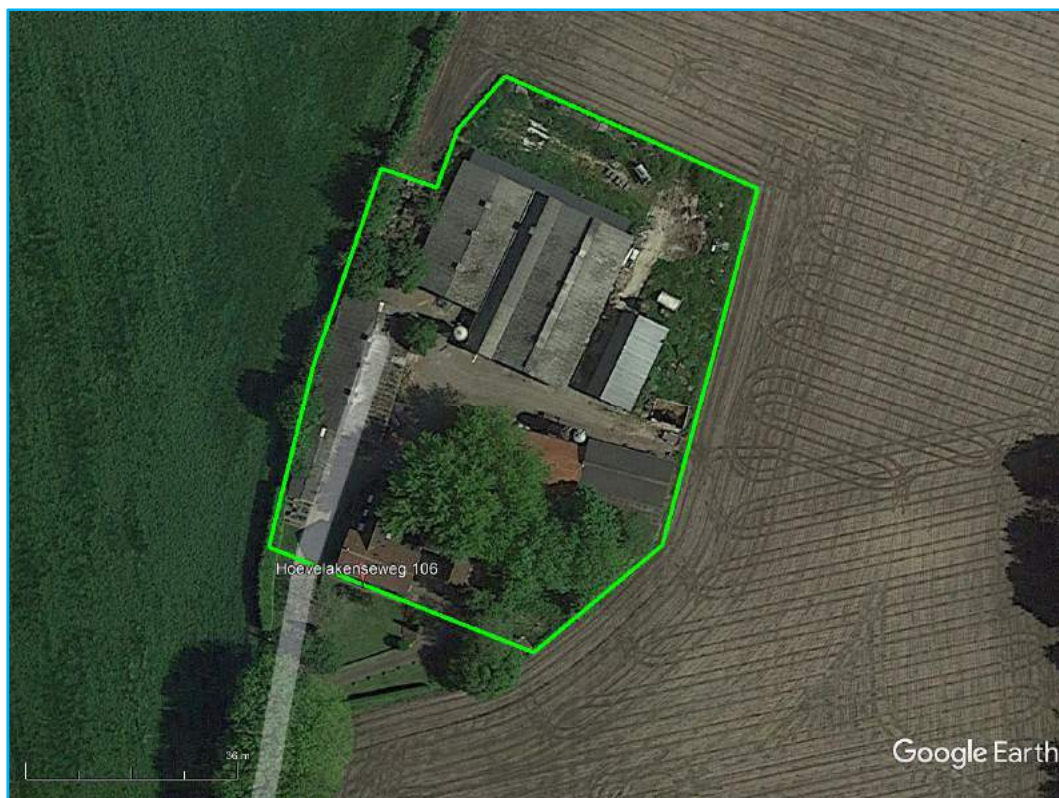


De heer D. van Maanen

Verkennend bodem- en asbestonderzoek op de
locatie aan de Hoevelakenseweg 106 in Terschuur

Projectnummer: 211035/am/sh

Datum: 15 februari 2022



Opdrachtgever

De heer D. van Maanen
Hoevelakenseweg 106
3784 WJ TERSCHUUR

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	7
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	8
3.1	VELDONDERZOEK.....	8
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	9
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	9
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	12
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	13
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER OPSLAG VAN DIESEL EN HBO	13
4.3	VASTE BODEM EN GRONDWATER OVERIG TERREIN	14
4.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	14

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie
- 6 Berekening asbestgehalte

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten, peilbuizen en contourlijnen vaste bodem

1 INLEIDING

In opdracht van de heer D. van Maanen is in december 2021 en januari en februari 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hoevelakenseweg 106 in Terschuur. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen sloop van de opstallen en bestemmingswijziging van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst de Vallei;
- informatie gemeente Barneveld;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Hoevelakenseweg 106 in Terschuur. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Voorthuizen, sectie A, nr. 2363*. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 5.200 m².

De bestemming wordt gewijzigd van agrarische bebouwing naar "Wonen". Op de locatie is een boerderij met diverse opstallen aanwezig. De bestaande bebouwing dateert uit 1970 en 1972. De gebouwen A t/m D en I worden gesloopt. De eerste bebouwing op de locatie dateert uit begin jaren 30'. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Figuur 1: bestaande situatie



Figuur 2: toekomstige situatie

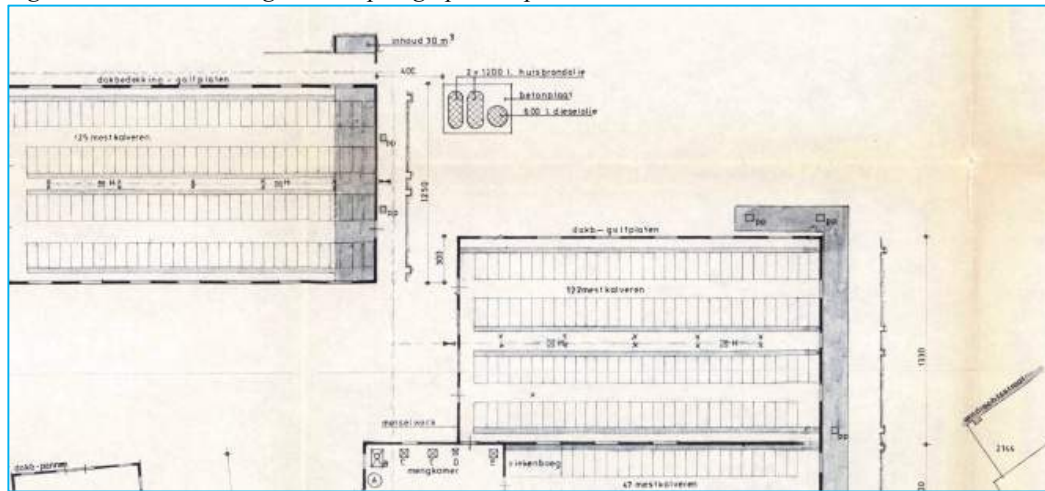


2.3 Historische informatie

Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed. De locatie is voor zover bekend niet eerder onderzocht.

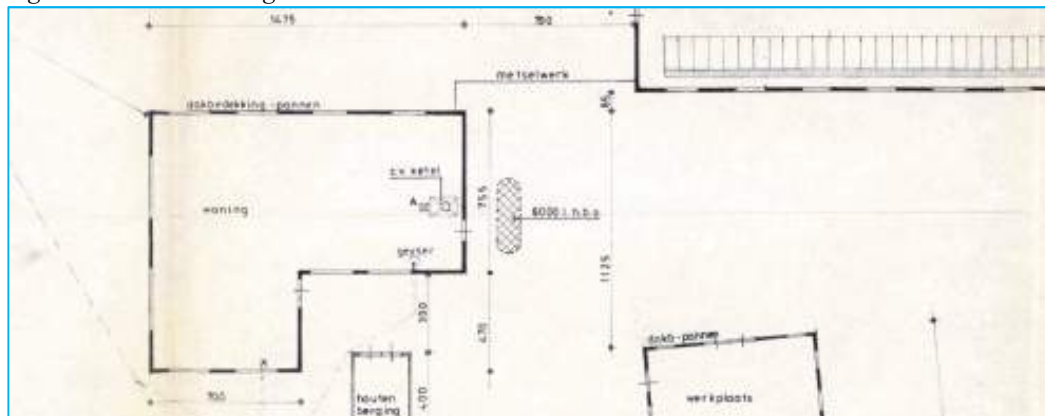
Uit informatie van de Omgevingsdienst de Vallei/Gemeente Barneveld blijkt dat op de locatie, op het noordoostelijke terreindeel, een bovengrondse opslag aanwezig is van 2 x 1.200 liter HBO en 1 x 600 liter diesel op een betonvloer.

Figuur 3: situatie bovengrondse opslag op betonplaat



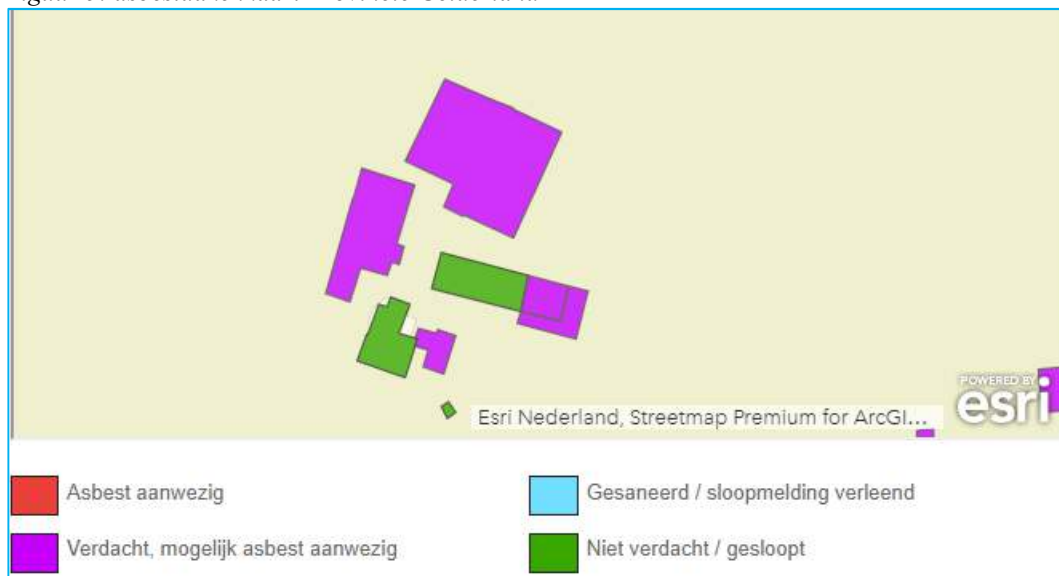
Tevens wordt melding gemaakt van een voormalige ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 6.000 liter, welke later bovengronds is toegepast onder een afdak.

Figuur 4: situatie bovengrondse HBO-tank



Op basis van de asbestdakenkaart zijn binnen de onderzoekslocatie diverse asbestdaken aanwezig.

Figuur 5: asbestdakenkaart Provincie Gelderland



Uit informatie van “Topotijdreis” blijkt het perceel tussen 1930 en 1985 gedeeltelijk in gebruik te zijn geweest als boomgaard.

Figuur 6: situatie 1931



Figuur 7: situatie 1970



Figuur 8: situatie 1985



Figuur 9: situatie 1994



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw:

De locatie is gelegen in een gedeeltelijk opgevuld glaciaal bekken, de Gelderse Vallei. Oostelijk hiervan is het complex van opgestuwde rivierzanden gelegen, waaruit de Veluwe stuwwallen ontstaan. De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

pakket	diepte (in m-mv)	samenstelling
1e + 2e + 3e WVP (formatie van Twente, Eemformatie, formatie van Drenthe, Urk, Sterksel, Enschede en Harderwijk)	0 - 205	matig fijn tot uiterst grof zandgrond
scheidende laag (formatie van Harderwijk)	205 - 210	klei
4e WVP (formatie van Tegelen en Maassluis)	210 >	fijne zanden
Toelichting: WVP = watervoerend pakket		

Regionale grondwaterstroming:

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in zuid-zuidwestelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone/drupzones, oliecomponenten ter plaatse van de opslag van olie, en bestrijdingsmiddelen in de bovengrond door het voormalig gebruik als boomgaard.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. De bovengrond is aanvullend geanalyseerd op OCB's. Vanwege variatie in de bodemopbouw is een extra NEN-pakket ingezet. Naar aanleiding van de analyseresultaten is aanvullend chemisch onderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van de bovengrondse opslag van diesel en HBO en ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank is het onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie "VEP" uit de NEN 5740).

