

Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2021-081

Locatie: Ensinkweg 4 te Haaksbergen

Opdrachtgever: Ronny Morsink
Ensinkweg 4
7482 RT Haaksbergen

Datum: 9 juli 2021

Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek

Ensinkweg 4 te Haaksbergen

Opdrachtgever: Ronny Morsink
Ensinkweg 4
7482 RT Haaksbergen

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1.2
Datum versie: 9 juli 2021
Projectnummer: 2021-081

Auteur: Remco Woertman

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Joost Stevelink

Paraaf:



Veldwerkers: Remco Woertman

Paraaf:





Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	7
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	8
3 Onderzoeksprogramma	9
3.1 Hypothesestelling	9
3.2 Onderzoeksopzet	9
3.3 Analysestrategie	10
4 Onderzoeksresultaten	12
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	12
4.2 Analyseresultaten	12
4.3 Toetsing van de hypothese	14
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	14
5 Samenvatting en conclusie	15

BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Beoordeling bodemonderzoek ODT (aanleiding aanvulling)
BIJLAGE IV:	Uitgevoerde asbestinventarisatie
BIJLAGE V:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE VI:	Boorstaten
BIJLAGE VII:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VIII:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Ronny Morsink heeft Terra Agribusiness BV een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ensinkweg 4 te Haaksbergen. De aanvulling is gedaan naar aanleiding van de opgestelde brieven van de ODT (zie bijlage III, betreffende rapport 2020-234 en 2021-081 versie 1) De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek. In deze versie 1.1 is een verdere onderbouwing gegeven van de keuzes die gemaakt zijn in de uitvoering van het onderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Haaksbergen	Historische informatie van de locatie/ODT brief
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	Dhr. Morsink
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Kadastrale gemeente	Haaksbergen
Sectie	O
Percelen	423, 424
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	12000 m ²
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoek locatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoek locatie staan meerdere opstallen
Verharding	De onderzoek locatie is deels verhard met klinkers en beton

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoek locatie bevindt zich aan de Ensinkweg 4 in het buitengebied van Haaksbergen. Op de onderzoekslocatie staat een woning met tuinhuisje, drie varkensschuren en een werktuigberging. De opdrachtgever is voornemens de schuren te slopen en er nieuwbouw te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1989 bebouwing op de locatie te zien. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit woeste grond en landbouwgrond bestaan. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1981 en het tuinhuisje in 1988. Volgens het register zijn de varkensschuren gebouwd in 2004 en de werktuigberging in 1978.

De toerit naar de woning en de schuren bestaat uit een klinkerverharding met daarin een doorrijdbare ontsmettingsbak van beton. Tussen de schuren is deels klinkerverharding en deels betonverharding aanwezig. Aan de achterzijde en zuidzijde van de schuren is een pad van menggranulaat gesitueerd.

De twee varkensschuren bevatten een deels asbesthoudende dakbedekking. Het deel aan de zuidoostzijde is bij de noordelijke en middelste stal is later aangebouwd. Hierop zitten geen asbesthoudende dakplaten en is er dus ook geen druppelzone. De noordzijde van de noordelijke stal watert af op een klinkerverharding. De meest zuidelijke stal bevat geen asbesthoudende dakbedekking. De werktuigberging bevat deels asbesthoudende

dakbedekking (enkel in het midden van het bouwwerk) Het noordwestelijke oude- en het nieuwste deel aan de zuid-oostelijke zijde heeft een niet asbesthoudende dakbedekking. De berging blijft vooralsnog in z'n geheel behouden. In de berging (noordwestelijk deel) vindt kleinschalige opslag van benzine en olie (hobbymatige omvang) op schappen plaats in originele verpakkingen. In het middengedeelte is sprake van hobbymatige houtbewerkingsmachines. Deze worden als niet bodembedreigend beschouwd.

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie een spuiwateropslag aanwezig is en tevens een luchtwasser.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen. Gemeente Haaksbergen gaf aan in het geheel geen historische bodeminformatie van deze locatie te bezitten.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Haaksbergen. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. De omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Eppenzolder".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 1998 is door Van der Poel Consult BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 2.9804.059, d.d. 05-1998). Aanleiding van dit bodemonderzoek vormde de voorgenomen nieuwbouw en uitbreidingen van varkensschuren. In dit onderzoek zijn enkel lichte verhogingen aangetoond in de bovengrond en in het grondwater. De ondergrond gaf geen verhogingen te zien.

In 2008 is door Kruse Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: 08043210, d.d. 22-10-2008). Aanleiding van dit onderzoek vormde de geplande nieuwbouw op de locatie. In dit onderzoek zijn enkel lichte verhogingen aangetoond in het grondwater.

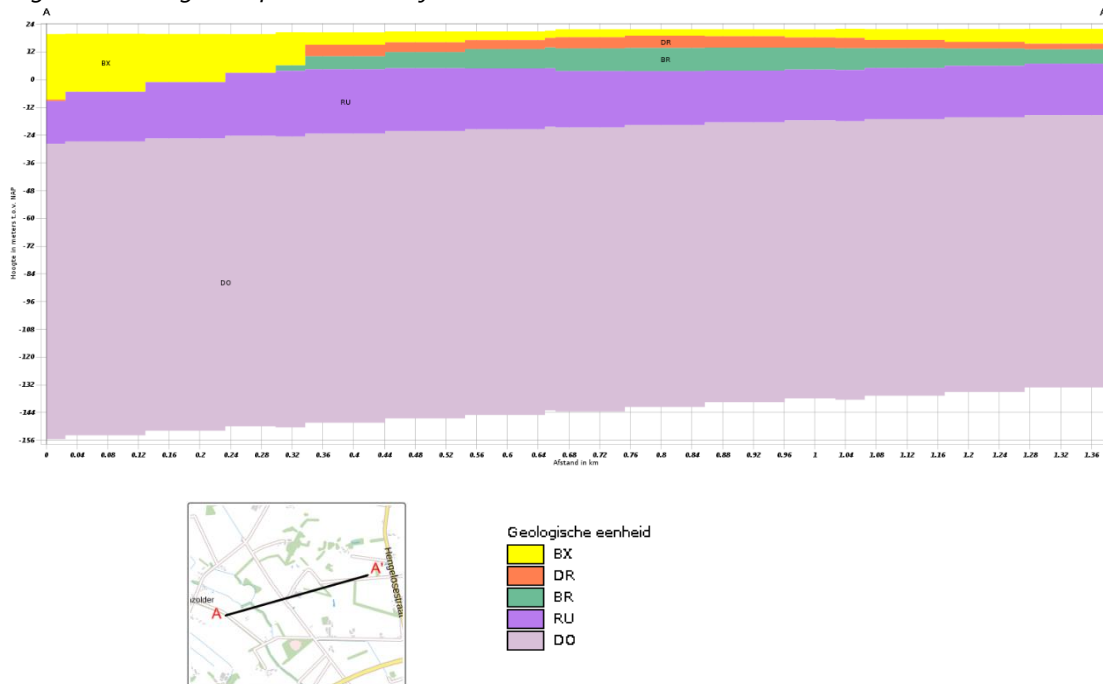
Het eerste deel van deze verkennende onderzoeken zijn gerapporteerd in febr. 2021 door ons in rapport 2020-234. Naar aanleiding van de eerder genoemde brief van de beoordeling van rapport 2020-234 door de ODT met zaaknummer Z2021-ODT-002410 zijn punten aangegeven waarvoor dit aanvullende onderzoek is ingestoken. (zie bijlage III)

Asbest inventariserend rapport, Bureau Pear, Rapportnummer 2020.10127 versie 1.0
In de bijlagen zijn stukken opgenomen van deze inventarisatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 19,5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1989 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is aannemelijk dat er tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in verwerkt is. Inmiddels is ten tijde van versie 1.1 van deze rapportage ook een asbest inventariserend rapport beschikbaar gekomen. De conclusies in de inventarisatie dienen als basis voor de keuzes die zijn gemaakt voor de druppelzones (op de onverharde bodem).

De daken van de schuren bevatten (deels) asbesthoudende dakbedekking. Er zijn vier (in dit rapport later aangevuld tot 5) druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende

dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermd bodem terecht komt. Deze zijn reeds in het eerdere onderzoek onderzocht.

Aan de achterzijde van de werktuigberging is tevens een druppelzone te definiëren. Echter blijft de schuur vooralsnog behouden, alsmede de bron voor de druppelzone. Zodoende is besloten deze druppelzone niet te onderzoeken in de eerste fase van het onderzoek. Omdat de ODT aangeeft dit wel te eisen wordt dit nu alsnog toegevoegd. Dit deel betreft enkel het middengedeelte van de berging welke overeenkomt met de conclusies in het inventarisatierapport.

Door het jarenlange gebruik als agrarisch erf wordt de locatie (bovengrond) als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem. Dit onderzoek is ook al eerder uitgevoerd.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 21-1-2021 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<20 mtr
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie en verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee
Opmerking	-

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ten tijde van het uitgevoerde veldwerk. Er is wel opgestapeld materiaal waargenomen aan de achterzijde van de noordelijkste stal. Dit materiaal zal in de asbestsanering van de gebouwen worden meegenomen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Aanvullend Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het aanvullende vooronderzoek en de aanvullende eisen van de ODT zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Ondergrond weiland	Onverdacht (ONV)	Compleet pakket	-
Wasplaats	Verdacht (VEP)	Compleet pakket	
Ontsmettingsbad in toegang	Verdacht (VEP)	Compleet pakket	-
Luchtwater	Verdacht (VEP)	Sulfaat	-
Werkplaats	Verdacht (VEP)	Olieachtige stoffen	

De ondergrond van het overige erf is wellicht ook als verdacht te beschouwen, maar omdat deze geen afwijkingen te zien geeft en de bovengrond ook al geen afwijkingen laat zien is analyse onzes inziens niet kosteneffectief.

Aanvullend Verkennend bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Druppelzone 5	Verdacht VED	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De aanvullende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 maart 2021 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 6 april 2021 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 6 Onderzoeksopzet Aanvullend NEN 5740

¹ Boringen tot 0,5m in de verdachte laag.

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Ondergrond weiland	-	3	-	1x st. grond AS3000	-
Wasplaats	3	-	1	1x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Ontsmettingsbad in toegang	3		1	1x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Luchtwater	2	-	1	1x Sulfaat	1x st. grondwater AS3000
Werkplaats	2		1*	1x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

² Boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2m.

¹ Boringen tot 0,5m in de verdachte laag.

* de peilbuis van de werkplaats is geplaatst dichtbij de opslag van de benzine en olieproducten in de schappen op circa 1 mtr afstand ervan.

Tabel 7 Onderzoeksofzet NEN 5707

Locatie	Lengte druppelzones in meters	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Druppelzone 5*	13.5	2*	-	1

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

* Druppelzone standaard proefsleuf 2,0m x 0,3m x 0,1m (lxbxh)

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BG Luchtwasser	0,08 - 0,50	64 (0,08 - 0,50) 65 (0,08 - 0,50) 66 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Geleidbaarheid - Ds, pH-KCl - FS
BG ontsmettingsbak toegang	0,08 - 0,50	57 (0,08 - 0,50) 58 (0,08 - 0,50) 59 (0,08 - 0,50) 60 (0,08 - 0,50)	NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000)
BG wasplaats	0,00 - 0,50	53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,08 - 0,50) 56 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BG werkplaats	0,08 - 0,50	61 (0,08 - 0,50) 62 (0,08 - 0,50) 63 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OG weiland	0,50 - 2,00	50 (0,50 - 1,00) 50 (1,00 - 1,50) 50 (1,50 - 2,00) 51 (0,50 - 1,00) 51 (1,00 - 1,50) 51 (1,50 - 2,00) 52 (0,50 - 1,00) 52 (1,00 - 1,50) 52 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB 53	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB 57	2,00 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB 61	2,00 - 3,25	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB 64	2,00 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Toetsing homogeniteit en toelichting op de strategie

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende boringen die in een mengmonster gemengd zijn voldoende aanwezig is. Er zijn geen grote verschillen waargenomen in de bodemlagen die zijn gemengd.

Omdat in de beoordeling van de ODT 2020-234 expliciet stond vermeld dat de ondergrond van het onverdachte terrein (deel weiland zuidzijde) niet was onderzocht is dit in de aanvulling alsnog toegevoegd. Achteraf bleek uit telefonisch contact met dhr. J. Venhuis van de ODT dat dit niet is bedoeld en dat men doelde op de ondergrond van de verdachte terreindelen. In de conclusie zullen we toelichten of dit nog een actie vereist.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1 DZ	0,00 - 0,10	70 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
werkplaats		71 (0,00 - 0,10)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMMA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen en de verwachte mate van belasting kan gesteld worden dat de homogeniteit van de 2 inspectiegaten voldoende aanwezig is. Hierom is besloten om de 2 sleuven samen te voegen in een mengmonster ter analyse op asbest.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand soms wat ijzer (oer)houdend. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn zand, zwak siltig zonder bijzondere bijmengingen.

Er zijn geen zintuiglijk afwijkende lagen waargenomen, soms is sprake van puinsporen in de toplaag 0-50 cm.

Er is geen asbestverdacht materiaal in de inspectiegaten en boringen aangetroffen.

Aan de achterzijde van de meest noordelijke varkensschuur is een depot met puin aangetroffen (zie bijlage VI). Tevens is er een stapel asbestverdacht materiaal aangetroffen bij dit depot. Het gaat hier niet om zwerfafval maar om gestapelde platen. Deze zullen gezamenlijk met de asbesthoudende dakbedekking worden gesaneerd.

Het mengmonster 'BG Luchtwater' is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de luchtwasinstallatie.

Het mengmonster 'BG ontsmettingsbak toegang' is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de ontsmettingsbak in de toegangsweg naar het bedrijf.

Het mengmonster 'BG wasplaats' is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats bij het bedrijf.

Het mengmonster 'BG werkplaats' is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de werkplaatsruimte bij het bedrijf.

DZ5 betreft de druppelzone van de werkplaats, noordzijde.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
53	2,00 - 3,00	1,45	5,8	410	20
57	2,00 - 3,20	1,65	5,9	405	5
61	2,00 - 3,25	1,59	5,7	320	7
64	2,00 - 3,20	1,62	5,8	240	8

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

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m3 grond of in meer dan 100 m3 grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BG Luchtwater	0,08 - 0,50	64 (0,08 - 0,50) 65 (0,08 - 0,50) 66 (0,08 - 0,50)	Geen, relatief lage pH (geen wettelijke norm)
BG ontsmettingsbak toegang	0,08 - 0,50	57 (0,08 - 0,50) 58 (0,08 - 0,50) 59 (0,08 - 0,50) 60 (0,08 - 0,50)	Geen
BG wasplaats	0,00 - 0,50	53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,08 - 0,50) 56 (0,08 - 0,50)	Minerale olie *
BG werkplaats	0,08 - 0,50	61 (0,08 - 0,50) 62 (0,08 - 0,50) 63 (0,08 - 0,50)	Minerale olie *
OG weiland	0,50 - 2,00	50 (0,50 - 1,00) 50 (1,00 - 1,50) 50 (1,50 - 2,00) 51 (0,50 - 1,00) 51 (1,00 - 1,50) 51 (1,50 - 2,00) 52 (0,50 - 1,00) 52 (1,00 - 1,50) 52 (1,50 - 2,00)	Geen
53 PB 3	2,00 - 3,00	53 PB 3	Barium *
57 PB 4	2,00 - 3,20	57 PB 4	Barium *
61 PB 5	2,00 - 3,25	61 PB 5	Barium *
64 PB 6	2,00 - 3,20	64 PB 6	Barium en Zink *

* verhoging groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1 DZ werkplaats	0,00 - 0,10	70 (0,00 - 0,10) 71 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)	Geen asbest

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Luchtwasser	Verdacht	Grotendeels Aangenomen
NEN 5740	Ontsmettingsbak	Verdacht	Verworpen
NEN 5740	Wasplaats	Verdacht	Verworpen
NEN 5740	Werkplaats	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Ondergrond weiland	Onverdacht	Aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 5	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Luchtwasser

De mogelijk afwijkende pH in de bodem heeft waarschijnlijk wel te maken met de zure zouten die ontstaan door kristalvormige neerslag van het verdampte zwavelzuur. Er is echter geen aanleiding te vermoeden dat sprake is van een ernstige verontreiniging ter plaatse. De overige waarden zijn relatief laag te noemen. Metalen in het water zullen wellicht wat gemakkelijker oplossen in het grondwater ter plaatse en zijn daarom ook licht verhoogd aangetroffen. Het grondwater heeft echter wel een normale pH.

Ontsmettingsbak toegangsweg

Er zijn geen verhogingen aangetroffen ten opzichte van de Wbb toetsing. Dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Wasplaats

Er is een licht verhoogd minerale olie aangetroffen in de grond. Er is geen aanleiding te vermoeden dat sprake is van een omvangrijke verontreiniging. In het grondwater is geen verhoging aangetroffen. Er is slechts sprake van enige invloed van de activiteit op de directe omgeving.

Werkplaats

Er is een licht verhoogd minerale olie aangetroffen in de grond. Er is geen aanleiding te vermoeden dat sprake is van een omvangrijke verontreiniging. In het grondwater is geen verhoging aangetroffen. Er is slechts sprake van enige invloed van de activiteit op de directe omgeving.

Ondergrond weiland (onverdachte laag)

Er zijn geen verhogingen aangetroffen ten opzichte van de Wbb toetsing. Dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Druppelzones

Ter plaatse van druppelzone 5 zijn 2 inspectiesleuven gegraven. In het mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Ensinkweg 4 te Haaksbergen, kadastraal bekend gemeente: Haaksbergen, Sectie: O, nummer(s): 423, 424 is op 29 maart 2021 een aanvullend verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd en zijn in deze versie 1.1 wat tekstuele aanvullingen gedaan.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Aanvullende analyses op de locatie:

In het bovengrondmengmonster (BG luchtwasser) is geen enkele verhoging aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BG ontsmettingsbak) is geen enkele verhoging aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BG wasplaats en werkplaats) is een verhogingen minerale olie aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

In het ondergrondmengmonster (OG weiland) is geen enkele verhoging aangetroffen. Er bleek na uitvoering van het veldwerk dat werd bedoeld de ondergrond van de erfdelen die bebouwd belast waren aanvullend te onderzoeken. Uitgevoerd is echter de ondergrond van het onverdachte deel weiland.