Op basis van de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie strategie 6.4.5 uit de NEN-5707. Het onderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de "drupzone" van de schuren met asbestdaken.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
verkennend NEN-5740 opp. 5.500 m ²	18	4	1	3 x NEN-b.grond* 2 x NEN-o.grond*	1 x NEN-water*
voormalige boomgaard	@	@	-	3 x OCB's	-
uitsplitsing MM-01 en MM-03	-	-	-	13 x OCB's	
asbestonderzoek erf #	18 @	4@	-	3 x asbest grond	-
asbestonderzoek drupzone(s)	11+3@	-	-	5 x asbest grond	-
onderzoek locaties brandstofopslag	4+1@	4+1@	1+1@	3 x olie/aromaten	1 x olie/aromaten 1 x NEN-water@
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek @: gecombineerd met onverdacht *: inclusief arseen en chroom					

De samenstelling van de in tabel 4 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 20 december 2021 en 7 januari 2022 door de gecertificeerde medewerkers dhr. J. Postma en dhr. T. 't Veld (assistentie) van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 33 handboringen uitgevoerd (1 t/m 33), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 16 en 21 t/m 33 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroeerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de drupzone (0,0-0,2 m-mv) en/of actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond. Binnen RE-09 is in het laboratorium 1 asbesthoudend plaatje (> 20 mm) aangetroffen. Het aangetroffen plaatmateriaal is als verzamelmonster geanalyseerd.

In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,07	klinker/gras	
0,07 ~ 1,1	zand, matig fijn	matig siltig, zwak humeus [lokaal niet humeus]
1,1 ~ 3,0	zand, matig tot zeer fijn [lokaal veen]	matig siltig
grondwaterstand: circa 1,2 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de bovengrondse en ondergrondse opslag van diesel en HBO geen oliecomponenten waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal in de vaste bodem waargenomen. De bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternameteekening met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternameteekening, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal een week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 10.

3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 t/m 9 en 11.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 11.

Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: Als gevolg van het separaat analyseren van de individuele monsters uit mengmonster MM-01 en MM-03, kon de opdracht niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd en is als zodanig aangegeven op het analysecertificaat.

De genoemde afwijking wordt als niet-kritisch beschouwd, omdat het component OCB's maatgevend is en de opmerking alleen van toepassing is voor de parameter "organisch stof". De opmerking betreft geen conserveringstermijn overschrijding. Derhalve is het toegestaan het keurmerk "Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB" te gebruiken.

3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters*

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 t/m 10.

Het RIVM heeft INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging) voor de stoffen PFOS en PFOA in grond afgeleid. De waarden staan in tabel 7. De INEV's liggen op een hoger niveau dan de normen uit het Tijdelijk Handelingskader. Ze hebben namelijk een ander doel. Met de INEV's wordt bepaald of een bestaande, lokale verontreiniging (mogelijk) moet worden gesaneerd. Dit is pas bij relatief hoge concentraties. De normen uit het Tijdelijk Handelingskader moeten voorkomen dat de bodem op meerdere plekken vervuild raakt door het verplaatsen van grond of bagger die verontreinigd is.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1t/m3+ 30t/m33	MM-02 6+13+14+ 26t/m29	MM-03 12+15+16 +21t/m23	MM-04 24+26	MM-05 29+32	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
arsen	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	48•	<	42•	<	<	40	115	190
kwik	0,34•	<	0,23•	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	150•	<	210•	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	3,3•	<	1,7•	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,028•	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	670•	<	<	<	190	2595	5000
DDD	1,5•	0,91•	0,30•	-	-	0,02	17,01	34
DDE	1,5••	0,31•	0,25•	-	-	0,1	1,2	2,3
DDT	2,8•••	0,50•	1,6••	-	-	0,2	0,95	1,7
drins (som)	<	<	<	-	-	0,015	2,008	4
chlooraan (som)	<	<	<	-	-	0,002	2,001	4
β-HCH	0,010•	0,0070•	<	-	-	0,002	0,801	1,6

Tabel 7: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	1-01 1	2-01 2	3-01 3	12-01 12	15-01 15	16-01 16	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
DDD	1,7•	0,62•	0,27•	0,13•	0,19•	0,20•	0,02	17,01	34
DDE	0,93•	0,27•	0,11•	0,27•	0,38•	0,41•	0,1	1,2	2,3
DDT	0,71•	1,1••	0,46•	0,32•	0,88•	0,79•	0,2	0,95	1,7
drins (som)	<	<	<	0,018•	<	<	0,015	2,008	4
chlooraan (som)	<	<	<	<	<	<	0,002	2,001	4

Tabel 8: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	21-01 21	22-01 22	23-01 23	30-01 30	31-01 31	32-01 32	33-01 33	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
DDD	<	0,29•	0,35•	0,42•	0,66•	0,72••	0,64•	0,02	17,01	34
DDE	<	<	0,75•	0,35•	0,78•	0,63•	0,30•	0,1	1,2	2,3
DDT	<	0,31•	2,2•••	1,3••	4,1•••	1,4••	1,4••	0,2	0,95	1,7
drins (som)	<	<	<	0,019•	<	<	<	0,015	2,008	4
chlooraan (som)	<	<	<	<	<	<	<	0,002	2,001	4

Toelichting tabel:

- < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- : overschrijding van de achtergrondwaarde
- : overschrijding tussenwaarde
- : overschrijding interventiewaarde
- @ : geen toetsoordeel mogelijk
- * : humusgehaltes standaard bodem
- : niet geanalyseerd
- ** : in µg/kg d.s.

Tabel 9: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				gestandaardiseerde resultaten/overschrijding toetsingswaarden [mg/kg d.s.] [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							
O/W test: 1= licht 2= matig 3= sterk	Aard: B= benzine D = diesel OI= olie HBO = huisbrandolie	d = detectiegrens h = humusstoring		AW-waarde ½(AW+I) waarde I-waarde H' = 10%	190 2595 5000	0,2 0,65 1,1	0,2 16,1 32	0,2 55,1 110	0,45 8,7 17		
locatie	boring [nr.]	max. boordiepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen		monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethylbenz.	xylenen
			diepte [m-mv]	O/W Test Aard							
olie-opslag	17	2,0		geen	0,1-0,3	MM-07	<	<	<	<	<
	18	2,7		geen							
	19	3,0		geen	0,1-0,3	MM-06	<	<	<	<	<
	20	2,0		geen							
	24	2,0		geen	0,1~1,6	MM-08	<	<	<	<	<
Toelichting tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde - : niet geanalyseerd • : overschrijding van de achtergrondwaarde MM-06: 19-01+20-01 •• : overschrijding tussenwaarde MM-07: 17-01+18-01 ••• : overschrijding interventiewaarde MM-08: 24-05+24-06											

Tabel 10: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
	18	19	S-waarde	½ (S+I)	I-waarde
peilbuis					
filter (m-mv)	1,7-2,7	2,0-3,0			
pH	6,4	7,3			
EC (µs/cm)	1480	314			
troebelheid (NTU)	6,8	7,4			
grondwater [m-mv]	1,19	1,52			
zware metalen					
arseen	<	-	10	35	60
barium	130•	-	50	337,5	625
cadmium	<	-	0,4	3,2	6
chrom	2,8•	-	1	15,5	30
kobalt	<	-	20	60	100
koper	<	-	15	45	75
kwik	<	-	0,05	0,17	0,30
lood	<	-	15	45	75
molybdeen	<	-	5	152,5	300
nikkel	17•	-	15	45	75
zink	<	-	65	432,5	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	<	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	-	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	-	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	-	0,01	10	20
dichloormethaan	<	-	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	-	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	-	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	-	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	-	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	-	6	203	400
vinylchloride	<	-	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	50	325	600
bromoform	<	-	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven ••• : overschrijding interventiewaarde -: niet geanalyseerd					

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 11: analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend gehalten derhalve indicatief)

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	1+2	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	3+4	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-03	5t/m7	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-04	8t/m10	0,0-0,2	-	0,7	n.a.	0,7	S	H
RE-06	13t/m16	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-07	21+22+24	0,0-0,5	-	15	n.a.	15	S/A	H
RE-08	28t/m33	0,0-0,5	5200	13	n.a.	25,7	S/A	H
RE-08	[worst case]	0,0-0,5	5200	13	n.a.	89	S/A	H
RE-09	23+25t/m27	0,0-0,5	-	1,2	n.a.	1,2	S	H
Toelichting bij tabel:			<: kleiner dan bepalingsgrens					
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing		n.a.: niet aangetoond			
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest		SL: sleuf			
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest		MP: monsterpunt			
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de heer D. van Maanen in de maanden december 2021 en januari en februari 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hoevelakenseweg 106 in Terschuur.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen sloop van de opstallen en bestemmingswijziging van de locatie.

Het onderzoek heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Verkennend asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is tijdens het veldonderzoek geen asbestverdacht materiaal in de vaste bodem waargenomen. Binnen RE-08 is in het laboratorium 1 plaatje asbesthoudend materiaal (> 20 mm) aangetroffen.

In de “drupzones” binnen RE-01 t/m RE-04 en RE-06 [0,0-0,2 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch maximaal **0,7 mg/kg d.s.** aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de bepalingsgrens, maar blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.). In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen RE-07 en RE-09 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch maximaal **15 mg/kg d.s.** aan gewogen asbest aangetoond. De aangetoonde gewogen gehalten aan asbest overschrijden de bepalingsgrens, maar blijven ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.). In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In RE-08 (monsterpunt 28t/m33) is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 13 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie > 20 mm is 5.200 mg aan gewogen asbest aangetoond. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest bedraagt **25,7 mg/kg d.s.**. Bij berekening van het aangetroffen plaatmateriaal aan het volume van 1 monsterpunt [worst case] is 89 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest blijft beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

4.2 Vaste bodem en grondwater opslag van diesel en HBO

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de bovengrondse en ondergrondse opslag van diesel en HBO, geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de *bovengrondse opslag van diesel en HBO* (boring 17+18), de *voormalige ondergrondse HBO-tank* (boring 19+20), en de *tijdelijke locatie bovengrondse HBO-tank op betonplaat* (boring 24) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

In het *grondwater* (peilbuis 18), ter plaatse van de *bovengrondse opslag van diesel en HBO*, zijn licht verhoogde gehalten aan barium, chroom en nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde (NEN-)parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 19), ter plaatse van de *voormalige ondergrondse HBO-tank*, zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

4.3 *Vaste bodem en grondwater overig terrein*

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01 en MM-03 licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink, PAK en/of minerale olie, en licht tot sterk verhoogde gehalten aan DDD, DDE, DDT en/of β -HCH aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan DDT in MM-01 overschrijdt de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan DDT in MM-03 overschrijdt de tussenwaarde. De overige licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in het *bovengrondmengmonster* MM-02 licht verhoogde gehalten aan minerale olie, DDD, DDE, DDT en β -HCH aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan OCB's in mengmonster MM-01 en MM-03 zijn de separate monsters waaruit deze mengmonsters zijn samengesteld geanalyseerd op OCB's. Hierbij zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan DDD, DDE, DDT en/of (som) drins aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT in monster 23-01 en 31-01 overschrijden de interventiewaarde. De overige verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarden.