Onzes inziens is echter een aanvullend onderzoek naar de ondergrond van het bebouwde gebied weinig zinvol omdat immers de geplaatste peilbuizen hier ook geen aanleiding toe geven. Er zijn slechts lichte verhogingen aangetroffen. Dit zou bij een verontreinigde ondergrond niet het geval zijn geweest. Tevens is ook uit de verschillende deellocaties in het bebouwde gebied waarbij de bovengrond is onderzocht volgens de verdachte strategie niet gebleken dat sprake is van mogelijk aanmerkelijke verontreinigingen boven de tussenwaarde. Hiermee is vast te stellen dat de niet zintuigelijk belaste ondergrond van het bebouwd gebied zeer waarschijnlijk ook geschikt is voor beoogd gebruik.

In de grondwatermonsters (PB3 tm 6) is barium licht verhoogd aangetroffen. Tevens is in PB6 een licht verhoogd zink aangetroffen t.o.v. de streefwaarde.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De gehele onderzoek locatie wordt vanuit milieu hygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Aanvullend Verkennend bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van deze deellocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Wel is er een stapel asbestverdacht materiaal aangetroffen bij het puindepot. Het gaat hier niet om zwerfafval maar om gestapelde platen. Deze zullen gezamenlijk met de asbesthoudende dakbedekking worden gesaneerd.

Druppelzones

Ter plaatse van druppelzone 5 zijn 2 inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld en in de sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het mengmonster van DZ5 is analytisch geen asbest aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Algemeen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen. Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

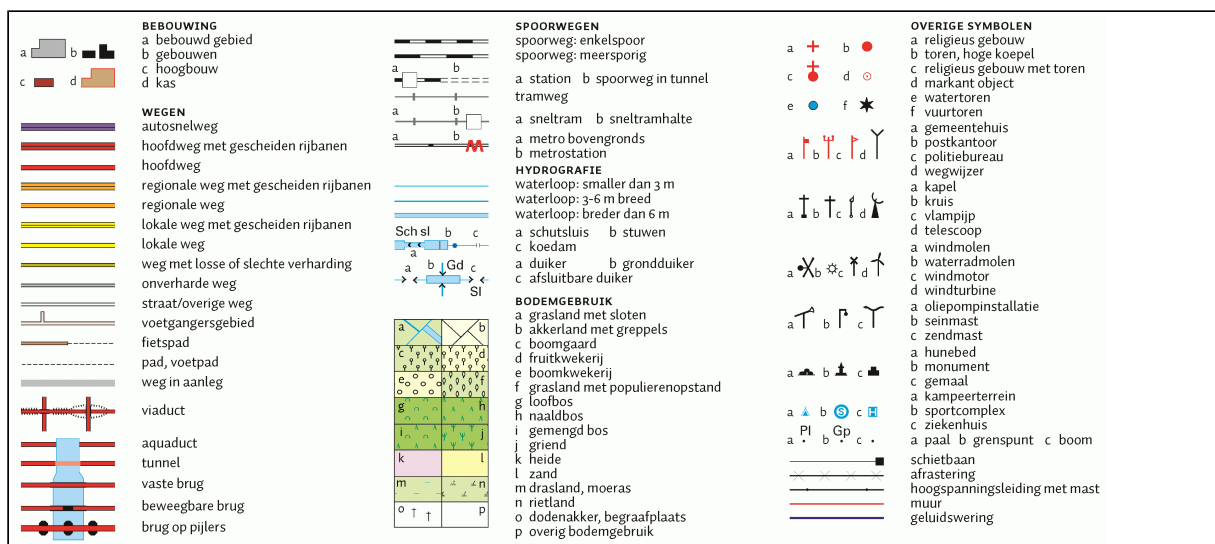
Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

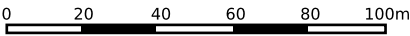
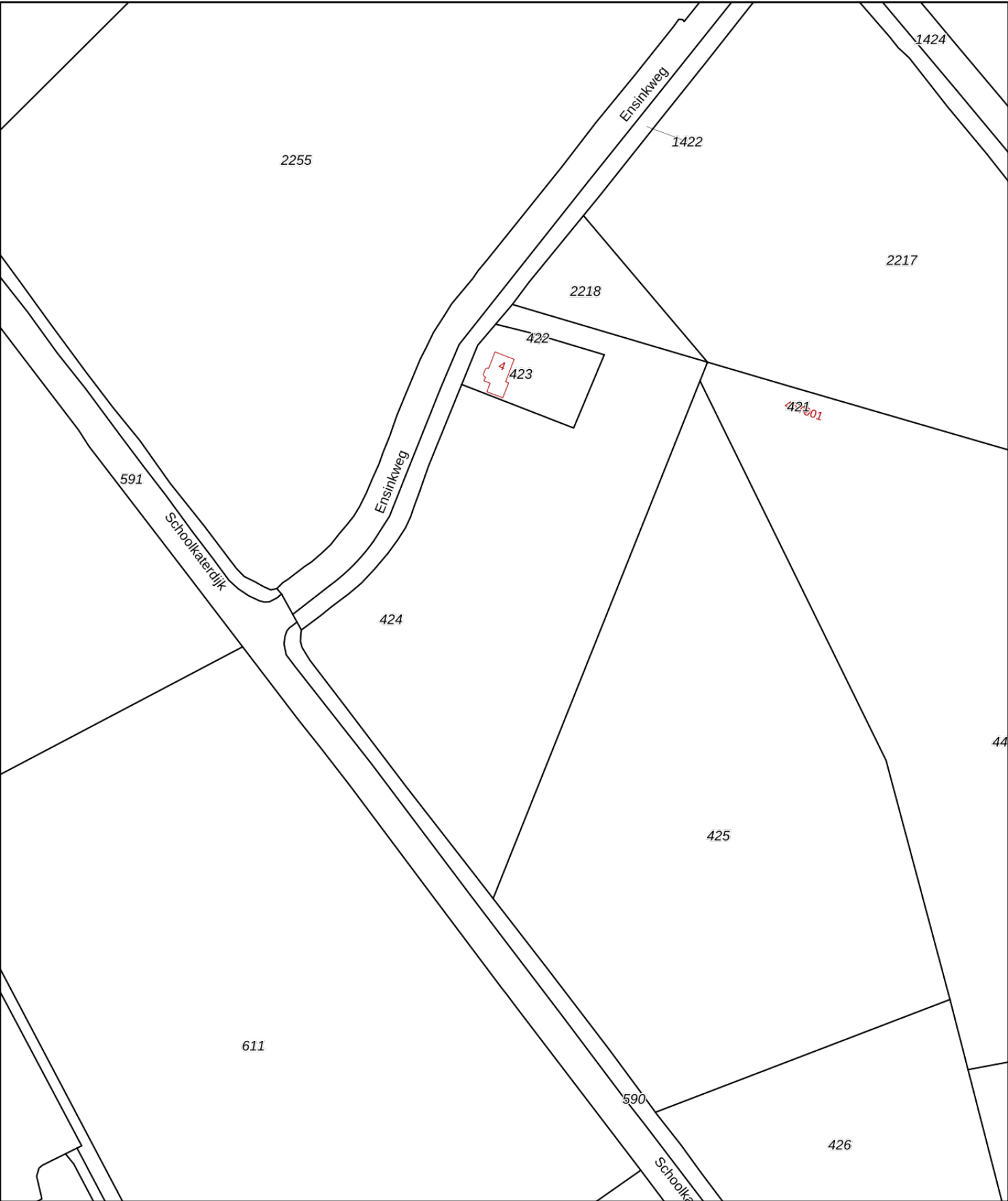


Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Haaksbergen

O

424

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 januari 2021.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



BIJLAGE III

Beoordeling bodemonderzoek ODT (aanleiding aanvulling)

Gemeente Haaksbergen
Blankenburgerstraat 28
7481 EB HAAKSBERGEN

Almelo, 25 februari 2021

Betreft: Bodemadvies Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Zaaknummer: Z2021-ODT-002410

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u ons bodemadvies inzake de Ensinkweg 4 te Haaksbergen.

Het uitgevoerde onderzoek voldoet niet aan de geldende normen en richtlijnen.
Wij adviseren aanvullend onderzoek te laten uitvoeren.
Voor een uitgebreide weergave van de bevindingen verwijs ik u korthedshalve naar de
bijgevoegde bijlage.

Vragen?

Neem dan contact op met de heer J. Venhuis van de Omgevingsdienst Twente. U kunt
hem bereiken via 0546-749 500 of per e-mail op info@odtwente.nl. Vermeld dan wel
het zaaknummer als u reageert op deze brief.

Met vriendelijke groet,



Ir. Jan Willem Strebus
Directeur Omgevingsdienst Twente

Bijlage(n): Beoordeling bodemonderzoek Ensinkweg 4 te Haaksbergen

Onderwerp : **Beoordeling bodemonderzoek Ensinkweg 4 te Haaksbergen**
Zaaknummer : Z2021-ODT-002410
Aan : Gemeente Haaksbergen
Van : Jessy Venhuis
Team : Advies, Cluster Bodem
Datum : 23 februari 2021

Titel rapport	: Verkennend bodemonderzoek Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Onderzoeksbureau	: Terra Agribusiness
Projectcode	: 2020-234
Datum rapport	: 8 februari 2021
Adres onderzoeklocatie	: Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Oppervlakte	12000 m ²
onderzoeksgebied	:
Kadastraal bekend	: Gemeente Haaksbergen, sectie O, nrs. 423 en 424 (ged)
Bevoegd gezag/ gegevensbeheerder	: Gemeente Haaksbergen
Aanleiding onderzoek	: Omgevingsvergunning, activiteit bouw/ Bestemmingswijziging
Huidige functie locatie	: Agrarisch (Erf varkenshouderij en weiland)
Toekomstige functie locatie	: Wonen en agrarisch (weiland)
Strategie vooronderzoek	: Aanleiding niet benoemd NEN5725 (2017)
Ophoging bekend	: Niet benoemd
Tanks bekend	: Niet benoemd
Bedrijfsmatige activiteiten	: Varkenshouderij
Asbestverdacht	: ja, erf op basis van jarenlange gebruik en druppelwaterzones
Hypothese(s) obv vooronderzoek	Gehele locatie: Verdacht voor milieuhygiënische parameters Spuiwateropslag: Verdacht ten aanzien van sulfaat Luchtwater: Verdacht ten aanzien van sulfaat Erf en druppelwaterzones: Verdacht voor aanwezig asbest in de bodem
Gehanteerde strategie bodemonderzoek	Gehele locatie: VED-HE-NL uit NEN5740+A1 (2016) Spuiwateropslag: VEP uit NEN5740+A1 (2016) Luchtwater: VEP uit NEN5740+A1 (2016) Erf en druppelwaterzones: strategie niet benoemd (NEN5707+C2)
Datum veldonderzoek	Boringen/asbestgaten: 21 en 22 januari 2021 (in het rapport wordt alleen 21 januari vermeldt) Grondwatermonsters: 28 januari en 1 februari 2021
Zintuiglijke waarnemingen	: De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn zand, zwak siltig. In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
10	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
15	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
		0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
		0,08 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
		1,50 - 2,00	Zand	Valt uit boor
16	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
		0,08 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend, matig puinhoudend
19	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend, matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
20	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
		0,08 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend, matig puinhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig wortelhoudend
22	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
		0,08 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend, matig puinhoudend
23	0,45	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
		0,08 - 0,45	Zand	Gestaakt fundering
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
25	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
26	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig wortelhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
28	1,00	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,10 - 0,60		volledig puin, Granulaat
		0,60 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
29	0,85	0,00 - 0,35		volledig puin, Granulaat
		0,35 - 0,85	Zand	matig roesthoudend
30	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
31	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
32	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
33	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
34	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
35	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
36	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal in de inspectiegaten en boringen aangetroffen. Aan de achterzijde van de meest noordelijke varkensschuur is een depot met puin aangetroffen. Tevens is er een stapel asbestverdacht materiaal aangetroffen bij dit depot. Het gaat hier niet om zwerfafval maar om gestapelde platen. Deze zullen gezamenlijk met de asbesthoudende dakbedekking worden gesaneerd.

Kwalibo

: Veldwerker(s): Remco Woertman
 Laboratorium: AL-West B.V.

Korte samenvatting uit rapport
Verkennd bodemonderzoek NEN5740

: Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster (BM4 overig) is een lichte verhoging PAK aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BM6 overig) is een lichte verhoging PCB (som 7) aangetroffen. In de bovengrondmengmonsters (BM3 overig, BM5 overig en BM7 wasplaats) zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn lichte verhogingen molybdeen en barium aangetroffen. In het grondwatermonster (PB6 WM1) zijn lichte verhogingen zink, cadmium en naftaleen aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster de concentratie nikkel verhoogd aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde. Naar aanleiding van deze verhoging is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het hermonster (PB6 WM2) blijkt dat er een matige verhoging nikkel is aangetroffen in het grondwater.

De verhoging nikkel in beide grondwatermonsters (PB6 WM1 en PB6 WM2) geven aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Echter zijn er naar onze mening een aantal redenen om af te zien van een nader onderzoek:

- Er is geen eenduidige bron voor de verhogingen aan te wijzen;
- Zware metalen worden vaker verhoogd aangetroffen in het grondwater en kunnen

van nature verhoogd voorkomen. Tevens kunnen zware metalen in concentratie sterk fluctueren.

Spuiwateropslag en luchtwasser

Ter plaatse van de spuiwateropslag en de luchtwasser zijn geen verhogingen aangetroffen ten opzichte van het referentiemonster. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn enkel lichte verhogingen molybdeen en barium aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van deze deellocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Wel is er een stapel asbestverdacht materiaal aangetroffen bij het puindepot. Het gaat hier niet om zwerfafval maar om gestapelde platen. Deze zullen gezamenlijk met de asbesthoudende dakbedekking worden gesaneerd.

Gehele locatie

Van de uitgevoerde inspectiegaten zijn vier mengmonsters van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grondmengmonsters (MM1 t/m MM3) is analytisch geen asbest aangetroffen.

Het mengmonsters (MM4) is licht asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzones

Ter plaatse van elke druppelzone zijn 2 inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld en in de sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het mengmonster van DZ1 is analytisch geen asbest aangetroffen.

De mengmonsters van DZ2, DZ3 en DZ4 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er dient opgemerkt te worden dat in het monster van DZ2 er asbestverdachte vezels zijn aangetroffen in de fractie <0,5mm. Echter wordt niet verwacht dat de interventiewaarde wordt overschreden middels een SEM-analyse.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Beoordeling/advies ODT

: Het onderzoek is uitgevoerd en beoordeeld in kader van de voorgenomen bestemmingswijziging.
Een plankkaart is nog niet voorhanden. Door gemeente Haaksbergen wordt op basis van onderstaande inrichtingsplan aangegeven dat het groene vlak (waar de ingetekende woningen en bijgebouwen binnen vallen) een woonbestemming krijgt. Het bruine vlak ten oosten en zuiden krijgt hoogst waarschijnlijk de bestemming 'Agrarisch met waarden – Landschap'. In het toekomstige bestemmingsplan zal geen sprake meer zijn van een agrarisch bedrijf op deze locatie.



Figuur 1: Inrichtingsplan Ensinkweg 4 te Haaksbergen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van het plangebied waar een gevoeliger bestemming wordt toegekend en ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt.

Vanuit het vooronderzoek zijn door het onderzoeksbureau diverse deellocaties onderscheiden.

De gehele locatie, de spuiwateropslag en de luchtwasser worden beschouwd als verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging.

Verder zijn het erf en een viertal druppelzones beschouwd als verdacht ten aanzien van asbest. De druppelzone van de werktuigenberging is echter buiten het onderzoek gelaten omdat deze schuur behouden blijft.

Aangezien deze druppelzone wel als verdachte (deel)locatie beschouwd dient te worden en zich binnen het bestemmingsplangebied bevindt, had hier wel onderzoek plaats moeten vinden om te bepalen of de bodemkwaliteit risico's vormt bij het voorgenomen gebruik als woonlocatie.

Verder blijkt uit beschikbare gegevens dat op de locatie een werkplaats, een ontsmettingsbak (met Halamid) en een spoelplaats voor veewagens aanwezig zijn die (mogelijk) als verdachte deellocaties beschouwd moeten worden. Deze worden niet benoemd bij het vooronderzoek en hier heeft geen onderzoek plaatsgevonden.

Tijdens het onderzoek zijn zowel het erf (te beschouwen als verdachte bovengrond door jarenlange belasting) als het zuidelijk gelegen weiland (te beschouwen als onverdacht) als één verdachte locatie onderzocht. Tijdens het onderzoek ter plaatse van het erf en het weiland zijn vier mengmonsters van de bovengrond geanalyseerd.

Gezien het historische gebruik van de locatie en het gebruik als agrarisch bedrijf/erf is het inderdaad passend om de bovengrond van het erf te beschouwen als 'verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging'. De ondergrond (en het grondwater) ter plaatse van het erf en de bodem ter plaatse van het weiland kunnen echter worden beschouwd als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging en dienen hierdoor als separate (deel)locaties beschouwd te worden..

Er heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van de ondergrond plaatsgevonden.

Er is één peilbuis geplaatst ter plaatse van de spuiwateropslag op het erf en één peilbuis ter plaatse van het weiland. Er heeft geen grondwateronderzoek ter plaatse van de luchtwater plaatsgevonden.

Verder blijkt uit de rapportage dat een grondmonster is geanalyseerd van de bovengrond ter plaatse van een wasplaats.

Waarschijnlijk, gezien de positie van de geplaatste boring, wordt hiermee de spoelplaats voor veewagens bedoeld.

Er heeft hier echter geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden.

Het is onbekend op basis van welke onderzoeksstrategie het asbestonderzoek ter plaatse van de druppelwaterzones heeft plaatsgevonden. Vermeldt wordt dat ter plaatse van elke druppelzone 2 inspectiesleuven zijn gegraven. Uit de overzichtstekening met boorpunten blijkt ter plaatse van druppelwaterzone DZ1 slechts één inspectiesleuf te zijn gegraven.

Uit de in de rapportage opgenomen foto's blijken verder op het erf meer(dere) danwel langere druppelwaterzones aanwezig te zijn waar geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft plaatsgevonden.



Figuur 2: Foto vanaf opslag spuiwater richting luchtwasser met links onverharde druppelzone die niet is onderzocht.

Uit het verrichte onderzoek blijken in de bovengrond op het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan PAK of PCB's te worden aangetoond. In het grondwater worden licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, molybdeen, zink en naftaleen aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 06 wordt verder een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond.

Conclusie

Het onderzoek voldoet niet aan de geldende normen en richtlijnen.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van de druppelwaterzone van de werktuigenberging. Uit foto's blijken op de locatie meer danwel langere druppelwaterzones aanwezig die mogelijk onvoldoende zijn onderzocht.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van de ontsmettingsbak.