Analytisch zijn in de *ondergrondmengmonsters* MM-04 en MM-05, van de geanalyseerde parameters, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan PCB's in MM-04, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het in MM-04 aangetoonde gehalte aan PCB's overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Het grondwater is in combinatie met het onderzoek ter plaatse van de *bovengrondse opslag van diesel en HBO* onderzocht (peilbuis 18).

4.4 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk en analytisch zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de (voormalige) opslag van diesel en/of HBO, geen oliecomponenten waargenomen. Zintuiglijk is tijdens het veldonderzoek geen asbestverdacht materiaal in de vaste bodem waargenomen. Binnen RE-08 is in het laboratorium 1 plaatje asbesthoudend materiaal (> 20 mm) aangetroffen.

Lokaal is in de bovengrond (boring 23 en 31) een sterke verontreiniging met DDT aangetoond. De aangetroffen verontreiniging met DDT is binnen de onderzoekslocatie globaal ingekaderd. Naar verwachting is circa 110 m³ grond verontreinigd met DDT boven de interventiewaarde. De verontreiniging is naar verwachting veroorzaakt voor 1987. Op basis van deze gegevens is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De Provincie Gelderland is het bevoegd gezag.

In de vaste bodem op het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

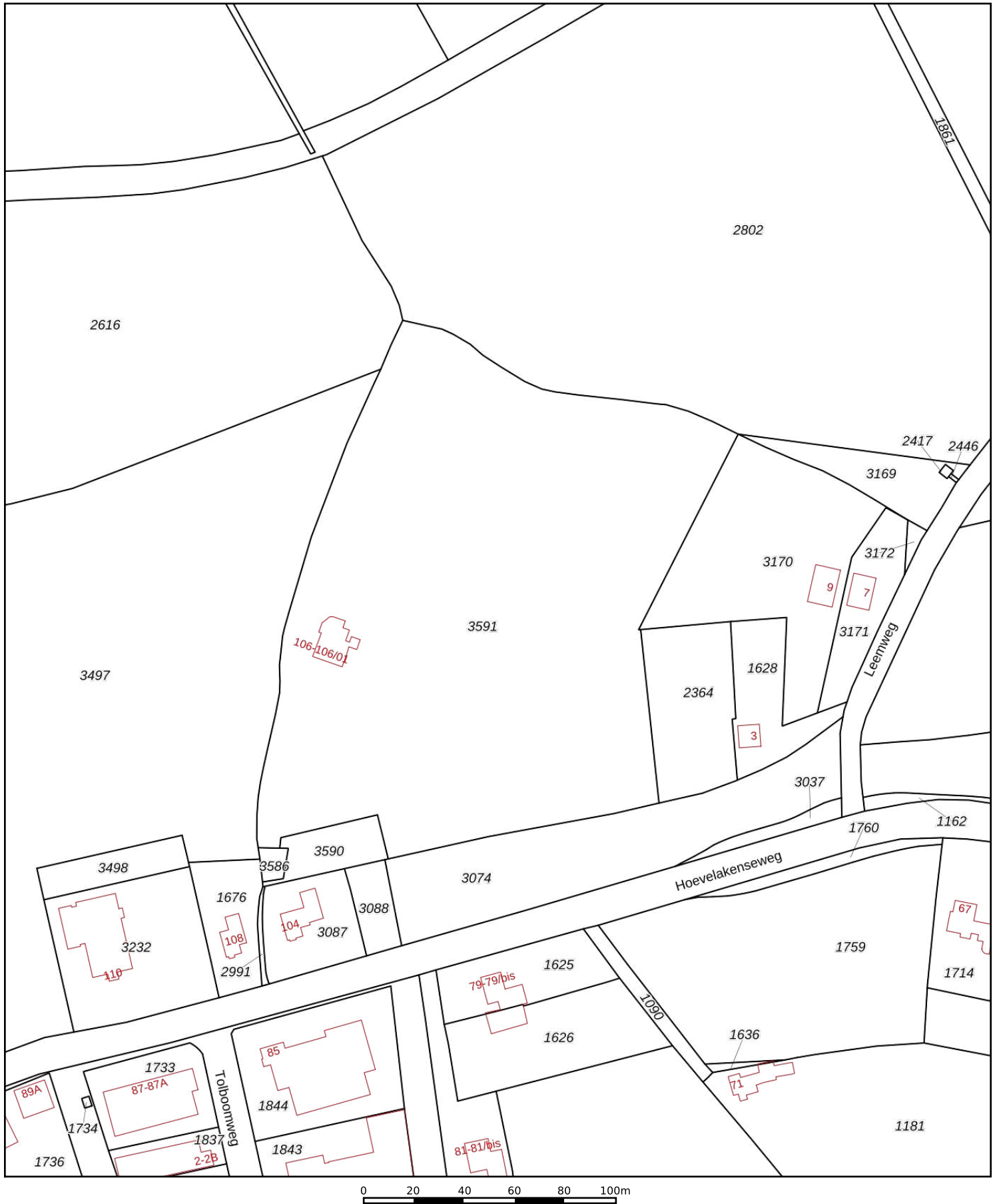
In de actuele contactzone is binnen de onderzochte RE's maximaal 25,7 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.). Bij beoordeling van het in RE-08, in het laboratorium aangetroffen plaatje asbest, naar het volume van 1 monsterpunt [worstcase] is 89 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het worstcase aangetoonde gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de tussenwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).


Wij adviseren de aangetroffen sterke verontreiniging met OCB's in de bovengrond, voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden, te saneren. Voor de sanering van de aangetroffen verontreiniging met OCB's dient vooraf een BUS-melding immobiel te worden ingediend bij het bevoegd gezag. Wij adviseren in het kader van de in te dienen BUS-melding een beperkt aanvullend onderzoek uit te voeren, ter verdere horizontale en verticale inkadering van de aangetroffen verontreiniging met OCB's.

Aangezien bij de worstcaseberekening van RE-08 de ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.) wordt overschreden dient formeel gezien een nader onderzoek asbest te worden uitgevoerd. Wij adviseren de noodzaak voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest, ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE-08, af te stemmen met het bevoegd gezag.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



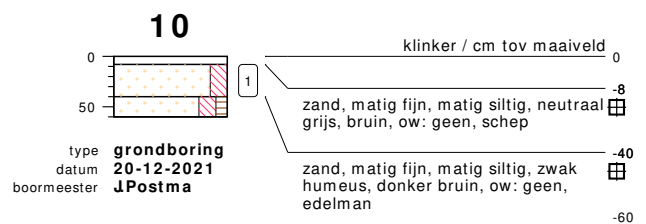
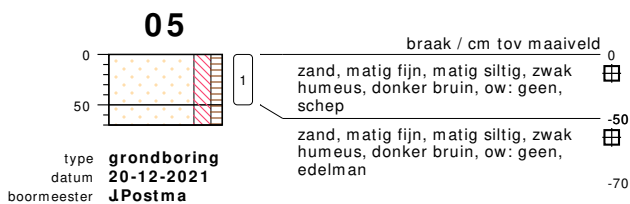
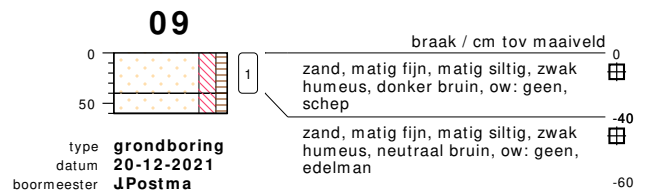
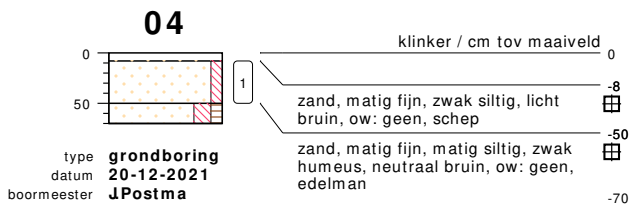
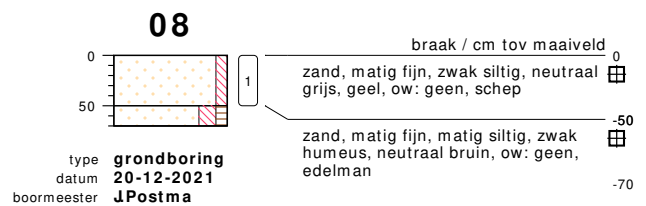
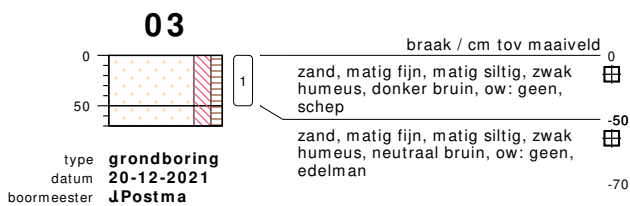
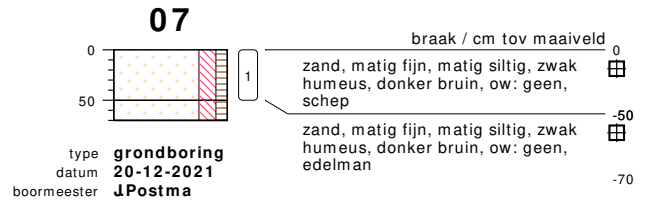
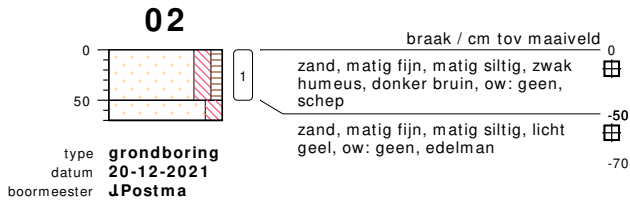
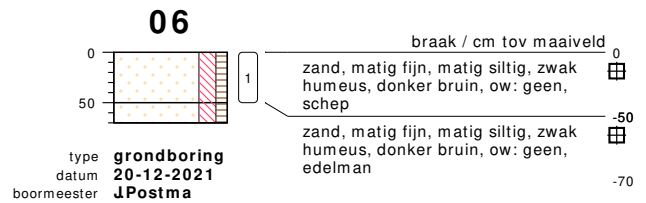
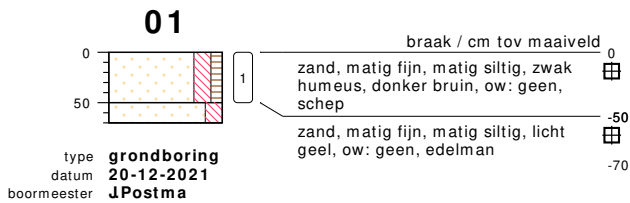
<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Voorthuizen</p> <p>Sectie A</p> <p>Perceel 3591</p>	<p>Schaal 1: 2000</p>	
---	---	-----------------------	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 februari 2022
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.