Het onderzoek ter plaatse van de spoelplaats voor veewagens en het overige terrein heeft niet volgens de geldende normen plaatsgevonden.

Ter plaatse van de spoelplaats en de luchtwasser heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden.

Het erf en het weiland zijn als één locatie onderzocht terwijl op deze locaties een afwijkende verontreinigingsgraad wordt verwacht waarbij tevens geen onderzoek naar de kwaliteit van de ondergrond heeft plaatsgevonden.

Het onderzoek geeft onvoldoende inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie. Het onderzoek kan niet gelden voor de bestemmingswijziging.

Aanbevolen wordt om een aanvullend onderzoek uit te laten voeren om de omissies uit onderhavig onderzoek ongedaan te maken. Hierbij is het aan te raden om de onderzoeksopzet voorafgaand aan het onderzoek ter beoordeling voor te leggen aan de Omgevingsdienst Twente.

Interne co-lezer	GT
Datum:	25-02-2021

Onderwerp : Beoordeling bodemonderzoek Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Zaaknummer : Z2021-ODT-018148
Aan : Gemeente Haaksbergen
Van : Jessy Venhuis
Team : Advies, Cluster Bodem
Datum : 15 juni 2021

Titel rapport	: Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Onderzoeksbureau	: Terra Agribusiness
Projectcode	: 2021-081
Datum rapport	: 9 juni 2021
Adres onderzoeklocatie	: Ensinkweg 4 te Haaksbergen
Oppervlakte	12000 m ²
onderzoeksgebied	:
Kadastraal bekend	: Gemeente Haaksbergen, sectie O, nrs. 423 en 424 (ged)
Bevoegd gezag/ gegevensbeheerder	: Gemeente Haaksbergen
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingswijziging
Huidige functie locatie	: Agrarisch (Erf varkenshouderij en weiland)
Toekomstige functie locatie	: Wonen en agrarisch (weiland)
Strategie vooronderzoek	: Aanleiding niet benoemd NEN5725 (2017)
Ophoging bekend	: Niet benoemd
Tanks bekend	: Niet benoemd
Bedrijfsmatige activiteiten	: Varkenshouderij
Asbestverdacht	: Ja, erf op basis van jarenlange gebruik en druppelwaterzones
Voorgaand bodemonderzoek	: Terra Agribusiness, Verkennend bodemonderzoek Ensinkweg 4 te Haaksbergen, projectnr. 2020-234, 8 februari 2021 Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, molybdeen, zink en naftaleen aangetoond. Nikkel is matig verhoogd aangetoond in het grondwater. Asbest is niet aangetoond in gehalten boven de toetsingsnorm voor nader onderzoek.
Hypothese(s) obv vooronderzoek	: Ondergrond weiland: Onverdacht (compleet pakket) Wasplaats: Verdacht (compleet pakket) Ontsmettingsbak: Verdacht (compleet pakket) Luchtwasser: Verdacht (sulfaat) Werkplaats: Verdacht (olieachtige stoffen) Druppelzone 5 (werktuigberging): Verdacht ten aanzien van asbest
Gehanteerde strategie bodemonderzoek	: Ondergrond weiland: ONV(-NL) uit NEN5740+A1 (2016) Wasplaats: VEP uit NEN5740+A1 (2016) Ontsmettingsbak: VEP uit NEN5740+A1 (2016) Luchtwasser: VEP uit NEN5740+A1 (2016) Werkplaats: VEP uit NEN5740+A1 (2016) Druppelzone 5 (werktuigberging): VED(-HE) uit NEN5707+C2 (2017)
Datum veldonderzoek	: Boringen/asbestgaten: 29 maart 2021 Grondwatermonsters: 6 april 2021

Zintuiglijke waarnemingen	De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand soms wat ijzer (oer)houdend. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn zand, zwak siltig. Er zijn geen zintuigelijk afwijkende lagen waargenomen. Er is geen asbestverdacht materiaal in de inspectiegaten en boringen aangetroffen. Aan de achterzijde van de meest noordelijke varkensschuur is een depot met puin aangetroffen. Tevens is er een stapel asbestverdacht materiaal aangetroffen bij dit depot. Het gaat hier niet om zwerfafval maar om gestapelde platen. Deze zullen gezamenlijk met de asbesthoudende dakbedekking worden gesaneerd.
Kwalibo	: Veldwerker(s): Remco Woertman Laboratorium: AL-West B.V.
Korte samenvatting uit rapport	Verkennd bodemonderzoek NEN5740 : Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707. <i>Aanvullende analyses op de locatie:</i> In het bovengrondmengmonster (BG luchtwasser) is geen enkele verhoging aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BG ontsmettingsbak) is geen enkele verhoging aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BG wasplaats en werkplaats) is een verhogingen minerale olie aangetroffen boven de achtergrondwaarde. In het ondergrondmengmonster (OG weiland) is geen enkele verhoging aangetroffen. In de grondwatermonsters (PB3 tm 6) is barium licht verhoogd aangetroffen. Tevens is in PB6 een licht verhoogd zink aangetroffen t.o.v. de streefwaarde. Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik. Aanvullend Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem" Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van deze deellocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Wel is er een stapel asbestverdacht materiaal aangetroffen bij het puindepot. Het gaat hier niet om zwerfafval maar om gestapelde platen. Deze zullen gezamenlijk met de asbesthoudende dakbedekking worden gesaneerd. <i>Druppelzones</i> Ter plaatse van druppelzone 5 zijn 2 inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld en in de sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het mengmonster van DZ5 is analytisch geen asbest aangetroffen. Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Beoordeling/advies ODT : Het onderzoek is uitgevoerd en beoordeeld in kader van de voorgenomen bestemmingswijziging.

Onder zaaknummer Z2021-ODT-002410 is een eerder verkennend bodemonderzoek binnen het plangebied beoordeeld.

Uit de beoordeling werd geconcludeerd:

Het onderzoek voldoet niet aan de geldende normen en richtlijnen.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van de druppelwaterzone van de werktuigenberging. Uit foto's blijken op de locaties meer dan wel langere druppelwaterzones aanwezig die mogelijk onvoldoende zijn onderzocht.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van de ontsmettingsbak. Het onderzoek ter plaatse van de spoelplaats voor veewagens en het overige terrein heeft niet volgens de geldende normen plaatsgevonden.

Ter plaatse van de spoelplaats en de luchtwasser heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden.

Het erf en het weiland zijn als één locatie onderzocht terwijl op deze locaties een afwijkende verontreinigingsgraad wordt verwacht waarbij tevens geen onderzoek naar de kwaliteit van de ondergrond heeft plaatsgevonden.

Het onderzoek geeft onvoldoende inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie. Het onderzoek kan niet gelden voor de bestemmingswijziging.

Aanbevolen wordt om een aanvullend onderzoek uit te laten voeren om de omissies uit onderhavig onderzoek ongedaan te maken. Hierbij is het aan te raden om de onderzoeksopzet voorafgaand aan het onderzoek ter beoordeling voor te leggen aan de Omgevingsdienst Twente

Tijdens het aanvullende bodemonderzoek heeft onderzoek plaatsgevonden naar de kwaliteit van de ondergrond en het grondwater ter plaatse van het weiland, de bodemkwaliteit ter plaatse van de ontsmettingsbak, de wasplaats en de werkplaats. Verder is onderzoek verricht naar asbest in de onverharde druppelzone van de werktuigenberging

Opgemerkt wordt dat voorafgaand aan het onderzoek geen afstemming is geweest over de te hanteren onderzoeksopzet.

Uit het aanvullend onderzoek komt naar voren dat ter plaatse van de wasplaats en de werkplaats licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de bovengrond zijn aangetoond. In de grondmonsters van de overige onderzochte locaties zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater zijn overwegend licht verhoogde concentraties aan barium en plaatselijk (luchtwasser) een licht verhoogde concentratie aan zink.

Tijdens het aanvullend onderzoek is de ondergrond ter plaatse van het erf niet als separate (deel)locatie beschouwd en er heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van de ondergrond op het erf plaatsgevonden.

Op de tekening met boorpunten is aangegeven dat de noordelijke schuur bestaat uit een oude werkplaats en een te behouden schuur/werkplaats.

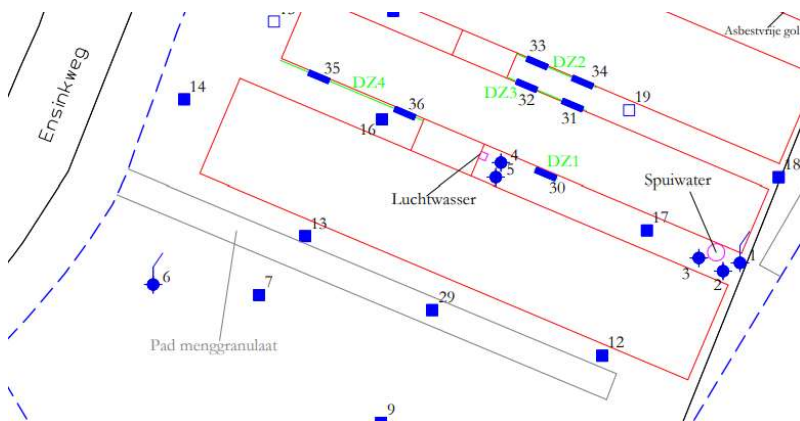
Ook is aangegeven dat binnen de oude werkplaats een (een opslag van) olie en smeermiddelen aanwezig is. Ter plaatse van de te behouden werkplaats en (opslag van) olie en smeermiddelen heeft, zonder onderbouwing, geen onderzoek plaatsgevonden.

In het vooronderzoek naar asbest wordt aangegeven dat de schuren zijn voorzien van asbesthoudende dakbedekking. In de beoordeling van het voorgaande verkennend bodemonderzoek is aangegeven dat er geen onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van de druppelwaterzone van de werktuigenberging en dat uit foto's blijkt dat op de locatie mogelijk meer dan wel langere druppelwaterzones aanwezig die mogelijk onvoldoende zijn onderzocht.



Figuur 1: Foto uit verkennend bodemonderzoek. Kijkpunt vanaf opslag spuiwater richting luchtwater met links onverharde druppelzone van zuidelijke stal die niet is onderzocht.

Tijdens het aanvullend onderzoek is de druppelzone van de werktuigenberging onderzocht op asbest. Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van op foto's zichtbare onverharde druppelwaterzones (ten noorden van zuidelijke stal) en/of andere druppelwaterzones die mogelijk aanwezig zijn. Uit luchtfoto's en Cyclomedia worden meerdere, nog niet onderzochte onverharde druppelzones vermoed, bijvoorbeeld ten zuiden van de zuidelijke stal.



Figuur 2: Uitsnede tekening met boorpunten ter hoogte van zuidelijke stal

Er wordt niet vermeldt waarom (de op foto's zichtbare) druppelwaterzones niet onderzocht zijn.

Conclusie

Het onderzoek voldoet niet aan de geldende normen en richtlijnen.
Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van op foto's
zichtbare druppelwaterzones en mogelijk andere druppelwaterzones.
Er wordt niet gemotiveerd waarom hier geen onderzoek heeft
plaatsgevonden.

Er heeft zonder verdere motivatie geen onderzoek naar de kwaliteit van
de ondergrond ter plaatse van het erf plaatsgevonden.

Het onderzoek geeft onvoldoende inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit
van de bodem binnen de onderzoekslocatie. Het onderzoek kan niet
gelden voor de bestemmingswijziging.

Aanbevolen wordt om een aanvullend onderzoek uit te laten voeren om de
omissies uit voorgaande en onderhavig onderzoek ongedaan te maken.
Hierbij is het aan te raden om de onderzoeksopzet voorafgaand aan het
onderzoek ter beoordeling voor te leggen aan de Omgevingsdienst
Twente.

Interne co-lezer	GT
Datum:	16-06-2021

BIJLAGE IV

Uitgevoerde asbestinventarisatie rapportage



Buro PEAR

ASBESTINVENTARISATIES

Asbestinventarisatierapport

Opstallen

Ensinkweg 4

7482 RT Haaksbergen

Opdrachtgever: Morsink Grond- en Sloopwerken



Projectnummer: 2020.10127





TITELBLAD

1.1 OPDRACHTGEVER / EIGENAAR

Naam: Morsink Gond- en Sloopwerken
Adres: Koeweidendijk 29
Postcode en plaats: 7161 RJ Neede
Telefoon: 06-53142139
Contactpersoon: Dhr. B. Morsink

1.2 PROJECT

Projectnummer: 2020.10127 versie 1.0
Naam: Opstallen
Adres: Ensinkweg 4
Postcode en plaats: 7482 RT Haaksbergen
LAVS meldingscode: LAVS-2111637

1.3 OPDRACHTNEMER

Asbestinventarisatie: Buro Pear Asbestinventarisaties SCA certificaatnummer: 07-D070022.01
Adres: Hegemansweg 51
Postcode en plaats: 7553 WN HENGELLO
Telefoon: 074-2592375
Uitgevoerd door: Dhr. D. Harmsen (DIA SCA-code: 04E-291218-140460)
E-mail: info@buropear.nl

1.4 TYPE ONDERZOEK

Reikwijdte onderzoek:

- ☐ 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 het object.

Geschiktheid rapport

- ☐ 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 volledige renovatie of totaalsloop.

Datum onderzoek: 5 november 2020

1.5 AUTORISATIE RAPPORT (CONFORM PROCESCERTIFICAAT ASBESTINVENTARISATIES)

Datum interne autorisatie: 12 november 2020 (rapportage 3 jaar geldig)

Rapportage opgesteld door /
Technisch verantwoordelijke: Dhr. D. Harmsen (DIA SCA-code: 04E-291218-140460)

Gecontroleerd / goedgekeurd: Dhr. D. Harmsen (DIA SCA-code: 04E-291218-140460)



Inhoudsopgave

TITELBLAD	2
1.1 OPDRACHTGEVER / EIGENAAR	2
1.2 PROJECT	2
1.3 OPDRACHTNEMER	2
1.4 TYPE ONDERZOEK	2
1.5 AUTORISATIE RAPPORT <u>(CONFORM PROCESCERTIFICAAT ASBESTINVENTARISATIES)</u>	2
2 SAMENVATTING	5
2.1 SAMENVATTING RAPPORTAGE	5
2.2 BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK	6
3 INLEIDING	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 AANLEIDING	7
3.3 DOEL	7
3.4 ONDERZOEK EN OMVANG	7
4 WETGEVING	8
4.1 ALGEMEEN	8
4.2 RISICOKLASSEN BIJ HET VERWIJDEREN VAN ASBEST	8
4.3 TYPE ONDERZOEK	9
5 METHODEN	10
5.1 OPZET VAN HET ONDERZOEK	10
5.2 DESK RESEARCH	10
5.3 INSPECTIE	10
5.4 BEMONSTERING	10
5.5 ANALYSE DOOR GEACCREDITEERD LABORATORIUM	11
5.6 RAPPORTAGE	11
6 RESULTATEN ONDERZOEK	12
6.1 ASBESTVERDACHTE EN ASBESTHOUDENDE BRONNEN	12
7 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
7.1 CONCLUSIE	13
7.2 SLOTOPMERKING	14



BIJLAGEN

1. Deskresearch
2. Plattegronden
3. Bronbladen en foto's
4. Analysecertificaat
5. SMA-rt
6. SCA certificaat
7. Evaluatieformulier onvoorzien asbest



2 SAMENVATTING

2.1 SAMENVATTING RAPPORTAGE

In opdracht van de heer B. Morsink van Morsink Grond- en Sloopwerken heeft de heer D. Harmsen (DIA SCA-code: 04E-291218-140460) een asbestinventarisatie uitgevoerd bij diverse opstallen gelegen op het terrein aan Ensinkweg 4 te Haaksbergen. Dit naar aanleiding van de voorgenomen totaalsloop van de betreffende opstallen.

Het doel van de inventarisatie is, het door middel van deskresearch, visuele inspectie en monsterneming en analyse, nagaan of zich bij de opstallen bronnen bevinden waar asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Binnen het onderzoeksgebied vallen de betreffende opstallen incl. direct omliggend terrein. Aangetoonde asbesthoudende materialen kunnen op basis van onderhavige rapportage gesaneerd worden.

De opstallen zijn ter plaatse onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Tijdens deze inventarisatie zijn vijf materiaalmonsters genomen. De materiaalmonsters zijn geanalyseerd in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium.

Op basis van de resultaten van bovengenoemde werkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de volgende toepassingen asbesthoudend en/of asbestverdacht zijn:

Bron / Monster code	Ruimte/locatie	Omschrijving	Hoeveelheid	Risico klasse	Analyse
Bron 01-MM01 MM02	Opstal 1, 2 en 3 Dak, gehele dakoppervlak	Golfplaten, dakbeplating	Ca. 1590 m ² totaal	2	10-15% Chrysotiel
Bron 02-MM03	Opstal 4, 5, 6 en 7 Dak, gehele dakoppervlak	Golfplaten, dakbeplating	Exakte oppervlakte niet bepaald	-	<0,1% Asbest
Bron 03-MM04	Opstal 1 Buitengevels, langs dakrand	Vlakke plaat, vogelschroten	Ca. 116 m ² totaal	2	10-15% Chrysotiel
Bron 04-MM05	Opstal 1 Buitengevel, op maaiveld	Vlakke plaat, zwerfasbest	Ca. 20 m ² totaal	2	10-15% Chrysotiel

Asbesthoudend materiaal dient voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden nabij deze bronnen te worden verwijderd door een conform Procescertificaat Asbestverwijdering gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.



2.2 BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK

Tijdens het onderzoek zijn de betreffende opstallen geheel onderzocht. Er zijn destructieve werkzaamheden verricht bij locaties met een vermoeden van niet-direct waarneembare asbestverdachte materialen, er zijn derhalve geen beperkingen van het onderzoek.

De vloeren van de stallen uit 1975 zijn tevens onderzocht, hierbij zijn geen asbestverdachte toepassingen aangetroffen. Tijdens sloopwerkzaamheden is het aan te bevelen om alert te zijn op mogelijke toepassingen (golfplaten als verloren bekisting) onder de betonvloeren.

Ondanks de zorgvuldige uitvoering van de inventarisatie en inzet van ervaren en gekwalificeerde onderzoekers kan het niet worden uitgesloten dat tijdens de sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden aangetroffen, die niet in deze rapportage staan vermeld.

Buro Pear is niet aansprakelijk voor de gevolgen, in welke vorm dan ook, van niet geïnventariseerd en in de rapportage beschreven asbesthoudende materialen. Op al onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden van Buro Pear van toepassing.



3 INLEIDING

3.1 ALGEMEEN

In opdracht van Morsink Grond- en Sloopwerken heeft Buro Pear een asbestinventarisatie conform schema Procescertificaat Asbestinventarisaties uitgevoerd bij de opstallen gelegen op het terrein aan Ensinkweg 4 te Haaksbergen. Buro Pear is in het bezit van het SCA procescertificaat met nummer 07-D070022.01 uitgegeven door Certificatie Instelling Normec B.V.

3.2 AANLEIDING

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen totaalsloop van de betreffende opstallen. Hierop is besloten om een asbestinventarisatie uit te voeren.

3.3 DOEL

Het doel van het onderzoek is het volledig in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van asbesthoudende materialen bij de opstallen middels een asbestinventarisatie conform het Procescertificaat voor Asbestinventarisaties. Tevens kunnen de aangetoonde asbesthoudende toepassingen op basis van onderhavige rapportage gesaneerd worden.

3.4 ONDERZOEK EN OMVANG

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 5 november 2020 door de heer D. Harmsen (DIA SCA-code: 04E-291218-140460). Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen zoals gesteld in het schema Procescertificaat voor Asbestinventarisaties. De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen.

Er zijn locaties aangetroffen met een vermoeden van niet-direct waarneembare asbestverdachte materialen, deze locaties zijn nader onderzocht middels destructieve werkzaamheden. De herkenning van verdachte materialen is gebaseerd op de ruime kennis en ervaring van de medewerkers van Buro Pear.

Binnen het onderzoeksgebied vallen de betreffende opstallen incl. direct omliggend terrein.

Ondanks de zorgvuldige wijze van voorbereiding en uitvoering van de inventarisatie kan het niet worden uitgesloten dat tijdens de totaalsloop asbesthoudende materialen worden aangetroffen, die niet in deze rapportage staan vermeld.

Bij twijfel over de aanwezigheid van asbesthoudende materialen, welke niet in onderhavige rapportage staan beschreven, verzoeken wij u contact met ons op te nemen voordat deze materialen worden verwijderd. In voorkomende gevallen zullen wij, indien noodzakelijk, met spoed een aanvullend onderzoek instellen en de hierbij benodigde rapportage verzorgen.

Buro Pear is echter niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortkomt uit de in de opstallen aanwezige asbestbronnen die tijdens het onderzoek niet zijn waargenomen of niet visueel waarneembaar zijn. De locatie was ten tijde van de inventarisatie deels in gebruik.



4 WETGEVING

4.1 ALGEMEEN

Voor het omgaan met asbest gelden wettelijke regels. Welke regels van toepassing zijn hangt af van de vraag of in het kader van beroep, bedrijf, opdrachtgever of als particulier met asbest wordt omgegaan. Zo is voor werkgevers, werknemers en zelfstandige beroepsuitoefenaars altijd het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing. Particulieren die asbesthoudend materiaal willen verwijderen hebben te maken met het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en de regels van hun gemeenten. Bedrijven, instellingen en zelfstandigen die asbest willen (laten) verwijderen uit een bouwwerk of object, moeten met beide besluiten rekening worden gehouden.

Een nadere uitwerking van de wettelijke regels is uitgewerkt in het schema Procescertificaat voor Asbestinventarisaties van de Arbeidsomstandighedenregeling. Hierin zijn onder andere opgenomen:

- voorschriften voor het verwijderen van asbesthoudende materialen;
- voorschriften voor het inventariseren van aanwezig asbest, asbesthoudende producten en asbestbesmette materialen of constructie onderdelen in een gebouw of object.

Buro Pear is gecertificeerd volgens Procescertificaat voor Asbestinventarisaties. Belangrijke punten zijn:

- Onderscheid in risicoklassen bij het verwijderen van asbest;
- Onderscheid in visueel direct of niet-direct waarneembaar asbest.

4.2 RISICOKLASSEN BIJ HET VERWIJDEREN VAN ASBEST

Ten behoeve van het nemen van maatregelen tijdens het verwijderen van asbest en asbesthoudende materialen is in dit rapport per asbestbron aangegeven in welke risicoklasse de asbestbron is ingedeeld. Hieronder staan per asbesthoofdgroep de verschillende risicoklassen beschreven. Bij deze classificatie zijn wij ervan uitgegaan dat Buro Pear niet kan garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Voor het bepalen van de risicoklasse wordt gebruik gemaakt van het door TNO ontwikkelde programma SMA-rt.

4.2.1. Risicoklassen asbest

Risicoklasse 1:

Indien bij verwijdering de grenswaarde van 2.000 vezel/m³ lucht niet wordt overschreden. Deze grenswaarde staat beschreven in het Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 4.46.

Onder risicoklasse 1 vallen onder andere intacte, hechtgebonden asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze verwijderingswerkzaamheden niet gecertificeerd te zijn. Wel wordt deskundigheid van het in te zetten personeel vereist en zijn er diverse aantoonbare organisatorische maatregelen noodzakelijk om deze werkzaamheden uit te mogen voeren. Buro Pear adviseert alle asbesthoudende materialen, ook bronnen vallend onder risicoklasse 1, door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen.

Risicoklasse 2 en 2A:

Indien bij verwijdering de grenswaarde van 2.000 vezel/m³ lucht wordt overschreden valt de sanering, afhankelijk van de gekozen saneringsmethode, in risicoklasse 2.



4.2.2. Risicoklassen amfibool asbest

Gepubliceerd in de Staatscourant op 12 december 2016:

Met deze wijziging van het Arbobesluit, die in werking treedt met ingang van 1 januari 2017, wordt de grenswaarde voor amfibolen asbest verlaagd van 10.000 vezels per kubieke meter naar 2000 vezels per kubieke meter. Dit geldt ook voor de te hanteren toetswaarde bij de eindmeting, waarvoor een nieuw artikel 4.53c in het Arbobesluit is geformuleerd.

In dit nieuwe artikel is de mogelijkheid opgenomen om bij ministeriële regeling nadere regels te stellen over de in artikel 4.53c, tweede lid, van het Arbobesluit omschreven uitzonderingen met betrekking tot de eindbeoordeling, gevolgd door een eindmeting. De wijziging van de grenswaarde voor asbest amfibolen maakt het tevens noodzakelijk om de bijlagen van de Arboregeling die betrekking hebben op het procescertificaat asbestinventarisatie en het procescertificaat asbestverwijdering aan te passen omdat de risicoklasse-indeling niet langer uitgaat van risicoklasse 1, 2 en 3, maar van risicoklasse 1, 2 en 2A.

4.3 TYPE ONDERZOEK

In het schema Procescertificaat voor Asbestinventarisaties wordt onderscheid gemaakt in een drietal Type onderzoeken:

- Direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten etc.
- Niet direct waarneembare asbesthoudende producten etc.
- Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk.

Direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten etc.

De belangrijkste activiteit c.q. onderwerp van dit certificatieschema is het systematisch en volledig inventariseren van alle direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object met gebruik van handgereedschap (zonder of met licht destructief onderzoek). Daarbij is onbelemmerde en gepaste toegang tot alle ruimten een voorwaarde. Deze inventarisatie leidt tot een asbestinventarisatierapport geschikt voor asbestverwijdering, renovatie en totaalsloop indien geen locaties met een redelijke vermoedens van niet-direct waarneembaar asbest aanwezig zijn.

Niet direct waarneembare asbesthoudende producten etc.

Het redelijke vermoeden van niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object, aangetroffen tijdens de asbestinventarisatie, leidt tot een aanvullende gericht destructief waarbij de integriteit van het gebouw/object wordt aangetast. Deze inventarisatie leidt tot een asbestinventarisatierapport geschikt voor asbestverwijdering, volledige renovatie of totaalsloop.

Beperkte inventarisatie, niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk

Voorafgaand aan uit te voeren risicobeoordelingen, conform NEN 2991, in gebouwen, constructies of objecten in bewoonde, gebruikte staat die niet zullen worden gesloopt, kan worden volstaan met een beperkte, uitsluitend op visueel onderzoek gebaseerde, inventarisatie van asbesthoudende materialen.



5 METHODEN

5.1 OPZET VAN HET ONDERZOEK

De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Deskresearch
- Inspectie met eventuele monsternamen op locatie
- Analyse monsters door geaccrediteerd laboratorium
- Risico inventarisatie en indeling risicoklasse
- Asbestinventarisatie rapport

5.2 DESK RESEARCH

Voorafgaand aan de uitvoering van de inventarisatie vindt een deskresearch plaats op basis van (door opdrachtgever) beschikbaar gestelde bescheiden als tekeningen, plattegronden, bestekken etc. Hierbij worden de ter beschikking gestelde documenten bestudeerd op (mogelijke) asbesthoudende toepassingen. In bijlage 1 zijn de resultaten van het uitgevoerde desk-research weergegeven.

5.3 INSPECTIE

Op basis van de gegevens van het deskresearch vindt een systematische visuele inspectie plaats op locatie. Hierbij worden in principe alle ruimten in het object / bouwwerk visueel geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden fotografisch en schriftelijk vastgelegd. Tevens wordt bekeken of er sprake is van een secundaire besmetting.

Van asbestverdachte materialen vindt monsterneming plaats en de monsters worden door een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van asbest.

Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, worden deze expliciet met reden in dit rapport benoemd.

5.4 BEMONSTERING

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt het asbestverdachte materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels naar de omgeving. De bemonstering vindt plaats onder beheerste condities en tijdens de bemonstering worden de vereiste veiligheidsmaatregelen in acht genomen. De asbestverdachte monsters worden vervolgens luchtdicht verpakt en voorzien van de nodige identificatie.

Voor asbest in technische installaties (verwarmingstoestellen e.d.) wordt het Intechnum Handboek "Kleintje Asbest" geraadpleegd.



5.5 ANALYSE DOOR GEACCREDITEERD LABORATORIUM

Materiaalmonsters worden met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Indien het met deze techniek niet mogelijk is uitspraak te doen over de aanwezigheid van asbest, dan worden de monsters onderzocht met behulp van scanning-electronenmicroscopie conform ISO 14966. De genomen kleeftmonster zijn geanalyseerd met behulp van scanning-electronenmicroscopie conform ISO 14966.

De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan, ten gevolge van de monsternamen, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende bron. De mate van hechtgebondenheid aangegeven door de inventariseerder is derhalve bindend.

5.6 RAPPORTAGE

De onderzoeks- en analyseresultaten zijn in dit asbestinventarisatie rapport samengevat. In de rapportage is het verdachte asbesthoudende materiaal, locatie, hoeveelheid en bevestiging samengevat. In de bijgevoegde tekeningen is de locatie van de asbestbronnen weergegeven. Vervolgens zijn van de asbestverdachte bronnen foto's en risico-bepaling in de rapportage opgenomen. Tevens is het analyserapport als bijlage bijgevoegd.



6 RESULTATEN ONDERZOEK

6.1 ASBESTVERDACHTE EN ASBESTHOUDENDE BRONNEN

Bron / Monster code	VM / Ref. code	Ruimte/locatie	Omschrijving	Bevestiging	Sanering: binnen of buiten	Hoeveelheid	Hecht geb.	Foto	Risico klasse	Analyse	Analyse ID
Bron 01- MM01 MM02	-	Opstal 1, 2 en 3 Dak, gehele dakoppervlak	Golfplaten, dakbeplating	Geschroefd	Buiten	Ca. 1590 m ² totaal	Ja	1-3	2	10-15% Chrysotiel	STL182809
Bron 02- MM03	-	Opstal 4, 5, 6 en 7 Dak, gehele dakoppervlak	Golfplaten, dakbeplating	Geschroefd	Buiten	Exakte oppervlakte niet bepaald	Ja	4-6	-	<0,1% Asbest	STL182809
Bron 03- MM04	-	Opstal 1 Buitengevels, langs dakrand	Vlakke plaat, vogelschroten	Geschroefd	Buiten	Ca. 116 m ² totaal	Ja	7-9	2	10-15% Chrysotiel	STL182809
Bron 04- MM05	-	Opstal 1 Buitengevel, op maaiveld	Vlakke plaat, zwerfasbest	Los	Buiten	Ca. 20 m ² totaal	Ja	10-12	2	10-15% Chrysotiel	STL182809

M= MATERIAALMONSTER

AV= AANVULLEND MONSTER

VM= VISUEEL MONSTER

TI = TECHNISCHE INSTALLATIE

C= CONTAINMENT



7 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

7.1 CONCLUSIE

In opdracht van de heer B. Morsink van Morsink Grond- en Sloopwerken heeft de heer D. Harmsen (DIA SCA-code: 04E-291218-140460) een asbestinventarisatie uitgevoerd bij diverse opstallen gelegen op het terrein aan Ensinkweg 4 te Haaksbergen. Dit naar aanleiding van de voorgenomen totaalsloop van de betreffende opstallen.

Het doel van de inventarisatie is, het door middel van deskresearch, visuele inspectie en monsterneming en analyse, nagaan of zich bij de opstallen bronnen bevinden waar asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Binnen het onderzoeksgebied vallen de betreffende opstallen incl. direct omliggend terrein.

Aangetoonde asbesthoudende materialen kunnen op basis van onderhavige rapportage gesaneerd worden.

De opstallen zijn ter plaatse onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Tijdens deze inventarisatie zijn vijf materiaalmonsters genomen. De materiaalmonsters zijn geanalyseerd in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium.

Op basis van de resultaten van bovengenoemde werkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de volgende toepassingen asbesthoudend en/of asbestverdacht zijn:

Bron / Monster code	Ruimte/locatie	Omschrijving	Hoeveelheid	Risico klasse	Analyse
Bron 01-MM01 MM02	Opstal 1, 2 en 3 Dak, gehele dakoppervlak	Golfplaten, dakbeplating	Ca. 1590 m ² totaal	2	10-15% Chrysotiel
Bron 02-MM03	Opstal 4, 5, 6 en 7 Dak, gehele dakoppervlak	Golfplaten, dakbeplating	Exacte oppervlakte niet bepaald	-	<0,1% Asbest
Bron 03-MM04	Opstal 1 Buitengevels, langs dakrand	Vlakke plaat, vogelschroten	Ca. 116 m ² totaal	2	10-15% Chrysotiel
Bron 04-MM05	Opstal 1 Buitengevel, op maaiveld	Vlakke plaat, zwerfasbest	Ca. 20 m ² totaal	2	10-15% Chrysotiel

Asbesthoudend materiaal dient voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden nabij deze bronnen te worden verwijderd door een conform Procescertificaat Asbestverwijdering gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

Tijdens het onderzoek zijn de betreffende opstallen geheel onderzocht. Er zijn destructieve werkzaamheden verricht bij locaties met een vermoeden van niet-direct waarneembare asbestverdachte materialen, er zijn derhalve geen beperkingen van het onderzoek.

De vloeren van de stallen uit 1975 zijn tevens onderzocht, hierbij zijn geen asbestverdachte toepassingen aangetroffen. Tijdens sloopwerkzaamheden is het aan te bevelen om alert te zijn op mogelijke toepassingen (golfplaten als verloren bekisting) onder de betonvloeren.

Buro Pear heeft, conform het schema Procescertificaat Asbestinventarisaties, tijdens het asbestinventarisatie project gestreefd naar een zo volledig mogelijk detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen/ verontreinigde locaties in de betreffende opstallen.



7.2 SLOTOPMERKING

Bij elke inventarisatie die Buro Pear uitvoert wordt zeer systematisch te werk gegaan.

Ondanks alle kwaliteitszorg, waaronder een continue aandacht op het proces en de inzet van ervaren en gekwalificeerde onderzoekers, is het in de praktijk mogelijk dat om verschillende redenen asbesthoudende of verdachte materialen niet worden waargenomen.

Buro Pear Asbestinventarisaties v.o.f. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen, tenzij sprake is van grove schuld bijvoorbeeld door opzet, e.e.a. conform de leveringsvoorwaarden van Buro Pear Asbestinventarisaties v.o.f.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene voorwaarden van Buro Pear Asbestinventarisaties v.o.f. van toepassing. Wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd aan de aangetroffen of aan onvoorzien aangetroffen asbesthoudende materialen, dienen de betrokken werknemers hiervan op de hoogte te worden gesteld.



BIJLAGE 1

DESKRESEARCH



Deskresearch

Opdrachtgever: Morsink Grond- en Sloopwerken

Contactpersoon: Dhr. B. Morsink

Samenvatting en conclusie: Inzake asbesthoudende materialen is extra informatie aangeleverd, zie onderstaande tabel. Er is gebruik gemaakt van o.a. BAG-viewer. Tevens is de opdrachtgever geïnterviewd voor het verkrijgen van aanvullende informatie. De informatie is voldoende om de asbestinventarisatie uit te voeren.