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

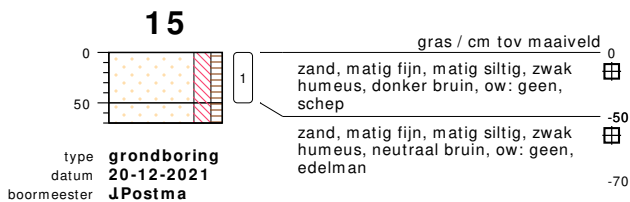
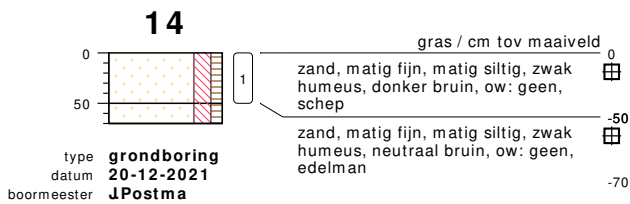
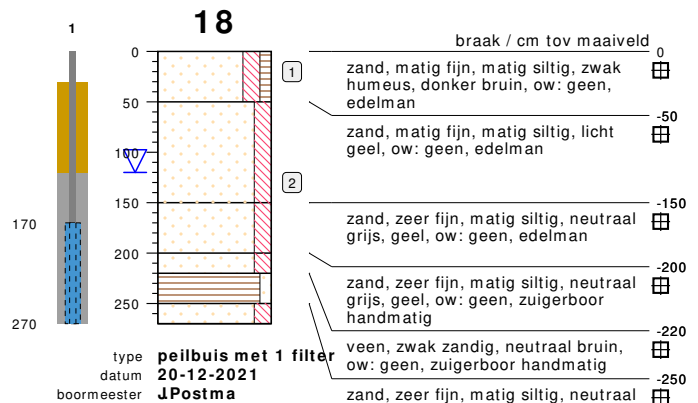
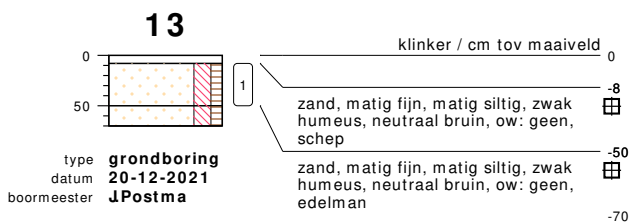
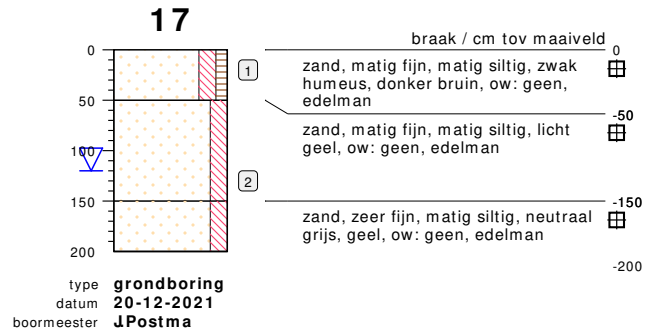
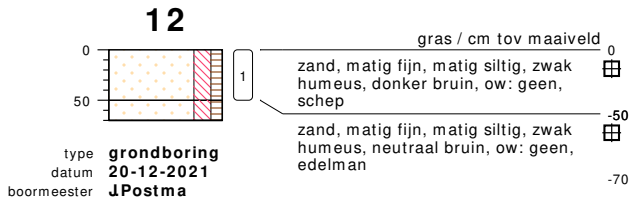
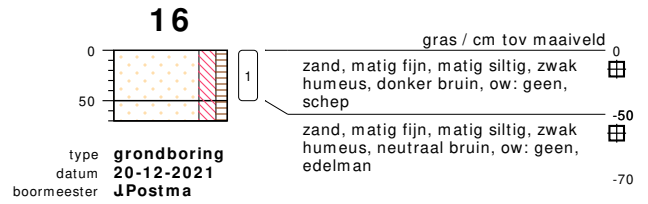
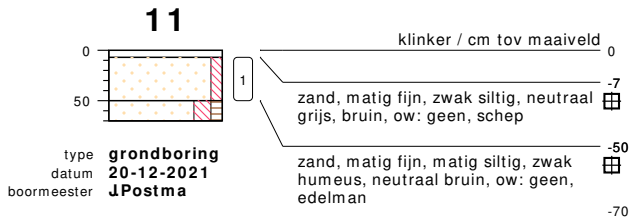


bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek
projectcode
getekend conform

NEN/VOA Hoevelakenseweg 106, Terschuur.
211035
NEN 5104

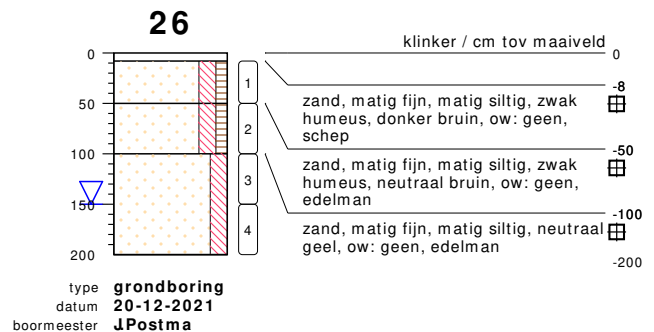
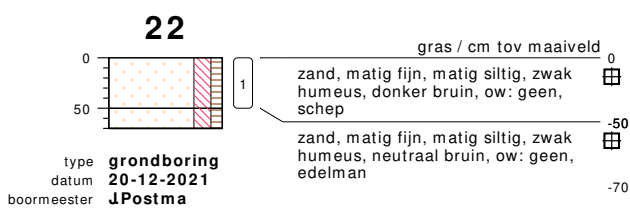
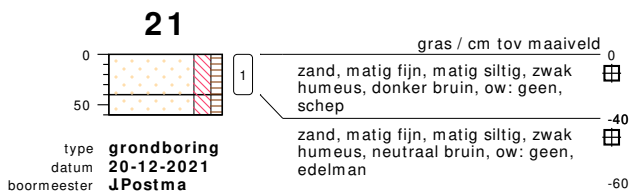
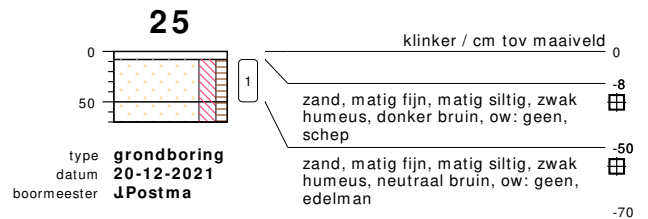
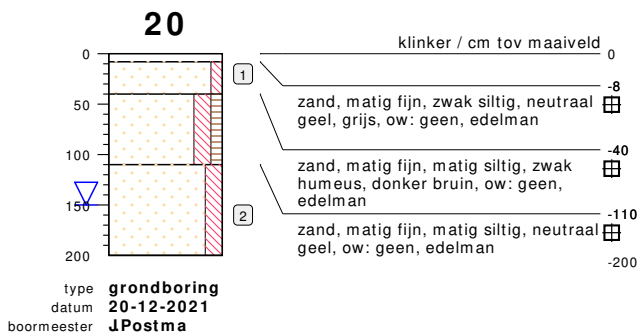
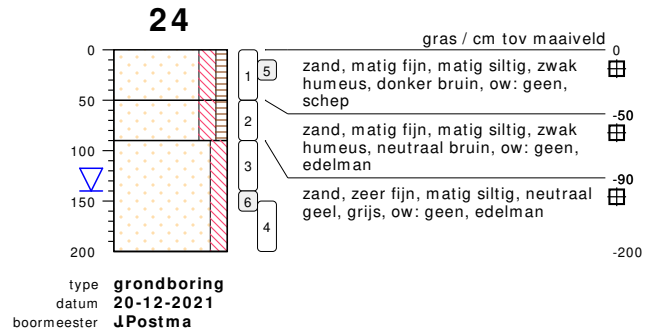
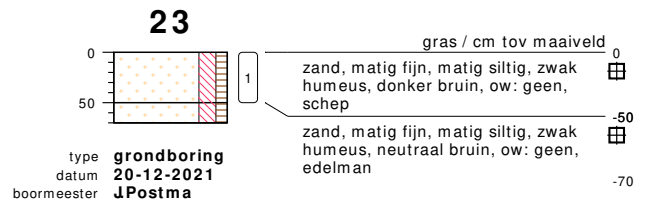
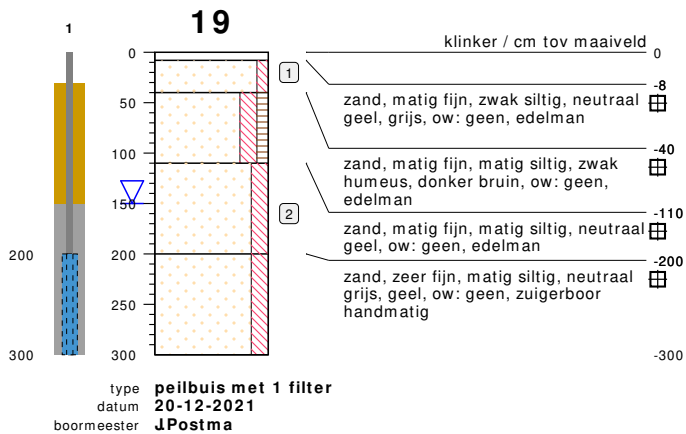




bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **NEN/VOA Hoevelakenseweg 106, Terschuur.**
 projectcode **211035**
 getekend conform **NEN 5104**

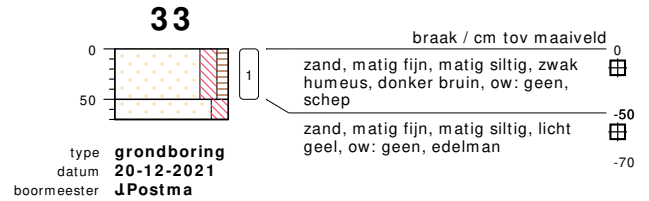
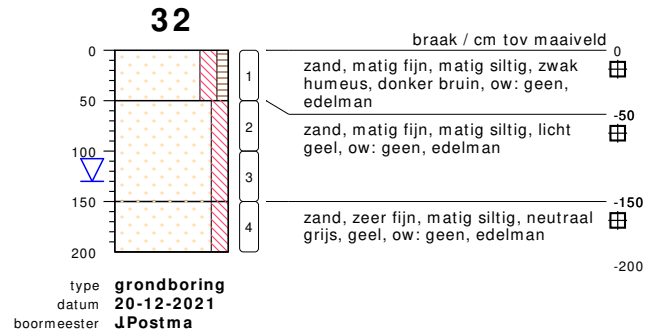
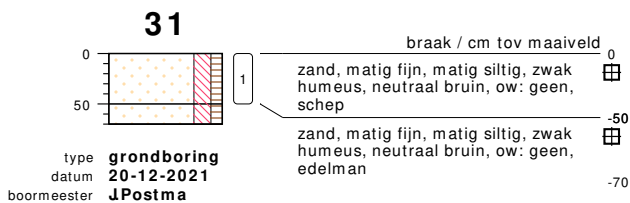
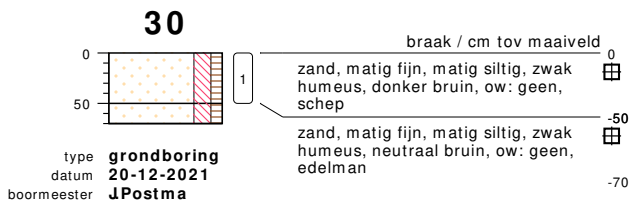
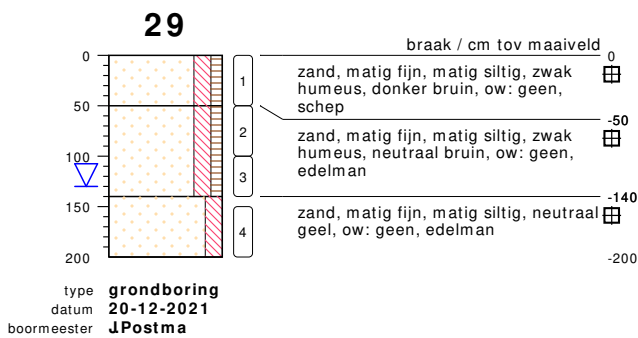
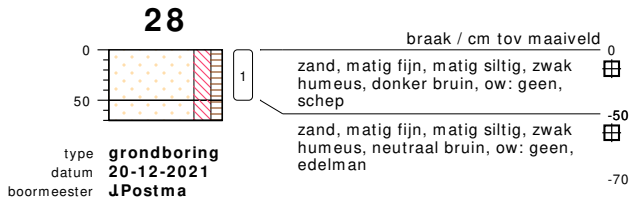
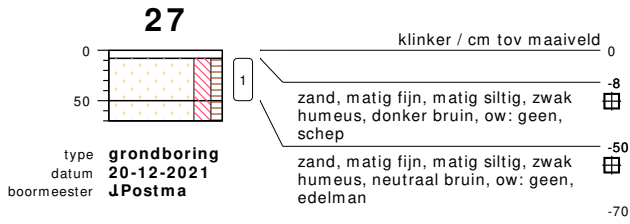




bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **NEN/VOA Hoevelakenseweg 106, Terschuur.**
projectcode **211035**
getekend conform **NEN 5104**



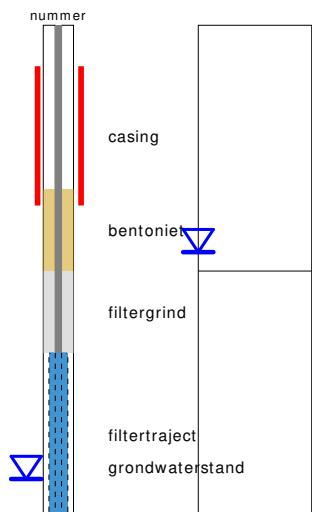


bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **NEN/VOA Hoevelakenseweg 106, Terschuur.**
projectcode **211035**
getekend conform **NEN 5104**

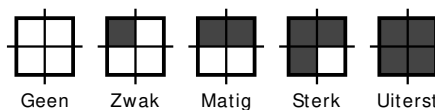


PEILBUIS

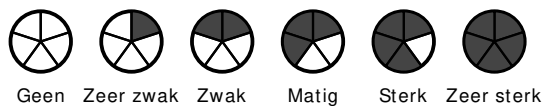


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



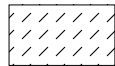
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

VERHARDINGEN

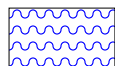


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

GRADATIE ZAND

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

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.							
Certificaten	1291053							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0							Toetsdatum: 27 december 2021 08:54

Monsterreferentie	7001458							
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond\, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 30: 0-50							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	25					

Droogrest

droge stof	%	83.7	83.7	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

arsen (As)	mg/kg ds	5.4	8.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 47	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 12	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.5	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	48	1.2 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.34	2.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	30	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	150	1.1 AW	140	430	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	2595	5000	
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.82	0.82					
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
fluoranteen	mg/kg ds	0.87	0.87					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	0.31					
chryseen	mg/kg ds	0.35	0.35					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.16					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	3.3	2.2 AW	1.5	20.75	40	
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1	
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---	--

Monsterreferentie		7001459						
Monsteromschrijving		MM-02 bovengrond, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 8-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 06: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.7	82.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.3	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 35	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	21	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.15	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	17	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	57	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	670	3.5 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.77	0.77	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		7001460						
Monsteromschrijving		MM-03 bovengrond, 12: 0-50, 15: 0-50, 21: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50, 16: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.2	83.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	44	170	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	42	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.23	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	44	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	93	210	1.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.19					
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.013	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		7001461						
Monsteromschrijving		MM-04 ondergrond, 24: 90-140, 24: 150-200, 26: 100-150, 26: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.3	84.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	49	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	20	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.5	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 29	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		7001462						
Monsteromschrijving		MM-05 ondergrond, 29: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150, 32: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.7	86.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		7001463						
Monsteromschrijving		MM-06 tanklocatie 1, 19: 10-30, 20: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93.3	93.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		7001464						
Monsteromschrijving		MM-07 tanklocatie 2, 17: 10-30, 18: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.7	83.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.18					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.28	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		7001465						
Monsteromschrijving		MM-08 tijdelijke loc. HBO-tank, 24: 10-30, 24: 140-160						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.						
Certificaten	1299373						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0					Toetsdatum: 27 januari 2022 17:06	

Monsterreferentie	7025074						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	60.2	60.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.092	0.31				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.37	1.2				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.037				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.44	1.5				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.14	0.47				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.71	2.4				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0067				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	0.003	0.010	5.0 AW(IND)	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0047	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.46	1.5	77 AW(IND)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.45	1.5	1.3 T(NT)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.85	2.8	1.7 I	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.011	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.8	5.9	15 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie		7025075						
Monsteromschrijving		MM-02, 06: 0-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 26: 8-50, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.5	83.5	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.063	0.21					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.21	0.70					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.010					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.089	0.30					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.039	0.13					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.11	0.37					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0033					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	0.0070	3.5 AW(IND)	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0047	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.27	0.91	46 AW(IND)	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.092	0.31	3.1 AW(IND)	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.15	0.50	2.5 AW(IND)	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0080	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.53	1.8	4.4 AW(IND)	0.4			
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)							
-	<= Achtergrondwaarde							
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.							
Certificaten	1299373							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0							Toetsdatum: 27 januari 2022 17:08

Monsterreferentie	7025076							
Monsteromschrijving	MM-03, 12: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 21: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					

Droogrest

droge stof	%	82.7	82.7	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.019	0.048					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.1	0.25					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0075					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.097	0.24					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.084	0.21					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.57	1.4					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0025					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0035	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.12	0.30	15 AW(WO)	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.1	0.25	2.5 AW(IND)	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.65	1.6	1.7 T(NT)	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0060	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.88	2.2	5.5 AW(IND)	0.4			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.		
Certificaten	1304375		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 14 februari 2022 10:58	

Monsterreferentie	7039792		
Monsteromschrijving	boring 1, 01: 0-50		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.6	83.6	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.11	0.34				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.42	1.3				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.009	0.028				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.29	0.91				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.038	0.12				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.19	0.59				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0062				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0044	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.53	1.7	>AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.3	0.93	>AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.23	0.71	>AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.011	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	1.1	3.3	>AW	0.4		

Monsterreferentie		7039793						
Monsteromschrijving		boring 2, 02: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.4	82.4	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.09	0.26					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.12	0.35					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.021					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.085	0.25					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.037	0.11					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.33	0.97					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0029					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0041	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.21	0.62	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.092	0.27	>AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.37	1.1	>AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0071	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.68	2.0	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039794						
Monsteromschrijving		boring 3, 03: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.9	83.9	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0054					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.022					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.04	0.11					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.022	0.059					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.15	0.41					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0038	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.01	0.027	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.041	0.11	>AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.17	0.46	>AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0057	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0038	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0038	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.23	0.63	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039795						
Monsteromschrijving		boring 12, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85	85.0	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	0.043					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.032	0.091					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0057					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.094	0.27					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.042	0.12					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.069	0.20					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.005	0.014					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0040	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.047	0.13	>AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.096	0.27	>AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.11	0.32	>AW	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.018	>AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0040	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0040	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.27	0.77	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039796						
Monsteromschrijving		boring 15, 15: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.018	0.047					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.056	0.15					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0079					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.14	0.37					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.045	0.12					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.29	0.76					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0026					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.074	0.19	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.14	0.38	>AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.34	0.88	>AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0063	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.56	1.5	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039797						
Monsteromschrijving		boring 16, 16: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.9	81.9	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.019	0.050					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.058	0.15					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.011					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.15	0.39					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.04	0.11					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.26	0.68					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0026					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.077	0.20	>AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.15	0.41	>AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.3	0.79	>AW	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0063	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.54	1.4	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039798						
Monsteromschrijving		boring 21, 21: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.8	81.8	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0042					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0083					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.022	0.046					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.012	0.025					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.057	0.12					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0021	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0029	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.006	0.012	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.023	0.047	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.069	0.14	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0044	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.23	-	0.4			

Monsterreferentie		7039799						
Monsteromschrijving		boring 22, 22: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.5	84.5	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0079					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.021					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0053					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.036	0.095					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.016	0.042					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.1	0.26					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0026					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0053	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.011	0.029	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.038	0.10	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.12	0.31	>AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0063	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	0.47	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039800						
Monsteromschrijving		boring 23, 23: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.5	87.5	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.027	0.096					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.07	0.25					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	0.036					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.2	0.71					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.075	0.27					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.55	2.0					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0071					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0050	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.097	0.35	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.21	0.75	>AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.62	2.2	>I	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.012	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.94	3.4	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039801						
Monsteromschrijving		boring 30, 30: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.9	81.9	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.039	0.12					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.1	0.30					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	0.018					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.11	0.33					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.051	0.15					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.37	1.1					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.005	0.015					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0042	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.14	0.42	>AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.12	0.35	>AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.42	1.3	>AW	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.019	>AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0042	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0042	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.69	2.1	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039802						
Monsteromschrijving		boring 31, 31: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.8	85.8	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.046	0.15					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.16	0.52					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.23	0.74					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.55					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	1.1	3.5					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0065					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0045	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.21	0.66	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.24	0.78	>AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	1.3	4.1	>I	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.011	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.7	5.6	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039803						
Monsteromschrijving		boring 32, 32: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83	83.0	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.066	0.25					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.12	0.46					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.015					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.16	0.62					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.069	0.27					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.29	1.1					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0077					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0054	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.19	0.72	>AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.16	0.63	>AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.36	1.4	>AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.013	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.72	2.8	>AW	0.4			

Monsterreferentie		7039804					
Monsteromschrijving		boring 33, 33: 0-50					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	86.7	86.7	@			
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.044	0.14				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.16	0.50				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.012				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.093	0.29				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.1	0.31				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.36	1.1				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.003	0.0094				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0044	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.2	0.64	>AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.097	0.30	>AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.46	1.4	>AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.014	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.77	2.4	>AW	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>I	> Interventiewaarde
>AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Ons kenmerk : Project 1291053
Validatieref. : 1291053 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RVAQ-ZHRI-FCVK-FEVN
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 december 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291053
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7001458 = MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 30: 0-50

7001459 = MM-02 bovengrond, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 8-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 06: 0-50

7001460 = MM-03 bovengrond, 12: 0-50, 15: 0-50, 21: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50, 16: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 21/12/2021	21/12/2021	21/12/2021
Startdatum	: 21/12/2021	21/12/2021	21/12/2021
Monstercode	: 7001458	7001459	7001460
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,7	82,7	83,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	3,0	4,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,3	6,5	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,4	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	44
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	25	12	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,24	0,11	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	20	12	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	70	30	93