Deskresearch bron	Locatie	Toepassing
Opdrachtgever-interview	Opstallen	Vermoedelijk asbesthoudende golfplaten aanwezig op een deel van het dak
Kadaster-BAG-viewer		Bouwjaar opstallen: 1 – 1979 2 – 1988 3 – 1979 4 – 2004 5 – 1997 6 – 2006 7/8 – na 1994



BIJLAGE 2

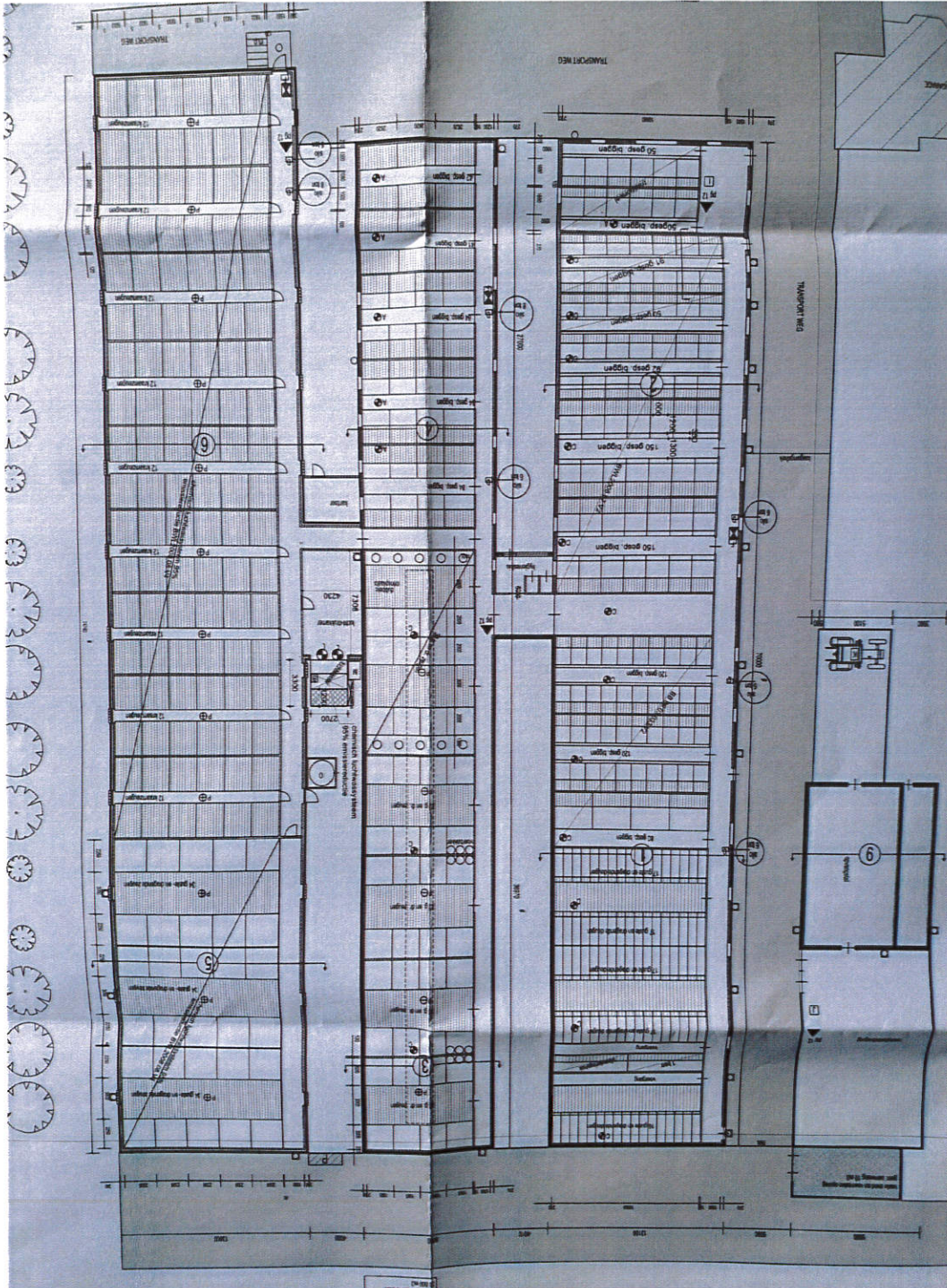
PLATTEGRONDEN

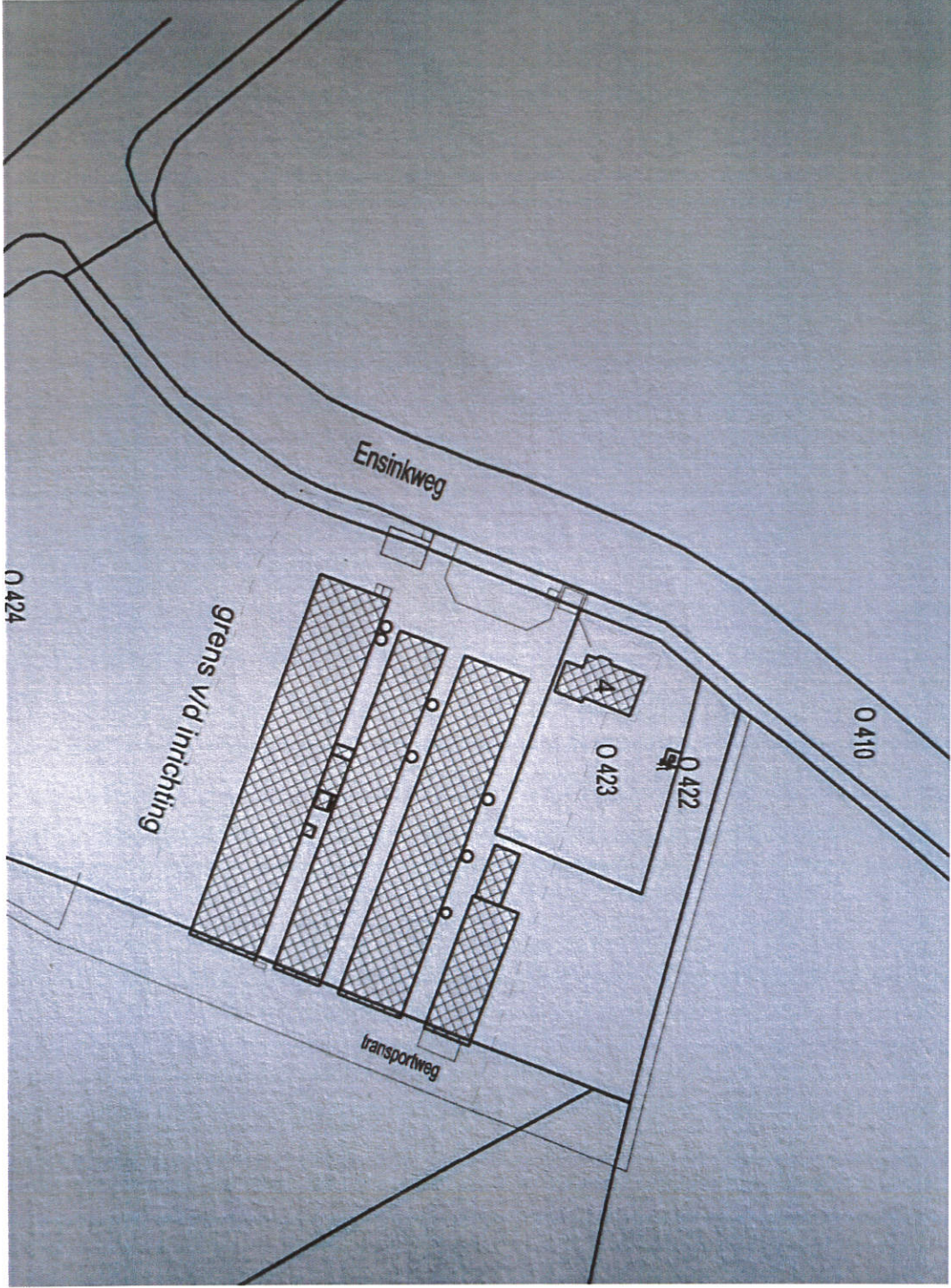


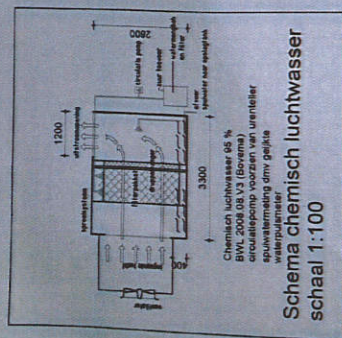




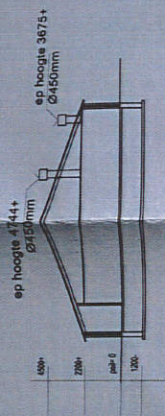




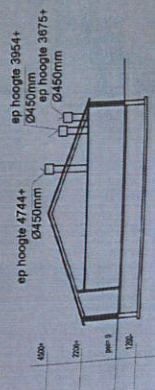




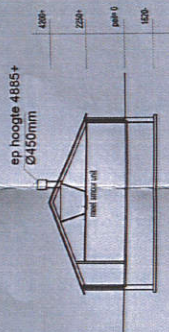
**Schema chemisch luchtwater
waterpulsometer**
schaal 1:100



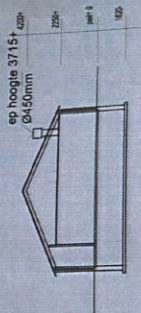
Doorsnede gebouw 1



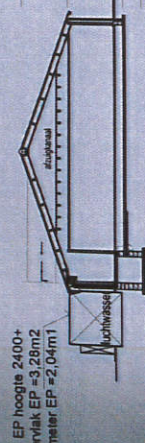
Doorsnede gebouw 2



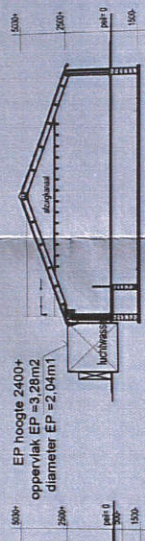
Doorsnede gebouw 3



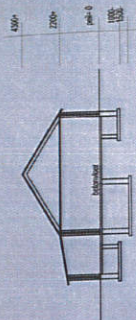
Doorsnede gebouw 4



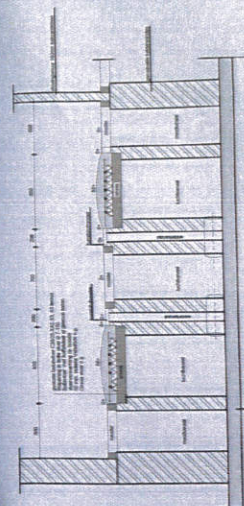
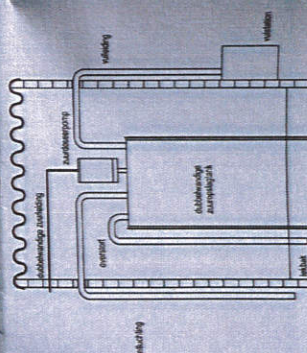
Doorsnede gebouw 5



Doorsnede gebouw 6



Doorsnede gebouw 9

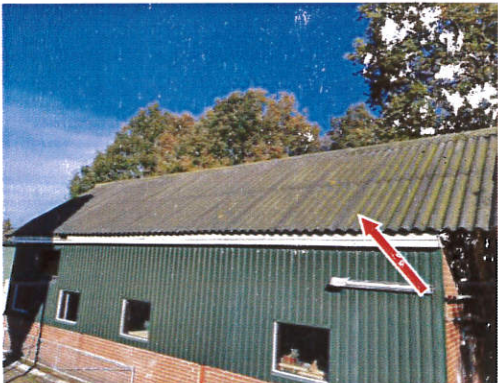




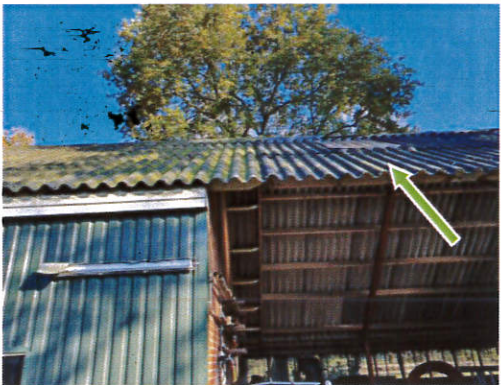
BIJLAGE 3

BRONBLADEN

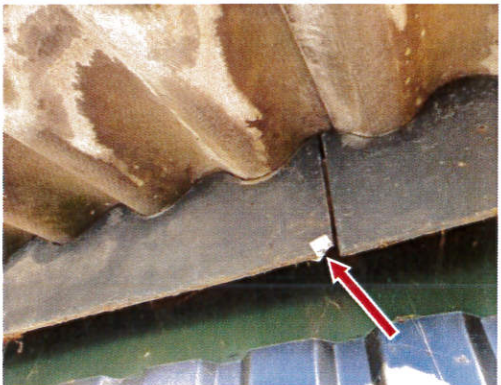


<u>Code: 2020.10127</u> <u>Bron 01</u>	Beschrijving locatie/ toepassing: Opstal 1, 2 en 3 incl. verbindingsgangen: Dak, gehele dakoppervlak; golfplaten als dakbeplating	
Monster: MM01 MM02 10-15% Chrysotiel Hechtgebonden	Opmerking: -	
Materiaal: Golfplaten Ca. 1590 m² totaal	 Foto 01	
Toestand: Niet beschadigd Licht verweerd Geschroefd	 Foto 02	
Bereikbaarheid: Goed	 Foto 03	
Risicoklasse: 2 Buitensanering, openluchtsanering		

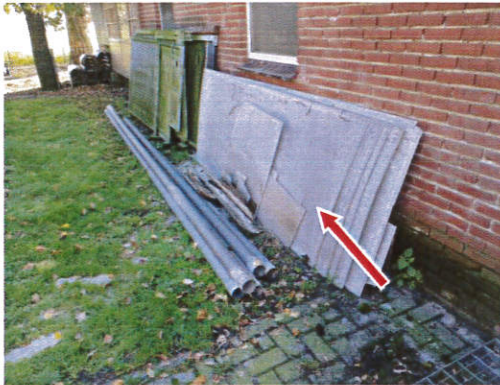


Code: 2020.10127 Bron 02	Beschrijving locatie/ toepassing: Opstal 4, 5, 6 en 7: Dak, gehele dakoppervlak; golfplaten als dakbeplating	
Monster: MM03 <0,1% Asbest	 Foto 04  Foto 05  Foto 06	Opmerking: Materiaal is asbestvrij
Materiaal: Golfplaten Exacte oppervlak niet bepaald		
Toestand: Niet beschadigd Licht verweerd Geschroefd		
Bereikbaarheid: Goed		
Risicoklasse: - Niet van toepassing		



Code: 2020.10127 Bron 03	Beschrijving locatie/ toepassing: Opstal 1: Buitengevels, langs dakrand; vlakke plaat als vogelschroten	
Monster: MM04 10-15% Chrysotiel Hechtgebonden	 Foto 07  Foto 08  Foto 09 monsternamepunt MM04	Opmerking: -
Materiaal: Vogelschroten Ca. 116 m¹ totaal		
Toestand: Niet beschadigd Niet verweerd Geschroefd		
Bereikbaarheid: Goed		
Risicoklasse: 2 Buitensanering, openluchtsanering		



Code: 2020.10127	Beschrijving locatie/ toepassing:	
Bron 04	Opstal 1: Buitengevel, op maaiveld; vlakke plaat als zwerfasbest	
Monster: MM05 10-15% Chrysotiel Hechtgebonden	 Foto 10	Opmerking:
Materiaal: Vlakke plaat Ca. 20 m² totaal	 Foto 11	
Toestand: Ernstig beschadigd Niet verweerd Los		
Bereikbaarheid: Goed		
Risicoklasse: 2 Buitensanering, openluchtsanering	 Foto 12	



FOTO'S:



monsternamepunt MM01



monsternamepunt MM02



monsternamepunt MM03



aanvullende controle NT-golfplaten daken



destructief onderzoek spouwmuren



destructief onderzoek spouwmuren



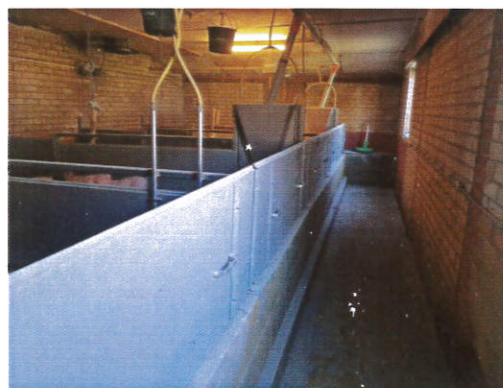
beglazing nader onderzocht



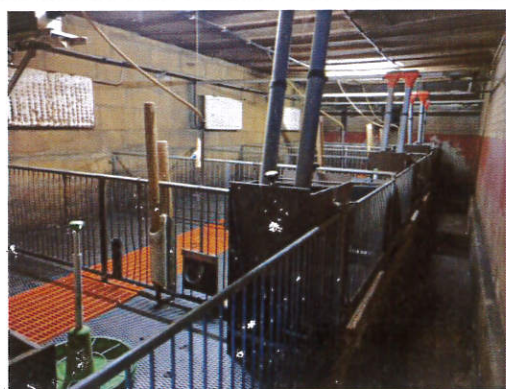
beglazing nader onderzocht



aanbouw opstal 6



diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



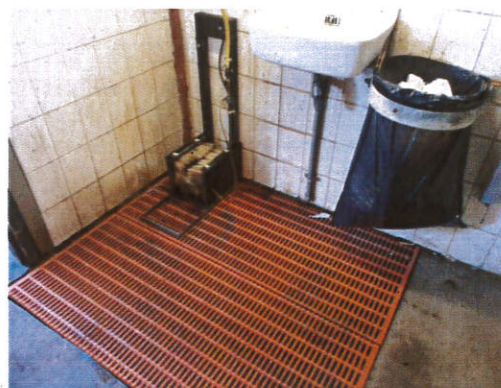
diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



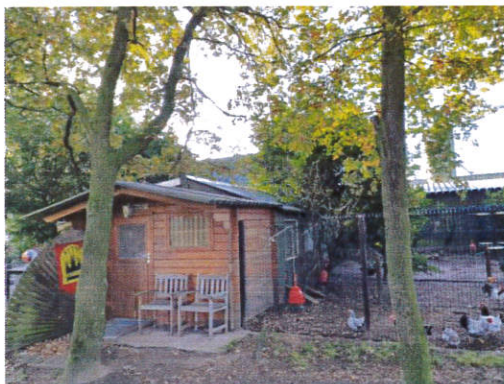
diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



diverse toepassingen binnen (niet-verdacht)



omliggend terrein



omliggend terrein



omliggend terrein



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

Stella projectnummer: STL182809

STELLY
de standaard
in asbest analyse **LAB**

Opdrachtgever Buro Pear Asbestinventarisaties
Hegemansweg 51, 7553WN Hengelo
Referentie opdrachtgever 2020.10127
Locatie monsterneming Haaksbergen
Monsterneming door Daan Harmsen

Datum aanmelding 05-11-20
Datum analyse 06-11-20
Datum rapportage 06-11-20 Versie 1
Aantal monsters 5

Materialaanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 5

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
MM01-AF90639 - Golfplaat - cement	chrysotiel	10-15	H	592351
MM02-AF90633 - Golfplaat - cement	chrysotiel	10-15	H	592352
MM03-AF90640 - Golfplaat - cement	n.a.	< 0,1	n.v.t.	592353
MM04-AF90632 - Vogelschroot - cement	chrysotiel	10-15	H	592354
MM05-AF90635 - Vlakke plaat - cement	chrysotiel	10-15	H	592355

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.



BIJLAGE 5

SMART

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 november 2020 om 09h30 (1790840)

BuroPear Asbestinventarisaties

SCA-code: 07-D070022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070022.01-2020.10127].

Identificatie

Adres	Ensinkweg 4, Haaksbergen
Projectcode	2020.10127
Projectnaam	Opstallen
Broncode	Bron 01
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1.590 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL182809

Situatie

Bevestiging	Geschoefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 21072020 (ingangsdatum 21-07-2020)

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.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 november 2020 om 09h30 (1790843)

BuroPear Asbestinventarisaties

SCA-code: 07-D070022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070022.01-2020.10127].

Identificatie

Adres	Ensinkweg 4, Haaksbergen
Projectcode	2020.10127
Projectnaam	Opstallen
Broncode	Bron 03
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat; vogelschroten

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	116 m ³
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL182809

Situatie

Bevestiging	Geschoefd
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 21072020 (ingangsdatum 21-07-2020)

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.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 november 2020 om 09h30 (1790845)

BuroPear Asbestinventarisaties

SCA-code: 07-D070022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070022.01-2020.10127].

Identificatie

Adres	Ensinkweg 4, Haaksbergen
Projectcode	2020.10127
Projectnaam	Opstallen
Broncode	Bron 04
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat; zwerfasbest

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	20 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL182809

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 21072020 (ingangsdatum 21-07-2020)

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.



BIJLAGE 6

SCA CERTIFICAAT

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070007

Buro Pear Asbestinventarisaties

Adres:	Hegemansweg 51	Datum uitgifte:	27-02-2007
	7553 WN HENGLO	Vervaldatum:	28-04-2007
Telefoonnr:	074-2592375 / 06-55165257	Datum eerste uitgifte:	28-02-2004
Contactpersoon:	Dhr. D. Harmsen	KvK-nummer:	65841808
		e-mail :	info@buropear.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("Certificatieschema") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
 - a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema;
 - b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
 - c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
 - d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

A.E. Werkmeester



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

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070007
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070007.01

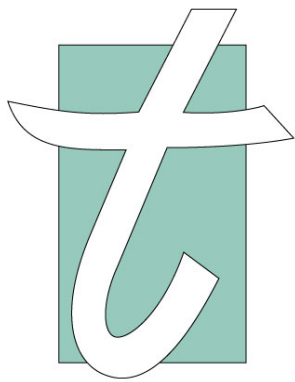
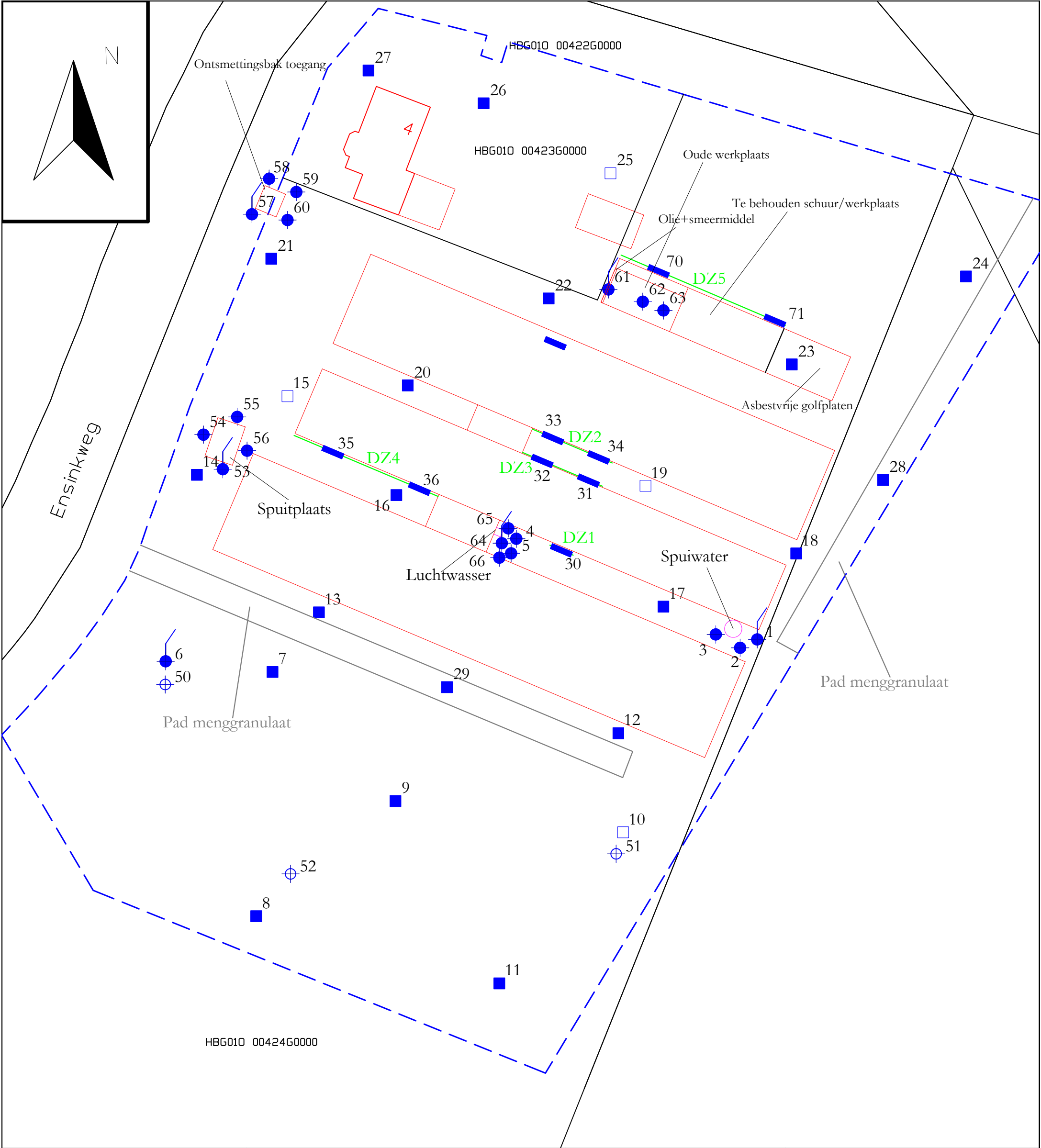


BIJLAGE 7

EVALUATIEFORMULIER ONVOORZIEN ASBEST

BIJLAGE V

Overzichtstekening boorpunten



TERRA

AGRIBUSINESS

Bodem & Milieutechniek

Eerste Stegge 54

www.terra-agribusiness.nl

7631 AE Ootmarsum

info@terra-agribusiness.nl

Tel: 0541-200140

-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)
-  Sleuf 2.0x0.3x0.1

0 5 10 15 20 25 meter

Afdrukformaat: A3

Project nr.: 2020-234
Datum: januari 2021
Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Haaksbergen
Sectie: O
Perceel: 423, 424

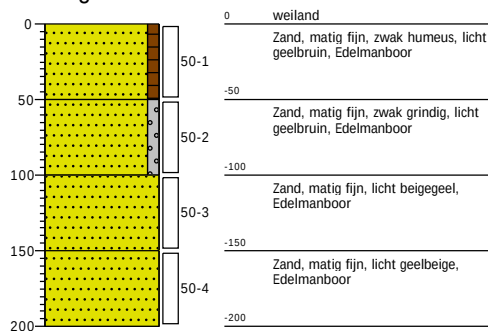
- 5019** Perceelsnummers
-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
- 22** Huisnummer
-  Onderzoekslocatie
-  Druppelzone

BIJLAGE VI

Boorstaten

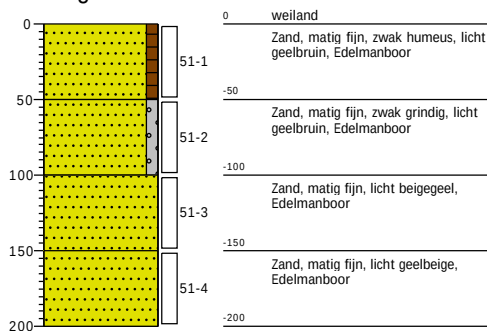
Datum: 29-3-2021

Boring: 50



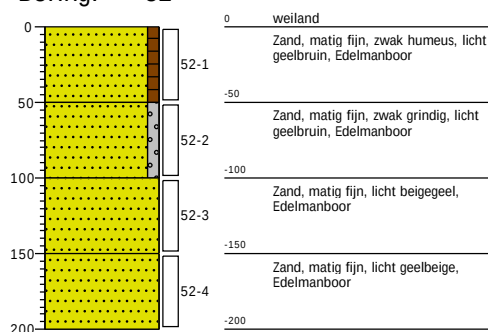
Datum: 29-3-2021

Boring: 51



Datum: 29-3-2021

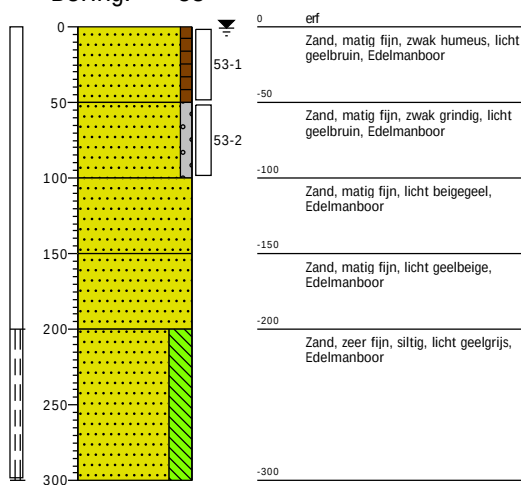
Boring: 52



Datum: 29-3-2021

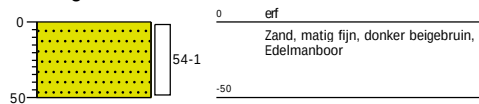
GWS: 1,25

Boring: 53



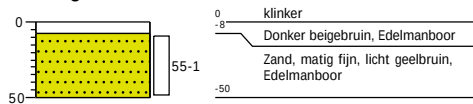
Datum: 29-3-2021

Boring: 54



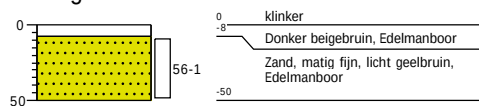
Datum: 29-3-2021

Boring: 55



Datum: 29-3-2021

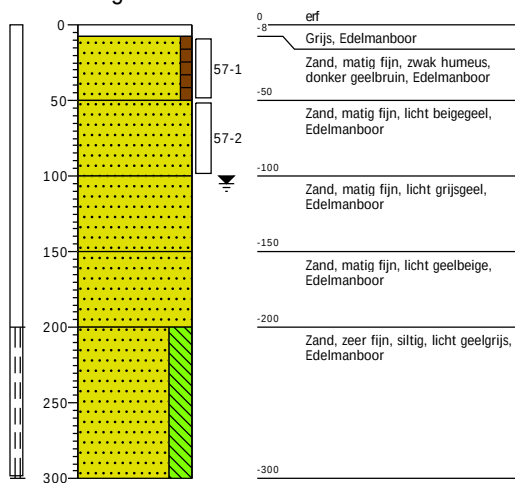
Boring: 56



Datum: 29-3-2021

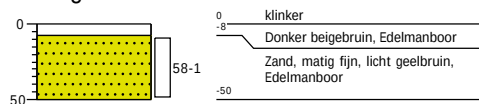
GWS: 105

Boring: 57



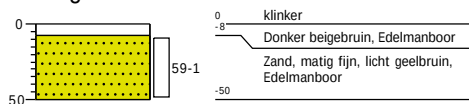
Datum: 29-3-2021

Boring: 58



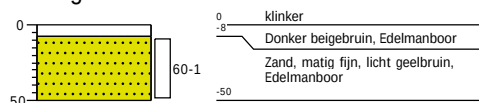
Datum: 29-3-2021

Boring: 59



Datum: 29-3-2021

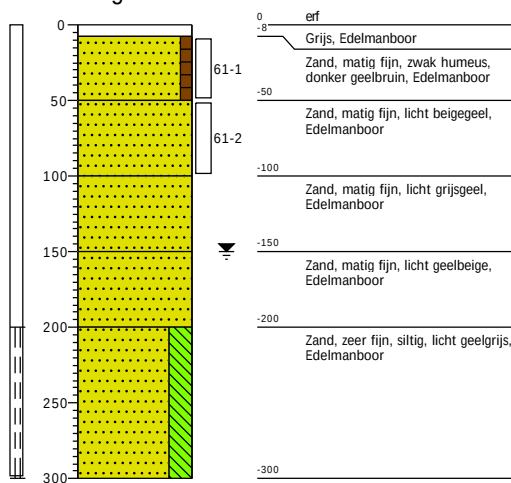
Boring: 60



Datum: 29-3-2021

GWS: 150

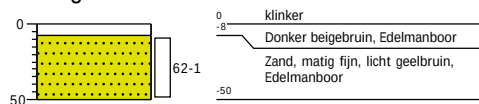
Boring: 61





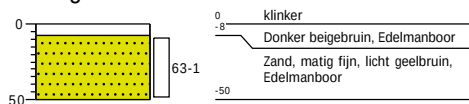
Datum: 29-3-2021

Boring: 62



Datum: 29-3-2021

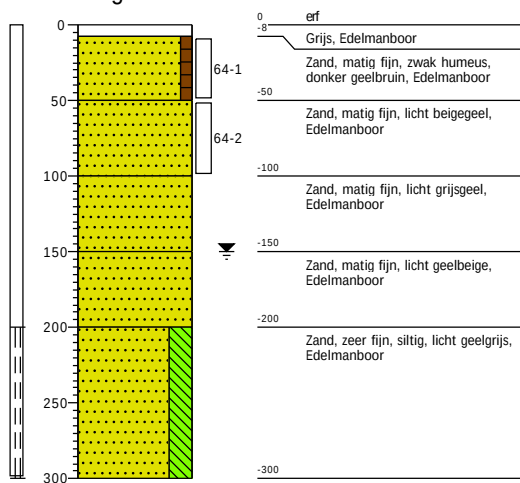
Boring: 63



Datum: 29-3-2021

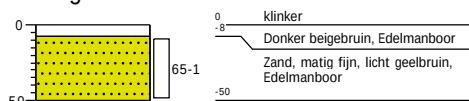
GWS: 150

Boring: 64



Datum: 29-3-2021

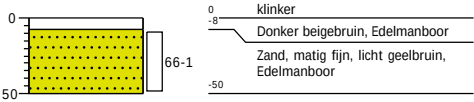
Boring: 65





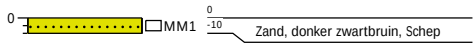
Datum: 29-3-2021

Boring: 66



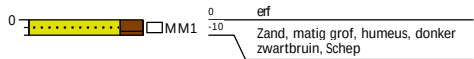
Datum: 29-3-2021

Boring: 70



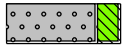
Datum: 29-3-2021

Boring: 71

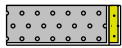


Legenda (conform NEN 5104)

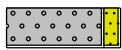
grind



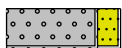
Grind, siltig



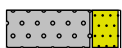
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

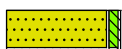


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

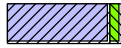


Veen, zwak zandig

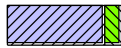


Veen, sterk zandig

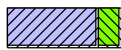
klei



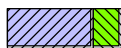
Klei, zwak siltig



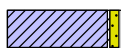
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

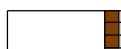


Leem, sterk zandig

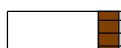
overige toevoegingen



zwak humeus



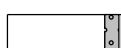
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE VII

Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

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

Terra Agribusiness BV
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 12.04.2021
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1034216

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1034216 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2021-081 Aanvullend Morsink
Opdrachtacceptatie 06.04.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 07.04.2021
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1032592

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1032592 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2021-081 Aanvullend Morsink
Opdrachtacceptatie 30.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1032592 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
426869	29.03.2021	BG Luchtwater
426873	29.03.2021	BG ontsmettingsbak toegang
426878	29.03.2021	BG wasplaats
426883	29.03.2021	BG werkplaats
426887	29.03.2021	OG weiland

Eenheid

426869
BG Luchtwater

426873
BG ontsmettingsbak toegang

426878
BG wasplaats

426883
BG werkplaats

426887
OG weiland

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	90,4	91,3	89,8	91,5	84,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,0	2,1	<1,0
------------------	------	------	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,9 ^{x)}	1,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
Geleidbaarheid	µS/cm	110	--	--	--	--
pH-KCl		3,8	--	--	--	--
Sulfaat	mg/kg Ds	737	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,2	<5,0	9,1	9,1	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	12	17	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	28	44	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1032592 Bodem / Eluaat

Eenheid	426869 BG Luchtwater	426873 BG ontsmettingsbak toegang	426878 BG wasplaats	426883 BG werkplaats	426887 OG weiland
---------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------	-------------------------	----------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	170	43	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 ⁾	8 ⁾	12 ⁾	8 ⁾	<4 ⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ⁾	9 ⁾	28 ⁾	10 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ⁾	8 ⁾	62 ⁾	9 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ⁾	6 ⁾	43 ⁾	9 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ⁾	<5 ⁾	19 ⁾	<5 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ⁾	<5 ⁾	<5 ⁾	<5 ⁾	<5 ⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ⁾	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ⁾	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ⁾	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0042 ⁾	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 ⁾	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0028 ⁾	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " ⁾ ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1032592 Bodem / Eluaat

Eenheid	426869 BG Luchtwater	426873 BG ontsmettingsbak toegang	426878 BG wasplaats	426883 BG werkplaats	426887 OG weiland
---------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------	-------------------------	----------------------

Pesticiden (OCB's)

S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	<0,001	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,015 #)	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
---------------------------	----------	----	---------	----	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 30.03.2021

Einde van de analyses: 07.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 1032592 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Cf. NEN-ISO 10390 (grond en waterbodem) : pH-KCl

conform NEN 5749 en ISO 11265 (grond) : Geleidbaarheid

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52
4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin
Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan
trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Sulfaat