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	200	< 35
-------------------------------------	----------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,82	< 0,05	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,07	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	0,87	0,15	0,37
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,31	0,07	0,19
S chryseen	mg/kg ds	0,35	0,10	0,25
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,21	0,07	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,09	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,09	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,06	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,3	0,77	1,7

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RVAQ-ZHRI-FCVK-FEVN

Ref.: 1291053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291053
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7001461 = MM-04 ondergrond, 24: 90-140, 24: 150-200, 26: 100-150, 26: 150-200

7001462 = MM-05 ondergrond, 29: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150, 32: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	21/12/2021	21/12/2021
Startdatum :	21/12/2021	21/12/2021
Monstercode :	7001461	7001462
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,3	86,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	49	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	12	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RVAQ-ZHRI-FCVK-FEVN

Ref.: 1291053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291053
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7001463 = MM-06 tanklocatie 1, 19: 10-30, 20: 10-30
7001464 = MM-07 tanklocatie 2, 17: 10-30, 18: 10-30
7001465 = MM-08 tijdelijke loc. HBO-tank, 24: 10-30, 24: 140-160

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	21/12/2021	21/12/2021	21/12/2021
Startdatum :	21/12/2021	21/12/2021	21/12/2021
Monstercode :	7001463	7001464	7001465
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,3	83,7	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	3,8	1,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----------------	----------------	----------------

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291053
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

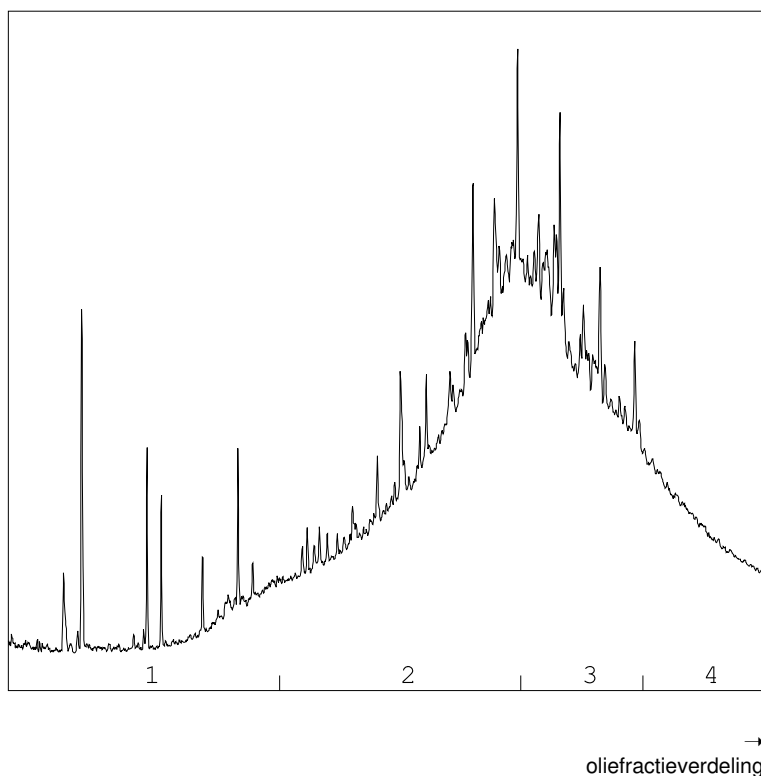
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7001459
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Uw referentie : MM-02 bovengrond, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 8-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 06: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291053
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7001458	MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 30: 0-50	01	0.00-0.50	4015266AA
		02	0.00-0.50	4015231AA
		03	0.00-0.50	4015224AA
		31	0.00-0.50	3920075AA
		32	0.00-0.50	3919759AA
		33	0.00-0.50	3919762AA
		30	0.00-0.50	3920071AA
7001459	MM-02 bovengrond, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 8-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 06: 0-50	27	0.08-0.50	3920395AA
		28	0.00-0.50	3920078AA
		29	0.00-0.50	3919764AA
		26	0.08-0.50	3920385AA
		13	0.08-0.50	4015274AA
		14	0.00-0.50	4015275AA
		06	0.00-0.50	4015267AA
7001460	MM-03 bovengrond, 12: 0-50, 15: 0-50, 21: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50, 16: 0-50	12	0.00-0.50	3921587AA
		15	0.00-0.50	4015245AA
		21	0.00-0.40	3920389AA
		22	0.00-0.50	3920068AA
		23	0.00-0.50	3920079AA
		16	0.00-0.50	4015238AA
7001461	MM-04 ondergrond, 24: 90-140, 24: 150-200, 26: 100-150, 26: 150-200	24	0.90-1.40	3920393AA
		24	1.50-2.00	3920392AA
		26	1.00-1.50	3920077AA
		26	1.50-2.00	3920076AA
7001462	MM-05 ondergrond, 29: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150, 32: 150-200	29	1.50-2.00	3919754AA
		32	0.50-1.00	3919743AA
		32	1.00-1.50	3919753AA
		32	1.50-2.00	3919724AA
7001463	MM-06 tanklocatie 1, 19: 10-30, 20: 10-30	19	0.10-0.30	0550362537
		20	0.10-0.30	0550362527
7001464	MM-07 tanklocatie 2, 17: 10-30, 18: 10-30	17	0.10-0.30	0550362530
		18	0.10-0.30	0550426691
7001465	MM-08 tijdelijke loc. HBO-tank, 24: 10-30, 24: 140-160	24	0.10-0.30	0550359017
		24	1.40-1.60	0550358964

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291053
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Ons kenmerk : Project 1299373
Validatieref. : 1299373 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RKSO-RZOW-DKZC-NEFZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299373
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7025074 = MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50

7025075 = MM-02, 06: 0-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 26: 8-50, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50

7025076 = MM-03, 12: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 21: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	18/01/2022	18/01/2022	18/01/2022
Startdatum	:	18/01/2022	18/01/2022	18/01/2022
Monstercode	:	7025074	7025075	7025076
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,2	83,5	82,7
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,092	0,063	0,019
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,37	0,21	0,10
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,011	0,003	0,003
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,44	0,089	0,097
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,14	0,039	0,084
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,71	0,11	0,57
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	0,003	< 0,003	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,46	0,27	0,12
S som DDE	mg/kg ds	0,45	0,092	0,10
S som DDT	mg/kg ds	0,85	0,15	0,65
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,8	0,51	0,87
S som drins (3)	mg/kg ds	0,003	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,004	0,004	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,8	0,53	0,89
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,8	0,53	0,88

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RKSO-RZOW-DKZC-NEFZ

Ref.: 1299373_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299373
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Uw referentie : MM-02, 06: 0-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 26: 8-50, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50
Monstercode : 7025075

Opmerking(en) bij resultaten:

beta -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som HCHs (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299373
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7025074	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	01	0.00-0.50	4015266AA
		02	0.00-0.50	4015231AA
		03	0.00-0.50	4015224AA
		31	0.00-0.50	3920075AA
		32	0.00-0.50	3919759AA
		33	0.00-0.50	3919762AA
		30	0.00-0.50	3920071AA
7025075	MM-02, 06: 0-50, 13: 8-50, 14: 0-50, 26: 8-50, 27: 8-50, 28: 0-50, 29: 0-50	27	0.08-0.50	3920395AA
		28	0.00-0.50	3920078AA
		29	0.00-0.50	3919764AA
		26	0.08-0.50	3920385AA
		13	0.08-0.50	4015274AA
		14	0.00-0.50	4015275AA
		06	0.00-0.50	4015267AA
7025076	MM-03, 12: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 21: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50	12	0.00-0.50	3921587AA
		15	0.00-0.50	4015245AA
		21	0.00-0.40	3920389AA
		22	0.00-0.50	3920068AA
		23	0.00-0.50	3920079AA
		16	0.00-0.50	4015238AA

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1299373
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Ons kenmerk : Project 1304375
Validatieref. : 1304375 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NRWI-QHSC-YWTO-TXFP
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7039792 = boring 1, 01: 0-50
 7039793 = boring 2, 02: 0-50
 7039794 = boring 3, 03: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 27/01/2022	27/01/2022	27/01/2022
Startdatum	: 28/01/2022	28/01/2022	28/01/2022
Monstercode	: 7039792	7039793	7039794
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,6	82,4	83,9
S organische stof (gec. voor lutum)	%(m/m ds)	3,2	3,4	3,7

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,11	0,090	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,42	0,12	0,008
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,009	0,007	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,29	0,085	0,040
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,038	0,037	0,022
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,19	0,33	0,15
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,002	0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,53	0,21	0,010
S som DDE	mg/kg ds	0,30	0,092	0,041
S som DDT	mg/kg ds	0,23	0,37	0,17
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,1	0,67	0,22
S som drins (3)	mg/kg ds	0,003	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,1	0,68	0,24
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,1	0,68	0,23

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NRW-QHSC-YWTO-TXFP

Ref.: 1304375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7039795 = boring 12, 12: 0-50

7039796 = boring 15, 15: 0-50

7039797 = boring 16, 16: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 27/01/2022	27/01/2022	27/01/2022
Startdatum	: 28/01/2022	28/01/2022	28/01/2022
Monstercode	: 7039795	7039796	7039797
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,0	80,8	81,9
S organische stof (gec. voor lutum)	%(m/m ds)	3,5	3,8	3,8

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,015	0,018	0,019
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,032	0,056	0,058
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,004
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,094	0,14	0,15
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,042	0,045	0,040
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,069	0,29	0,26
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,005	0,001	0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,047	0,074	0,077
S som DDE	mg/kg ds	0,096	0,14	0,15
S som DDT	mg/kg ds	0,11	0,34	0,30
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,25	0,55	0,53
S som drins (3)	mg/kg ds	0,006	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,27	0,56	0,54
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,27	0,56	0,54

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NRW-QHSC-YWTO-TXFP

Ref.: 1304375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7039798 = boring 21, 21: 0-40
 7039799 = boring 22, 22: 0-50
 7039800 = boring 23, 23: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 27/01/2022	27/01/2022	27/01/2022
Startdatum	: 28/01/2022	28/01/2022	28/01/2022
Monstercode	: 7039798	7039799	7039800
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,8	84,5	87,5
S organische stof (gec. voor lutum)	%(m/m ds)	4,8	3,8	2,8

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,027
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,008	0,070
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,010
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,022	0,036	0,20
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,012	0,016	0,075
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,057	0,10	0,55
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,006	0,011	0,097
S som DDE	mg/kg ds	0,023	0,038	0,21
S som DDT	mg/kg ds	0,069	0,12	0,62
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,098	0,16	0,93
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,11	0,18	0,95
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,11	0,18	0,94

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NRW-QHSC-YWTO-TXFP

Ref.: 1304375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7039801 = boring 30, 30: 0-50
 7039802 = boring 31, 31: 0-50
 7039803 = boring 32, 32: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/12/2021	20/12/2021	20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	27/01/2022	27/01/2022	27/01/2022
Startdatum :	28/01/2022	28/01/2022	28/01/2022
Monstercode :	7039801	7039802	7039803
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,9	85,8	83,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	3,1	2,6