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

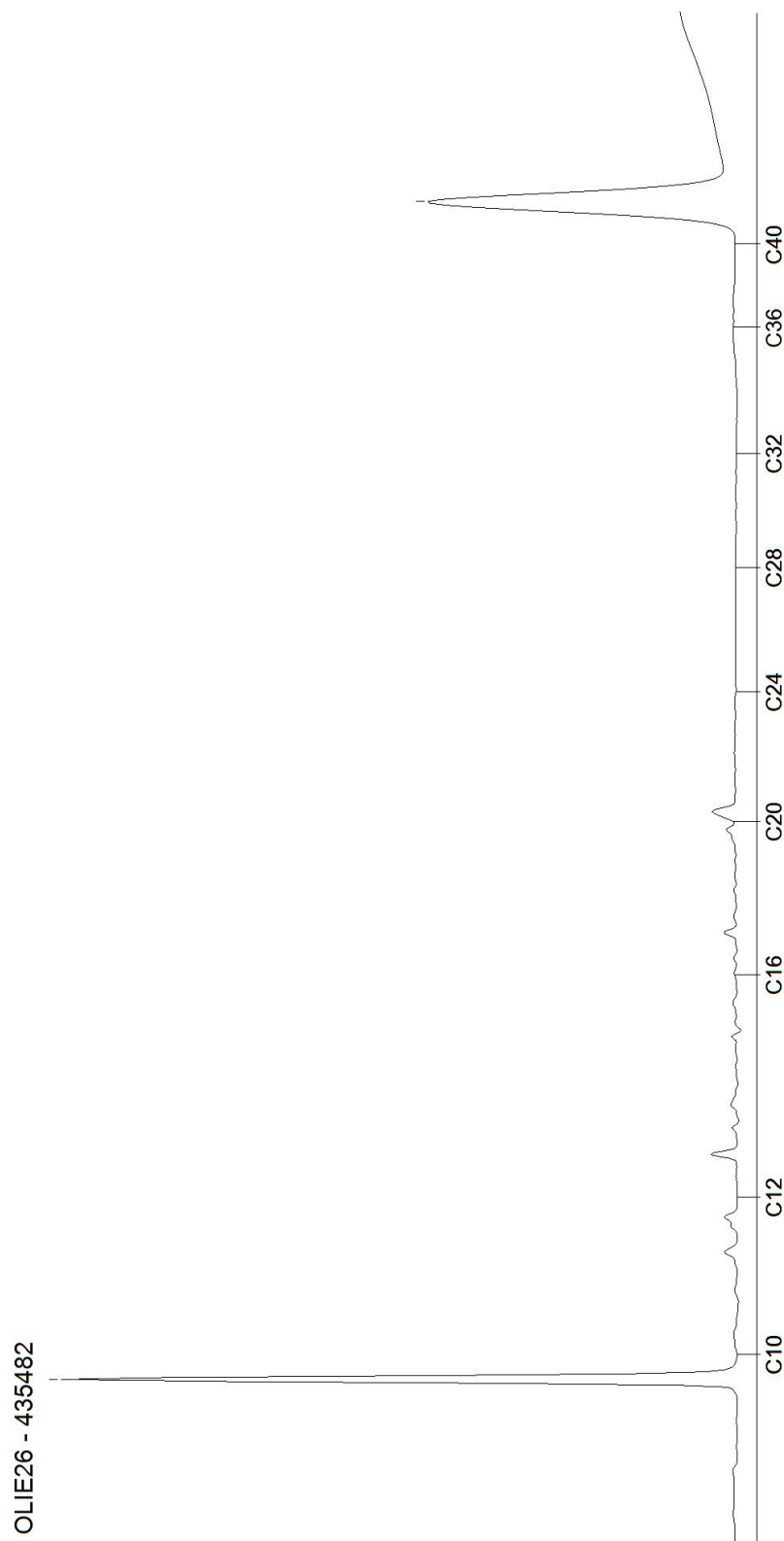
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435482, created at 09.04.2021 08:49:21

Monster beschrijving: 53 PB 3

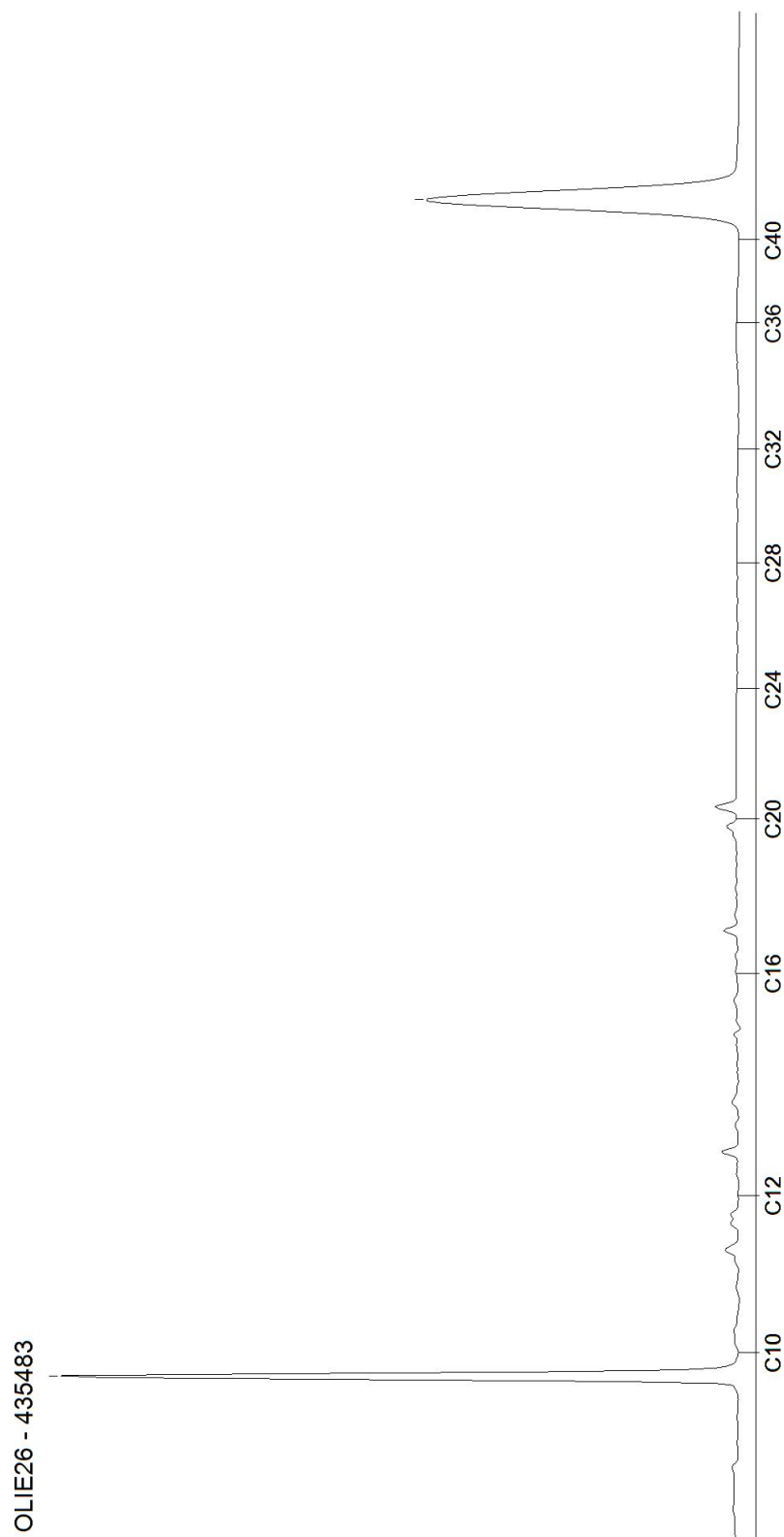


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435483, created at 09.04.2021 08:49:22

Monster beschrijving: PB 4



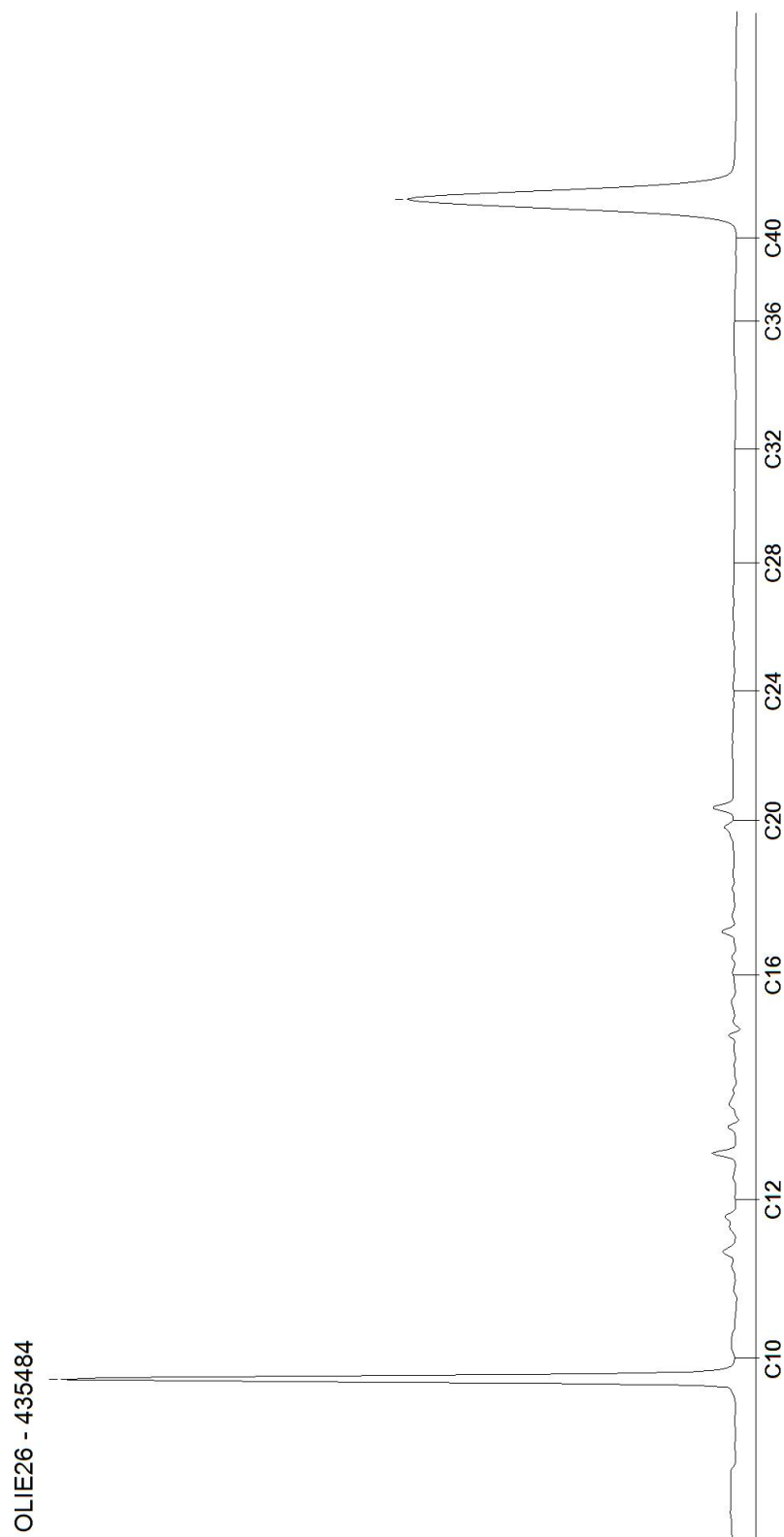
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435484, created at 09.04.2021 08:49:22

Monster beschrijving: PB 5



Blad 3 van 4

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

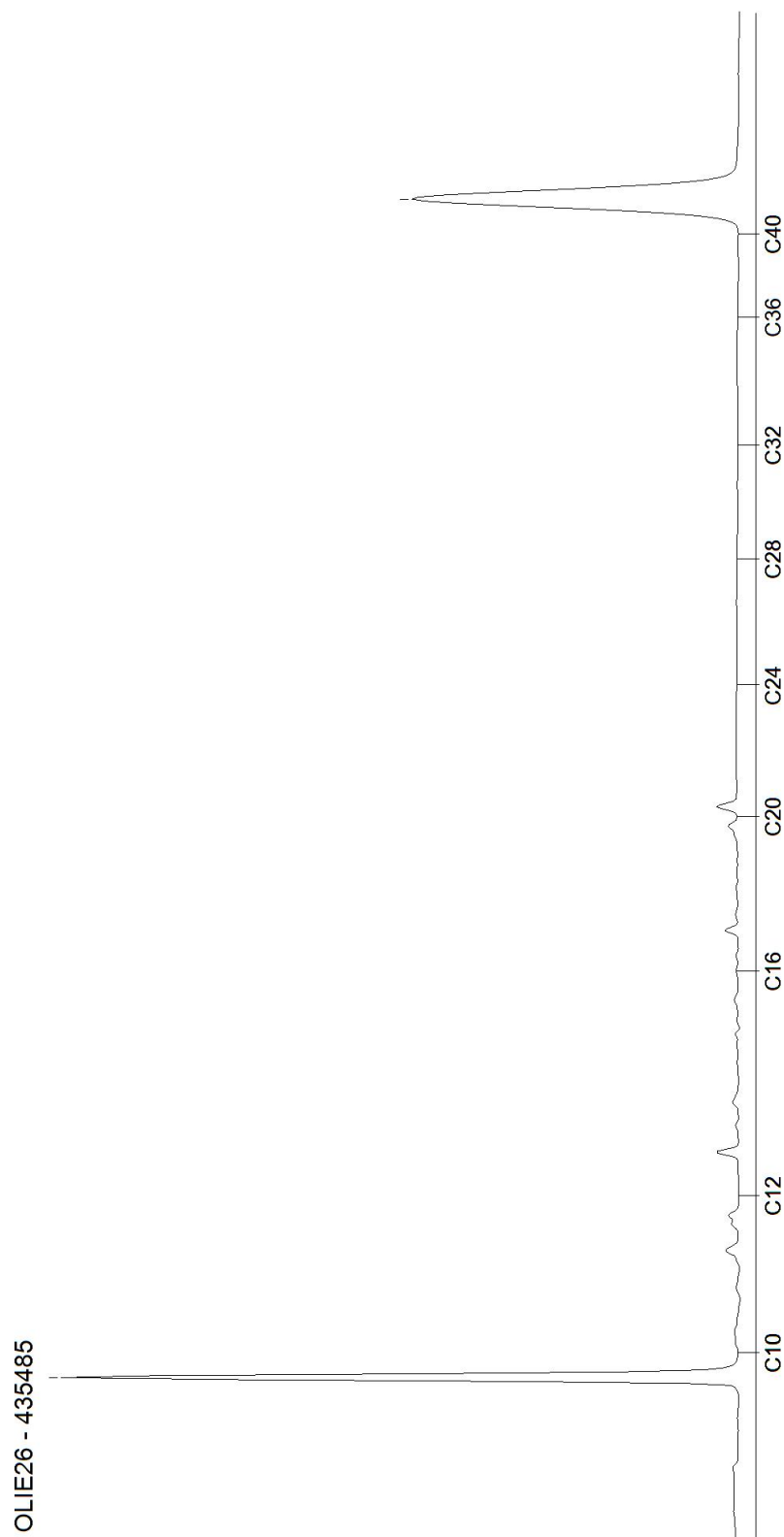
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435485, created at 08.04.2021 11:54:59

Monster beschrijving: PB 6



Blad 4 van 4

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210303392 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Woertman	Datum opdracht	30-03-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	29-03-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-04-2021
Projectcode	2021-081	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Aanvullend Morsink		

Naam	MM1 DZ werkplaats	Datum monsternamen	29-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-04-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	70-MM1	0	10	AM14223449
2	71-MM1	0	10	AM14223449

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,8						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/ka ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	69	157	115	184	647	11892	13064
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1034216 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
435482	53 PB 3	06.04.2021	
435483	PB 4	06.04.2021	
435484	PB 5	06.04.2021	
435485	PB 6	06.04.2021	

Eenheid**435482**
53 PB 3**435483**
PB 4**435484**
PB 5**435485**
PB 6**Metalen (AS3000)**

S Barium (Ba)	µg/l	200	75	56	60
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	0,41
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	7,7	5,0	<2,0	11
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	4,1	<3,0	6,8
S Zink (Zn)	µg/l	46	25	28	270

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1034216 Water

Eenheid	435482 53 PB 3	435483 PB 4	435484 PB 5	435485 PB 6
---------	-------------------	----------------	----------------	----------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 06.04.2021

Einde van de analyses: 09.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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

Opdracht 1034216 Water

Toegepaste methoden

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

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

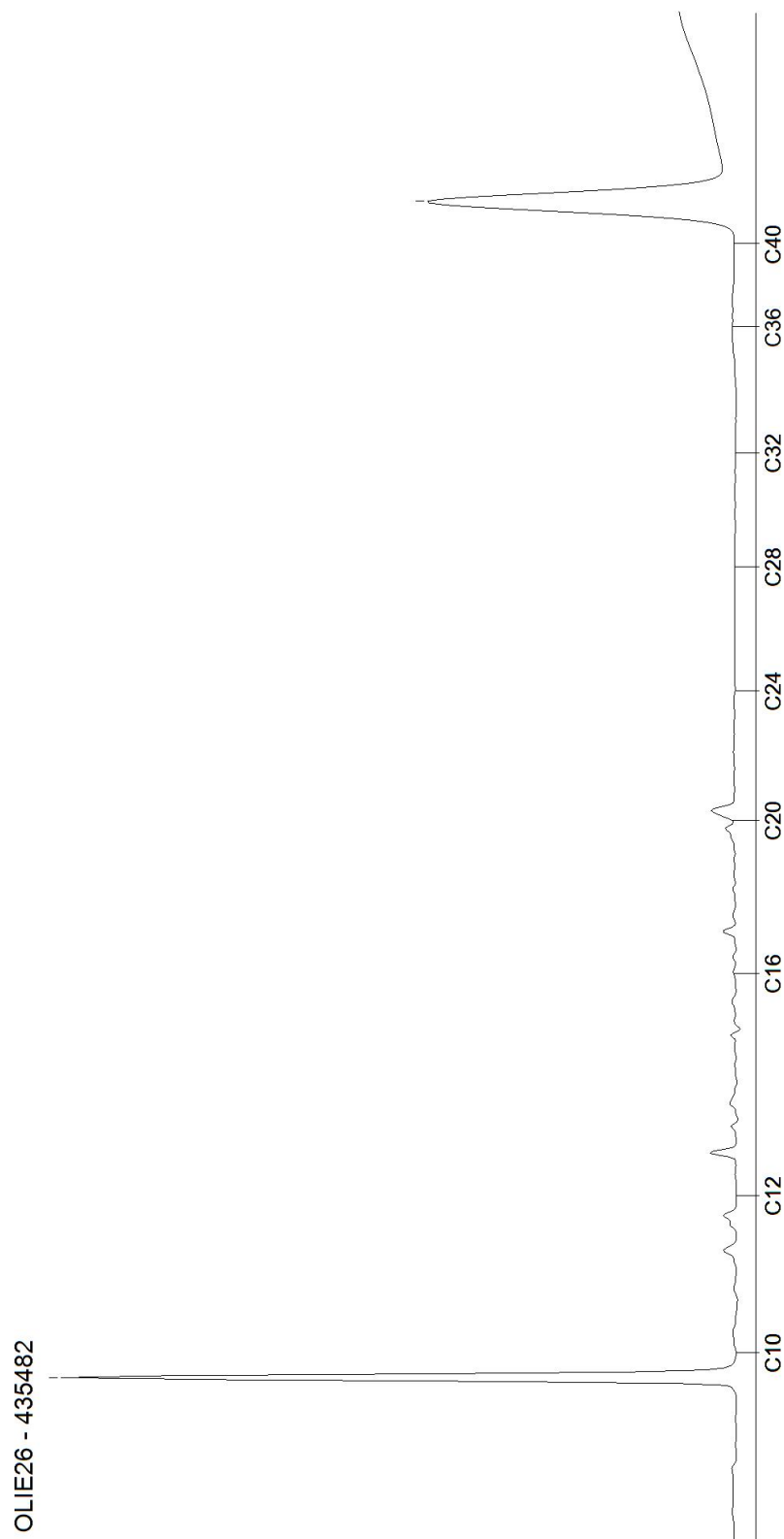
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435482, created at 09.04.2021 08:49:21

Monster beschrijving: 53 PB 3

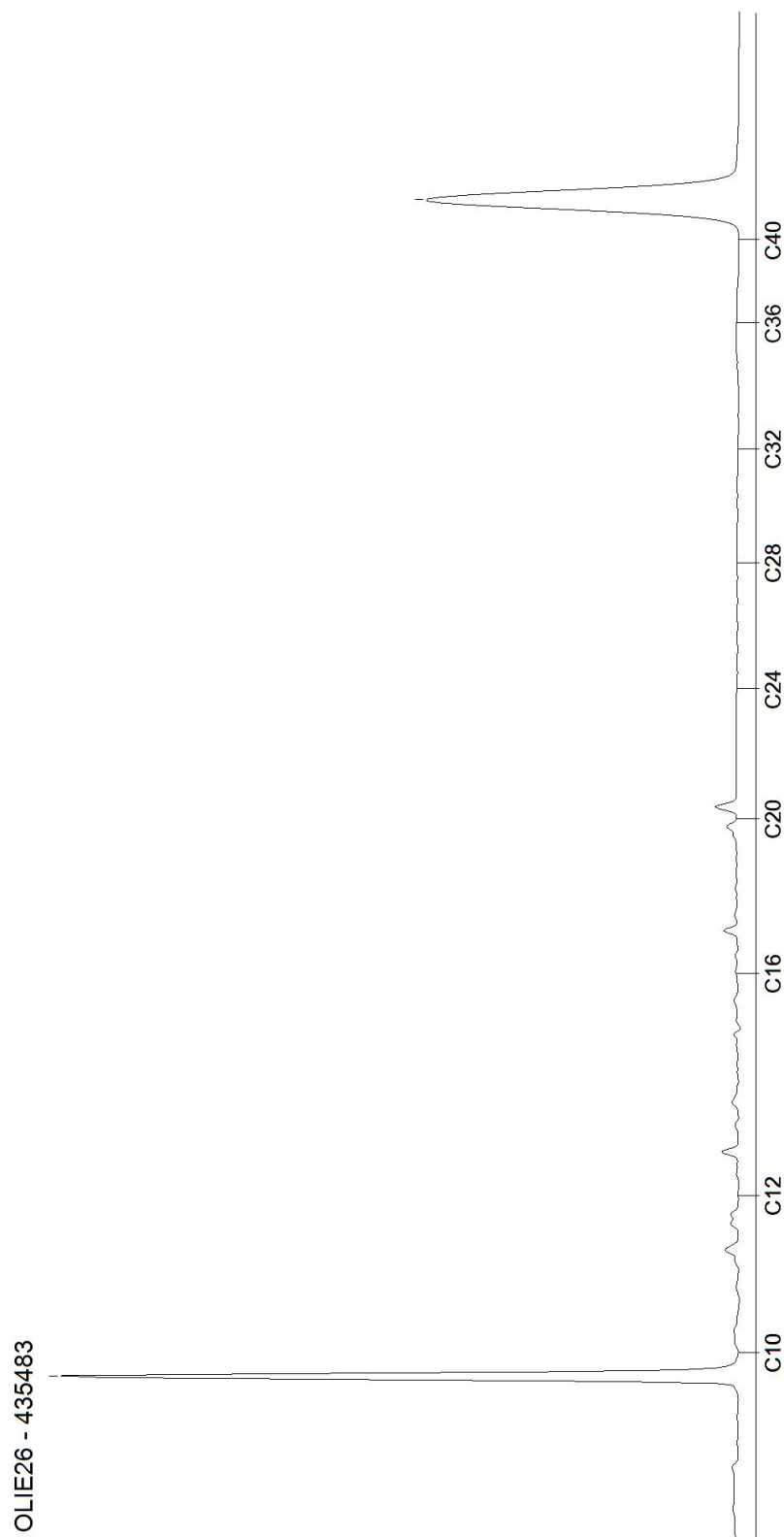


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435483, created at 09.04.2021 08:49:22

Monster beschrijving: PB 4



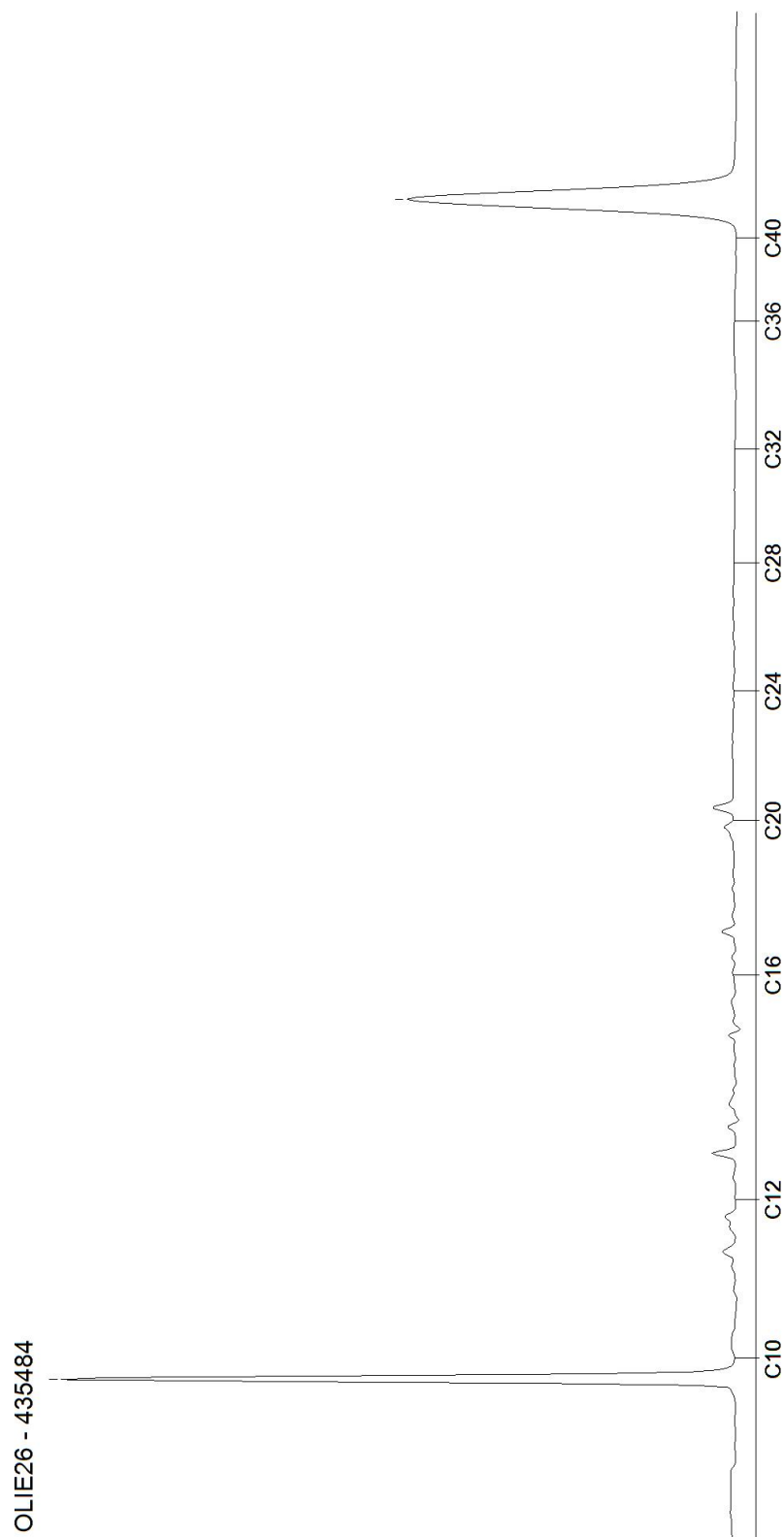
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435484, created at 09.04.2021 08:49:22

Monster beschrijving: PB 5



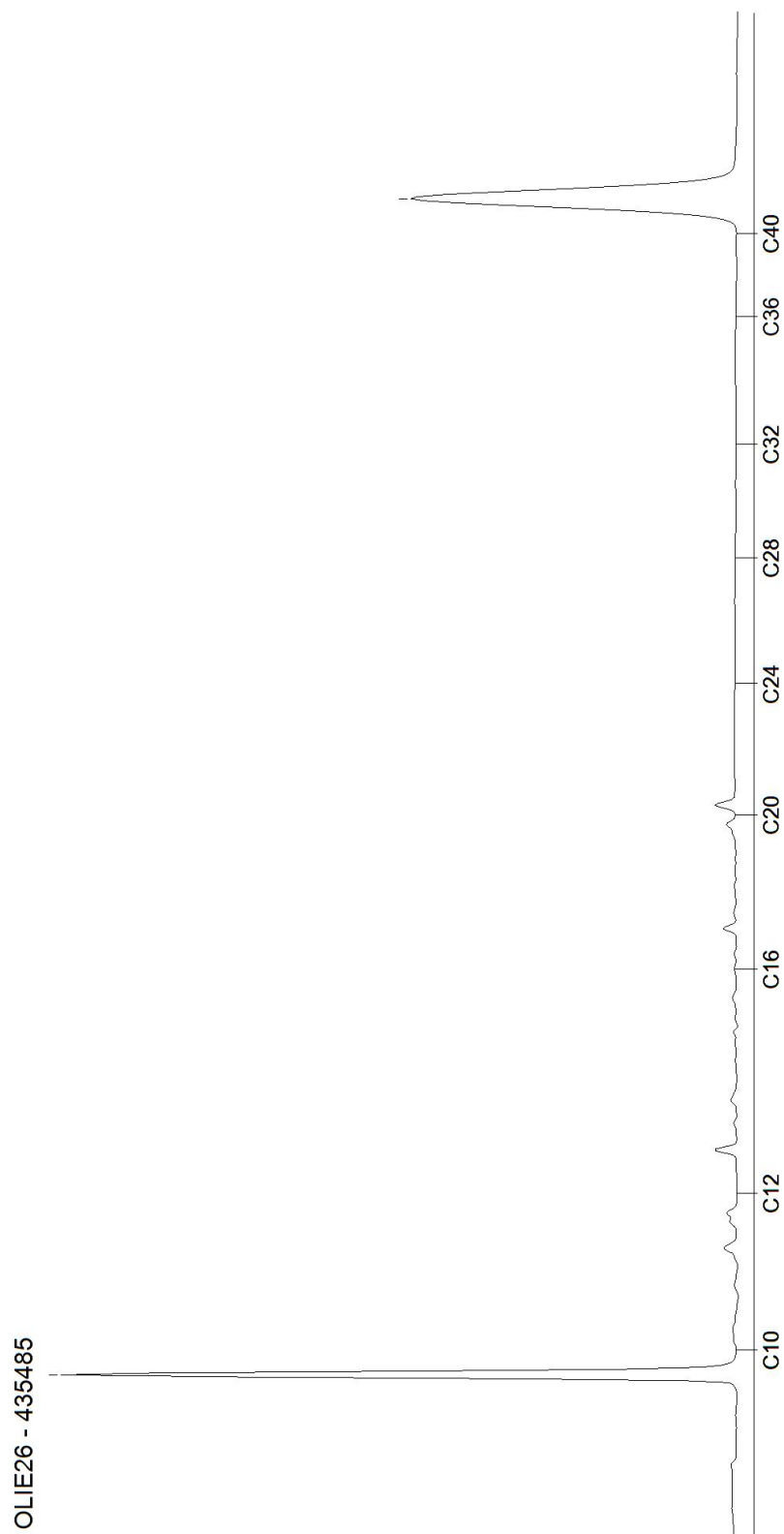
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1034216, Analysis No. 435485, created at 08.04.2021 11:54:59

Monster beschrijving: PB 6



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

Grondmonster		BG Luchtwater			BG ontsmettingsbak toegang			BG wasplaats		
Certificaatcode		1032592			1032592			1032592		
Boring(en)		64, 65, 66			57, 58, 59, 60			53, 54, 55, 56		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		24-4-2021			24-4-2021			24-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds	737	737 ⁽⁶⁾							
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0042					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0028					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0070	0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
DDE (som)	mg/kg ds					<0,0070	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0070	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
DDT (som)	mg/kg ds					<0,0070	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0070	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,0021	<0,0105	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,015	<0,074				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	

Grondmonster		BG Luchtwater			BG ontsmettingsbak toegang			BG wasplaats		
Certificaatcode		1032592			1032592			1032592		
Boring(en)		64, 65, 66			57, 58, 59, 60			53, 54, 55, 56		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		24-4-2021			24-4-2021			24-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	9,2	19,0	-0,14	<5,0	<7,2	-0,22	9,1	18,8	-0,14
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	28	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	12	19	-0,06
OVERIG										
pH-KCl	-	3,8								
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
gemeten amfibool concentratie	mg/kg ds									
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Gemeten concentratie crocidoliet	mg/kg ds									
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds									
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds									
Gemeten concentratie amosiet	mg/kg ds									
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg ds									
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg ds									
Gemeten concentratie chrysotiel	mg/kg ds									
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds									
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg									
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg									
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg									
Asbest totaal	onbekend									

Grondmonster		BG Luchtwasser		BG ontsmettingsbak toegang		BG wasplaats	
Certificaatcode		1032592		1032592		1032592	
Boring(en)		64, 65, 66		57, 58, 59, 60		53, 54, 55, 56	
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50		0,08 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,00		1,00		1,90	
Lutum	% ds	1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		24-4-2021		24-4-2021		24-4-2021	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Asbest (som, serpentijn)	onbekend						
Asbest (som, amfibool)	onbekend						
Asbest > 0,5 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Asbest (som)	mg/kg ds						
Droge stof	%	90,4	90,4 ⁽⁶⁾	91,3	91,3 ⁽⁶⁾	89,8	89,8 ⁽⁶⁾
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	110					
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		1,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35	<123 -0,01	170	850 0,14
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾	28	140 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	62	310 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾	43	215 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	19	95 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		<0,35 -0,03		<0,35 -0,03

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

Grondmonster		BG werkplaats	MM1 DZ werkplaats	OG weiland						
Certificaatcode		1032592	V210303392 v1	1032592						
Boring(en)		61, 62, 63	70, 71	50, 50, 50, 51, 51, 51, 52, 52, 52						
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,10	0,50 - 2,00						
Humus	% ds	1,90	1,90	0,20						
Lutum	% ds	2,10	1,90	1,00						
Datum van toetsing		24-4-2021	24-4-2021	24-4-2021						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	ma/ka ds									

Grondmonster		BG werkplaats	MM1 DZ werkplaats	OG weiland
Certificaatcode		1032592	V210303392 v1	1032592
Boring(en)		61, 62, 63	70, 71	50, 50, 50, 51, 51, 51, 52, 52, 52
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,10	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,90	1,90	0,20
Lutum	% ds	2,10	1,90	1,00
Datum van toetsing		24-4-2021	24-4-2021	24-4-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	<0,025 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3 -0,04	<3,0 <7,4 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,1 -0,41	<4,0 <8,2 -0,41
Koper	mg/kg ds	9,1	18,8 -0,14	<5,0 <7,2 -0,22
Zink	mg/kg ds	44	104 -0,06	<20 <33 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	17	27 -0,05	<10 <11 -0,08
OVERIG				
pH-KCl	-			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			

Grondmonster		BG werkplaats	MM1 DZ werkplaats	OG weiland				
Certificaatcode		1032592	V210303392 v1	1032592				
Boring(en)		61, 62, 63	70, 71	50, 50, 50, 51, 51, 51, 52, 52, 52				
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,10	0,50 - 2,00				
Humus	% ds	1,90	1,90	0,20				
Lutum	% ds	2,10	1,90	1,00				
Datum van toetsing		24-4-2021	24-4-2021	24-4-2021				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		<2					
gemeten amfibool concentratie	mg/kg ds		0					
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg ds		0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14,7					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds		0					
Gemeten concentratie crocidoliet	mg/kg ds		0					
Concentratie crocidoliet (ondergren	mg/kg ds		0 ⁽¹⁾					
Concentratie crocidoliet (bovengren	mg/kg ds		0					
Gemeten concentratie amosiet	mg/kg ds		0 ⁽¹⁾					
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg ds		0					
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg ds		0					
Gemeten concentratie chrysotiel	mg/kg ds		0 ⁽¹⁾					
Concentratie chrysotiel (ondergrens	mg/kg ds		0					
Concentratie chrysotiel (bovengrens	mg/kg ds		1,3					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		<2					
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds		0					
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds		1,3					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg		0					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg		0					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		0					
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		0					
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0					
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg		0					
Asbest totaal	onbekend		⁽²⁾					
Asbest (som, serpentijn)	onbekend							
Asbest (som, amfibool)	onbekend		⁽²⁾					
Asbest > 0,5 mm	mg		0					
Asbest (som)	mg		0					
Asbest (som)	mg/kg ds		<2					
Droge stof	%	91,5	91,5 ⁽⁶⁾	88,8	88,8 ⁽⁶⁾	84,2	84,2 ⁽⁶⁾	
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm							
Lutum	%	2,1				<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,9				<0,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	215	0,01		<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾			<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		BG werkplaats	MM1 DZ werkplaats	OG weiland
Certificaatcode		1032592	V210303392 v1	1032592
Boring(en)		61, 62, 63	70, 71	50, 50, 50, 51, 51, 51, 52, 52, 52
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,10	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,90	1,90	0,20
Lutum	% ds	2,10	1,90	1,00
Datum van toetsing		24-4-2021	24-4-2021	24-4-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03		<0,35 -0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		53 PB 3			PB 4			PB 5		
Datum		6-4-2021			6-4-2021			6-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-4-2021			24-4-2021			24-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	4,1	4,1	-0,18	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	7,7	7,7	-0,12	5,0	5,0	-0,17	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	46	46	-0,03	25	25	-0,05	28	28	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	200	200	0,26	75	75	0,04	56	56	0,01
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		53 PB 3		PB 4		PB 5
Datum		6-4-2021		6-4-2021		6-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		24-4-2021		24-4-2021		24-4-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK						
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0		<0,020 <0,014 0		<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾		<0,00020 ⁽¹¹⁾		<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB 6
Datum		6-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		24-4-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20 <0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 <0,07
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03
METALEN		

Watermonster		PB 6		
Datum		6-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	6,8	6,8	-0,14
Koper	µg/l	11	11	-0,07
Zink	µg/l	270	270	0,28
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	0,41	0,41	0
Barium	µg/l	60	60	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10

		S	S Diep	Indicatief	I
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE VIII

Foto's

20



22



16



21





28.1



27



28