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,039	0,046	0,066
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,10	0,16	0,12
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,006	0,011	0,004
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,11	0,23	0,16
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,051	0,17	0,069
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,37	1,1	0,29
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,005	0,002	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,14	0,21	0,19
S som DDE	mg/kg ds	0,12	0,24	0,16
S som DDT	mg/kg ds	0,42	1,3	0,36
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,68	1,7	0,71
S som drins (3)	mg/kg ds	0,006	0,003	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,69	1,7	0,72
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,69	1,7	0,72

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NRW-QHSC-YWTO-TXFP

Ref.: 1304375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7039804 = boring 33, 33: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021
Ontvangstdatum opdracht : 27/01/2022
Startdatum : 28/01/2022
Monstercode : 7039804
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **86,7**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **3,2**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,044
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,16
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,004
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,093
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,10
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,36
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,003
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,20
S som DDE	mg/kg ds	0,097
S som DDT	mg/kg ds	0,46
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,76
S som drins (3)	mg/kg ds	0,004
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,78
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,77

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NRWI-QHSC-YWTO-TXFP

Ref.: 1304375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : boring 1, 01: 0-50
Monstercode : 7039792

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 2, 02: 0-50
Monstercode : 7039793

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 3, 03: 0-50
Monstercode : 7039794

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 12, 12: 0-50
Monstercode : 7039795

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 15, 15: 0-50
Monstercode : 7039796

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 16, 16: 0-50
Monstercode : 7039797

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 21, 21: 0-40
Monstercode : 7039798

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw referentie : boring 22, 22: 0-50
Monstercode : 7039799

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 23, 23: 0-50
Monstercode : 7039800

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 30, 30: 0-50
Monstercode : 7039801

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 31, 31: 0-50
Monstercode : 7039802

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 32, 32: 0-50
Monstercode : 7039803

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : boring 33, 33: 0-50
Monstercode : 7039804

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7039792	boring 1, 01: 0-50	01	0.00-0.50	4015266AA
7039793	boring 2, 02: 0-50	02	0.00-0.50	4015231AA
7039794	boring 3, 03: 0-50	03	0.00-0.50	4015224AA
7039795	boring 12, 12: 0-50	12	0.00-0.50	3921587AA
7039796	boring 15, 15: 0-50	15	0.00-0.50	4015245AA
7039797	boring 16, 16: 0-50	16	0.00-0.50	4015238AA
7039798	boring 21, 21: 0-40	21	0.00-0.40	3920389AA
7039799	boring 22, 22: 0-50	22	0.00-0.50	3920068AA
7039800	boring 23, 23: 0-50	23	0.00-0.50	3920079AA
7039801	boring 30, 30: 0-50	30	0.00-0.50	3920071AA
7039802	boring 31, 31: 0-50	31	0.00-0.50	3920075AA
7039803	boring 32, 32: 0-50	32	0.00-0.50	3919759AA
7039804	boring 33, 33: 0-50	33	0.00-0.50	3919762AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304375
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Project	211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.		
Certificaten	1295230		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 14 februari 2022 11:19	

Monsterreferentie	7013602		
Monsteromschrijving	peilbuis, 18-1: 170-270		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

arsen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	130	2.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	2.8	2.8 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	4.8	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	17	1.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	11	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 7013602:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		7013603						
Monsteromschrijving		peilbuis, 19-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 7013603:			Voldoet aan Streefwaarde					

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Ons kenmerk : Project 1295230
Validatieref. : 1295230_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DOSZ-FLCQ-YNEL-ITDS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 januari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1295230
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7013602 = peilbuis, 18-1: 170-270

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/01/2022
Ontvangstdatum opdracht : 07/01/2022
Startdatum : 07/01/2022
Monstercode : 7013602
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	130
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	2,8
S kobalt (Co)	µg/l	4,8
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	17
S zink (Zn)	µg/l	11

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DOSZ-FLCQ-YNEL-ITDS

Ref.: 1295230_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1295230
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7013603 = peilbuis, 19-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/01/2022
Ontvangstdatum opdracht : 07/01/2022
Startdatum : 07/01/2022
Monstercode : 7013603
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1295230
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1295230
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7013602	peilbuis, 18-1: 170-270	1	1.70-2.70	0426283YA
		1	1.70-2.70	0346626MM
7013603	peilbuis, 19-1: 200-300	1	2.00-3.00	0426289YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1295230
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Ons kenmerk : Project 1291052
Validatieref. : 1291052_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VQKX-YLIF-UMLL-ZOTR
Bijlage(n) : 14 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 januari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001450
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 27-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13357 g
 Percentage droogrest : **81,1** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12766,0	97,3	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	131,3	1,0	14,5	11,04	0	0,0
1-2 mm	117,7	0,9	36,4	30,93	0	0,0
2-4 mm	54,5	0,4	54,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,2	0,3	34,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	18,3	0,1	18,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13122,0	100,0	170,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VQKX-YLIF-UMLL-ZOTR

Ref.: 1291052_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001451
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 27-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14526 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13102,0	91,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	450,0	3,2	34,0	7,56	0	0,0
1-2 mm	445,5	3,1	111,5	25,03	0	0,0
2-4 mm	113,5	0,8	113,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,5	0,4	60,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,0	0,7	95,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14266,5	100,0	427,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,4	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VQKX-YLIF-UMLL-ZOTR

Ref.: 1291052_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001452
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14021 g
 Percentage droogrest : **94,1 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13101,1	95,3	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	285,7	2,1	61,7	21,60	0	0,0
1-2 mm	179,4	1,3	65,6	36,57	0	0,0
2-4 mm	77,0	0,6	77,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	69,2	0,5	69,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,6	0,3	35,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13748,0	100,0	321,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VQKX-YLIF-UMLL-ZOTR

Ref.: 1291052_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001453
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 8-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 27-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15923 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14413,5	92,1	13,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	371,1	2,4	105,2	28,35	0	0,0
1-2 mm	532,3	3,4	146,7	27,56	0	0,0
2-4 mm	113,8	0,7	113,8	100,00	1	31,5
4-8 mm	85,8	0,5	85,8	100,00	2	51,3
8-20 mm	135,4	0,9	135,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15651,9	100,0	600,8		3	82,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,7	0,5	0,8	0,7	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,7	0,0	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001453
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 8-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001454
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 28-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14808 g
 Percentage droogrest : **89,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13065,6	89,8	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	593,0	4,1	44,0	7,42	0	0,0
1-2 mm	219,5	1,5	61,5	28,02	0	0,0
2-4 mm	271,5	1,9	271,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	216,5	1,5	216,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	181,5	1,2	181,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14547,6	100,0	788,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001455
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 27-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12672 g
 Percentage droogrest : 81,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12204,5	97,7	13,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	39,0	0,3	6,5	16,67	0	0,0
1-2 mm	31,8	0,3	10,0	31,45	0	0,0
2-4 mm	38,7	0,3	38,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	87,3	0,7	87,3	100,00	2	210,3
8-20 mm	90,6	0,7	90,6	100,00	1	436,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12491,9	100,0	247,0		3	646,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,5	1,7	3,4	1,3	0,8	1,7	1,3	0,8	1,7
8-20 mm	1,2	0,7	1,7	1,2	0,7	1,7	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,7	2,4	5,1	2,5	1,5	3,4	1,3	0,8	1,7

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,5	1,3	3,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,5	1,3	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001455
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
			crocidoliet	5-10
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001456
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 27-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13209 g
 Percentage droogrest : **83,6 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12337,0	94,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,5	1,0	22,7	17,39	0	0,0
1-2 mm	249,0	1,9	78,5	31,53	0	0,0
2-4 mm	114,9	0,9	114,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,9	0,5	62,9	100,00	2	93,0
8-20 mm	72,9	0,6	72,9	100,00	3	923,3
>20 mm	41,0	0,3	41,0	100,00	0	0,0
Totaal	13008,2	100,0	405,5		5	1016,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,1	7,3	11	8,9	7,1	11	0,3	0,2	0,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	10	8,0	12	9,8	7,8	12	0,3	0,2	0,4

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,8	0,3	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,8	0,3	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001456
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
			chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001457
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-09, RE-09: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 27-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16055 g
 Percentage droogrest : **88,9** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15273,8	96,4	11,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	268,3	1,7	55,3	20,61	0	0,0
1-2 mm	141,7	0,9	45,4	32,04	0	0,0
2-4 mm	77,8	0,5	77,8	100,00	3	28,7
4-8 mm	48,7	0,3	48,7	100,00	2	126,4
8-20 mm	31,7	0,2	31,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15842,0	100,0	270,8		5	155,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7001457
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-09, RE-09: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7008261
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 03-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 43,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 41,6 g
 Percentage droogrest : **96,30 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	41,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	5200,0	0,0
Totaal	41,6				1	5200,0	0,0
					Ondergrens	4160	0
					Bovengrens	6240	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	0,0	5200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	0,0	

Totaal massa asbest: **5200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7001450	Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-20	RE-01	0.00-0.20	1724421MG
7001451	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20	RE-02	0.00-0.20	1720347MG
7001452	Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-20	RE-03	0.00-0.20	1724330MG
7001453	Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 8-20	RE-04	0.08-0.20	1724329MG
7001454	Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-20	RE-06	0.00-0.20	1724422MG
7001455	Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-50	RE-07	0.00-0.50	1720352MG
7001456	Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50	RE-08	0.00-0.50	1720350MG
7001457	Ruimtelijke eenheid RE-09, RE-09: 0-50	RE-09	0.00-0.50	1720351MG
7008261	Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50	Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50		1720350MG

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1291052
Uw project omschrijving : 211035-NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)



AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

		VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018 Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27	
		versie 22/ 24-09-2020	ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000
Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) <i>(monsterneming asbest in grond en/of puin)</i>	
Projectnummer	211035		
Locatie, gemeente	Baarneveld		
Opdrachtgever	D. van Maanen		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	J. Postma	 NEN/VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur 211035 december 2021	
Assistent/leerling			
Verantwoordelijke PL	S. Hunneman		
		Tel.nr: 0572-360998	
Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie			
<input checked="" type="radio"/> onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie			
<input checked="" type="radio"/> verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie <i>..... d.r.p.z.w.a </i>			
Toets uitvoering			
Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk		
Aanvullende instructie locatiebezoek	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja		
Aanvullende instructie veldwerk	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33		
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja		
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie:		
Klic-melding	<input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer		
Laboratorium en coderingen			
Laboratorium	Code monster(s):		
<input checked="" type="radio"/> Omegam	<input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707 <i>RE-01</i>		
<input type="radio"/> AL-west	<input type="radio"/> puin (NEN-5897)		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896)		
	<input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM)		
Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen			
<input checked="" type="radio"/> Spade <input checked="" type="radio"/> Afsluitbare emmers <input type="radio"/> Hersluitbare plastic zakken <input checked="" type="radio"/> Hark <input type="radio"/> Meetlint / Meetwiel <input type="radio"/> Landmeetapparatuur <input checked="" type="radio"/> Folie <input type="radio"/> Markeerlint <input type="radio"/> Piketpaaltjes <input checked="" type="radio"/> Werkschets <input type="radio"/> Schouwbak <input type="radio"/> Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit <input checked="" type="radio"/> Vochtmetr <input type="radio"/> Veiligheidshelm <input type="radio"/> Halfgelaatsmasker <input checked="" type="radio"/> Veiligheidshandschoenen <input type="radio"/> Plakband <input type="radio"/> Afspoelbare- of wegwercoveralls <input checked="" type="radio"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen <input checked="" type="radio"/> Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter <input checked="" type="radio"/> Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed <input checked="" type="radio"/> Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter <input checked="" type="radio"/> Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)			
<input type="radio"/> gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) <input type="radio"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten <input type="radio"/> Stickers met de tekst "asbesthoudend afval" <input type="radio"/> Overdrukcabine op de laadschop of kraan <input type="radio"/> Asbest decontaminatie-unit <input type="radio"/> zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"			
Ruimte voor notities en toelichting			



Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan	<input checked="" type="radio"/> verkennend	<input type="radio"/> nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J. Postma		
Uitvoeringsdatum	20-12-2021		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	<input type="radio"/> nee	<input checked="" type="radio"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria:	diep / geen diep
Strategie aangepast	<input checked="" type="radio"/> nee	<input type="radio"/> ja, (svp toelichten bij notities) :	
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	<input checked="" type="radio"/> < 10 mm	<input type="radio"/> > 10 mm per uur	<input type="radio"/> regen <input type="radio"/> hagel <input type="radio"/> sneeuw
Tijdstip	<input checked="" type="radio"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="radio"/> na zonsondergang		
Zicht	<input type="radio"/> < 50 m <input checked="" type="radio"/> > 50 m		
Bedekking maaiveld	<input type="radio"/> < 25%	<input checked="" type="radio"/> > 25%	vegetatie, waterplassen, anders nl.: <i>beton / beton</i>
Vegetatie verwijderd?	<input type="radio"/> ja	<input checked="" type="radio"/> nvt	bedekkingsgraad na verwijdering <input type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%
Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> nee, tijdens locatie bezoek		
bijzonderheden maaiveldinspectie	<input checked="" type="radio"/> ja, voorafgaand aan veldwerk		
	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	<input checked="" type="radio"/> > 10 %	<input type="radio"/> < 10 %	Aantal metingen: <i>8</i>
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type, plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering <input type="radio"/> zie boorstaat veldwerk <input type="radio"/> herkomst indien bekend: <input type="radio"/> opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving <i>30x30x50cm</i>		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	<input checked="" type="radio"/> foto's	<input checked="" type="radio"/> kaart	<input type="radio"/> overig:
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: <i>20-12-2021</i> MT: <i>[Handwritten Signature]</i>		
voor akkoord projectleider	d.d.: <i>20-12-2021</i> PL: <i>[Handwritten Signature]</i>		
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

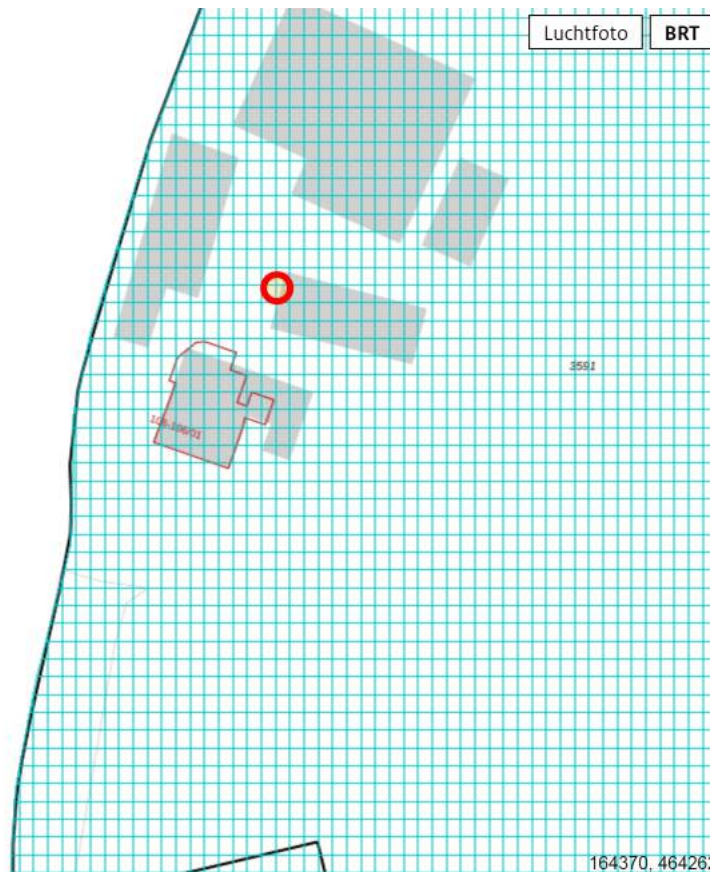
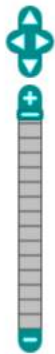
Historische informatie



Rapport Bodemloket

GE020301483 Hoevelakenseweg 106

Datum: 6-11-2021




Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE020301483 Hoevelakenseweg 106

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hoevelakenseweg 106
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE020301483
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA020301431
Adres: Hoevelakenseweg 106 3784WJ Terschuur
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
industriemolen (papier, verf, etc) (366326)	1967	1981

1.4 Onderzoeksrapporten

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

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

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

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

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

BIJLAGE 6

Berekening asbestgehalte

Berekening asbestgehalten in bodem/puin
Project: VOA Hoevelakenseweg 106 Terschuur

Projectnr.: 211035

Datum: 14-2-2022

Asbestmaterialen op maaiveld [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]

monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)

Asbestmaterialen in de bodem/puin [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]

monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
RE-08 [28 t/m 33]	5200	1,80	0,30	0,50	0,27	1800	88,9	95	12,7
RE-08 [worst case]	5200	0,30	0,30	0,50	0,05	1800	88,9	95	76,0

Aangetoonde gehalten asbest-(vezels) in bodem/puin [fractie < 20 mm en > 0,5 mm]

gehalten asbest in bodem/puin [fractie < 20 en > 0,5 mm]							type asbest fractie < 0,5 mm - > 20 mm			Gewogen gehalte bodem
										in mg/kg d.s.
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen gehalte* [mg/kg d.s.]	gecorrigeerd gehalte** [mg/kg d.s.]	amfibool ja/nee	serpentin ja/nee	HG/ NHG	vezels <0,5mm				
RE-08	13,0	13,00	ja	ja	H	n	25,7			
RE-08 [worst case]	13,0	13,00	ja	ja	H	n	89,0			

HG: hechtgebonden

NHG: niet hechtgebonden

nb: niet bepaald

-: niet geanalyseerd

n.a.: niet aangetoond

* : gewogen gehalte van het analysecertificaat

** : gecorrigeerd gewogen gehalte op basis van de gewichten < 20 mm en > 20 mm (in het veld gewogen)

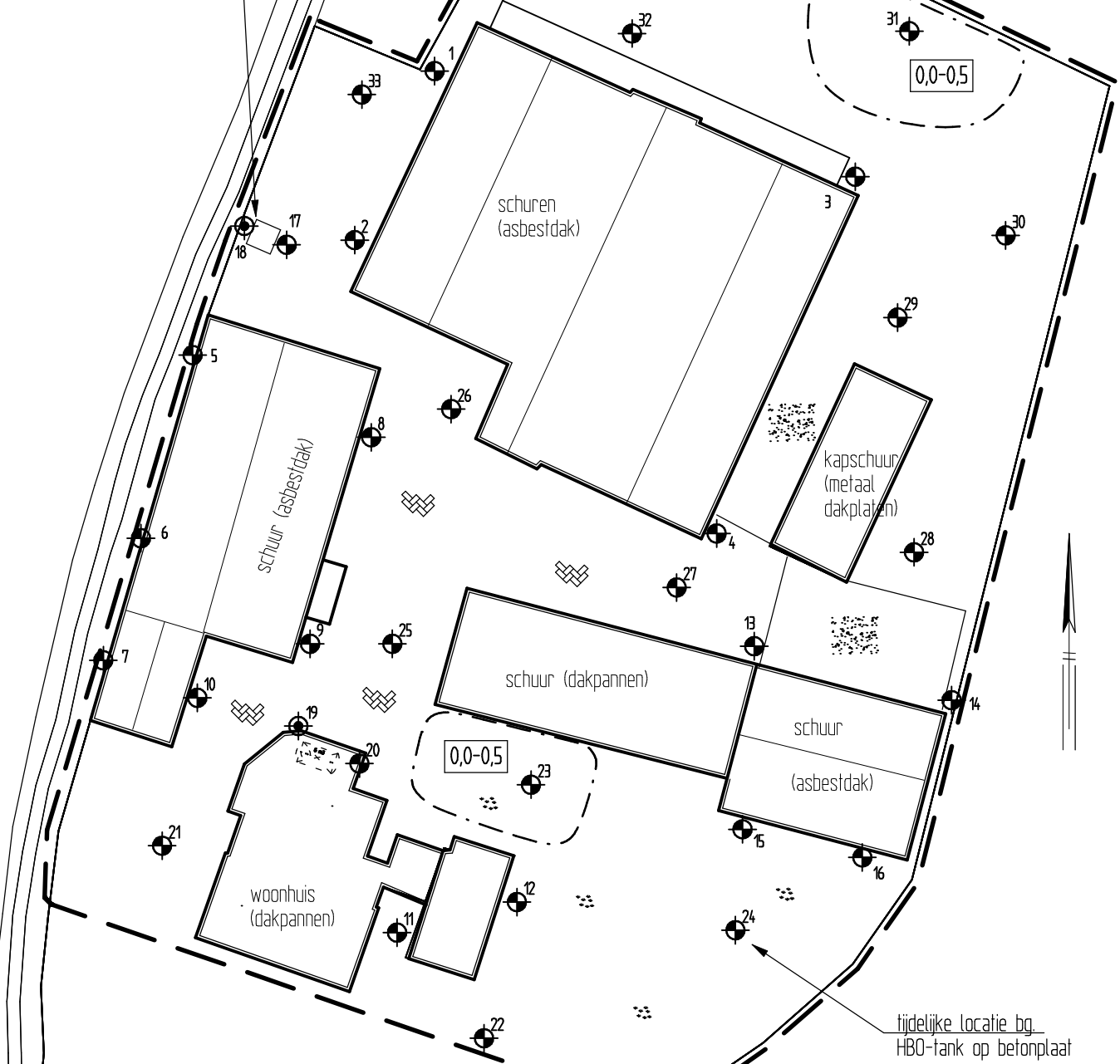
Tabel berekening

	gewicht < 20 mm	gewicht > 20 mm	% < 20 mm	Gewogen gehalte bodem
				[mg/kg d.s.] gecorrigeerd op percentage puin
RE-08	100	0	100	13,00
RE-08[worst case]	100	0	100	13,00

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten, peilbuizen en contourlijnen vaste bodem

bovengrondse opslag diesel-
en huisbrandolie



LEGENDA

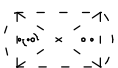
--- contourlijn vaste bodem met OCB's > I-waarde

0,0-0,5 diepte traject (m-mv)

--- grens onderzoekslocatie

⊙ 12 monsterpunt met nummer

⊙ 19 peilbuis met nummer



voormalige ondergrondse tank



De heer D. van Maanen

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoewelakenseweg 106 in Terschuur

Situatie met boringen, peilbuizen en contourlijnen
vaste bodem

Projectnummer **211035**

Tekening **1-1**

Schaal **1:500**

Afmetingen **A4_p**

Datum feb.-2022

Getekend am

Filename 211035A



Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl