

Struikhoeve Advies BV

**Verkendend bodem- en asbestonderzoek op
de locatie aan de Hessenweg 116a te Lunteren**

Projectnummer: 220341/am/sh

Datum: 1 juni 2022



Opdrachtgever

Struikhoeve Advies BV
Struikweg 8
6732 DE HASKAMP

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.....	3
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	6
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	7
3.1	VELDONDERZOEK.....	7
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	8
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	8
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	11
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
4.1	ASBESTONDERZOEK	12
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	12
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van Struikhoeve Advies BV is in mei 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hessenweg 116a te Lunteren. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater, alsmede het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit op asbest.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek zijn 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. partijkuring, 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:

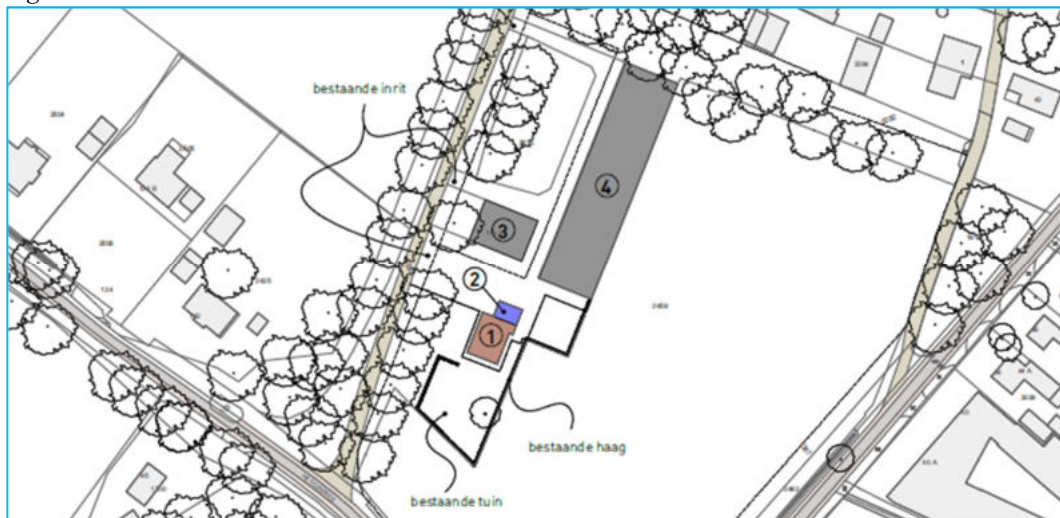
- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst de Vallei;
- bodeminformatie Provincie Gelderland;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

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 Hessenweg 116a te Lunteren. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Lunteren, sectie H*, nummers 2459 en 2275. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 5.990 m². Op de locatie zijn diverse opstallen aanwezig. De eerste opstallen dateren uit de jaren '80. De laatst gebouwde opstal dateert uit 2004. De voormalige stal was voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. De huidige stal is gedeeltelijk voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Het maaiveld is deels voorzien van klinkers. Het voornemen bestaat om 1 stal (nr. 4) te slopen en nieuwbouw te realiseren (zie figuur 1 en 2). Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Figuur 1: bestaande situatie



Figuur 2: nieuwe 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. In de kapschuur ten noorden van het woonhuis bevonden zich een olieopslag, een olie/verfopslag en een dieselaggregaat.

Op basis van de asbestdakenkaart is binnen de onderzoekslocatie een asbestdak aanwezig geweest. (zie figuur 3).

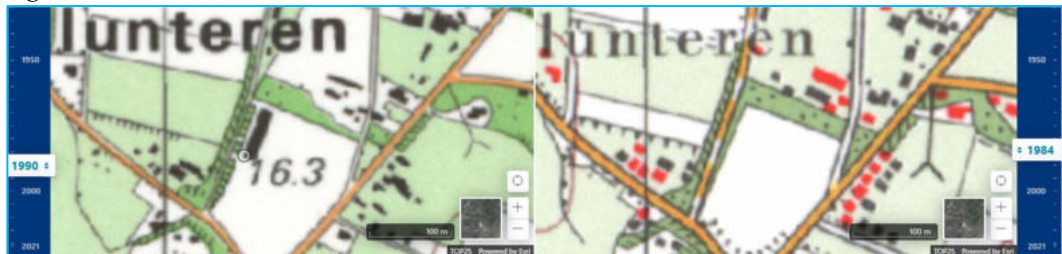
Figuur 3: asbestdakenkaart provincie Gelderland



Figuur 4: situatie 1921 en 2005



Figuur 5: situatie 1990 en 1984



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (rapport 32 oost, TNO-DGV, 1985). De bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
1 ^e , 2 ^e en 3 ^e WVP Form. van Twente, Drente, Urk, Sterksel en Enschede	0 – 125	uiterst fijn tot uiterst grof zand, soms slib- of leemhoudend
Scheidende laag Form. van Harderwijk en Tegelen	125 – 130	klei
4 ^e WVP Form. van Oosterhout, Maassluis, Tegelen en Harderwijk	130 - 190	fijne zanden, dunne kleilagen en schelpenbanken
Hydrologische basis Form. van Oosterhout	>190	klei
Toelichting: WVP=watervoerend pakket		

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

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 en oliecomponenten ter plaatse van de voormalige opslag van olie, verf en dieselaggregaat.

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.

Ter plaatse van de potentieel verdachte locaties is onderzoek uitgevoerd in aansluiting op de onderzoeksstrategie bij 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 asbestonderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de “drupzones” van de (voormalige) 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. 5.950 m ²	18	5	1	5 x NEN-grond*	1 x NEN-water*
asbestonderzoek erf	18@	5@	-	4 x asbest grond	-
asbest drupzone van 1 schuur	4	2	-	1 x asbest grond	-
verdachte deellocaties	3	3	1	3 x olie/BTEX	1 x olie/BTEXN
#: putjes van 30 x 30 cm, in combinatie met onderzoek onverdacht			*: inclusief arseen en chroom		

De samenstelling van de in tabel 3 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
bromofom	-	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 12 en 18 mei 2022 door de gecertificeerde medewerker dhr. R. Roelofs van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 25 handboringen uitgevoerd (1 t/m 7 en 10 t/m 27), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 4,0 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 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/ongeroerde 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.

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 ~ 0,08	klinker/gras	
0,08 ~ 1,5	zand, matig fijn	zwak siltig, lokaal zwak tot matig humeus
1,5 – 4,0	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 2,4 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 zijn in de vaste bodem, sporen tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. Een enkele boring is gestaakt op puin. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternamete met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternamete, 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 7.

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 en 8.

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 8.

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 en 7.

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 6.1: 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 13+14+16t/m18 +21+27	MM-02 5+7+18 +27	MM-03 10+19+ 20+22	MM-04 23t/m26	MM-05 23+26	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
arsen		<	<	<	<	<	20	48	76
barium		@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium		<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium		100•	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt		<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper		<	<	<	<	<	40	115	190
kwik		<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood		<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen		<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel		<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink		<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.		<	<	8,2•	<	<	1,5	20,8	40
PCB's		0,028•	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie		<	<	1.300•	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum									

Tabel 6.2: zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten 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 Ol= 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	ethyl- benz.	xylenen
			diepte [m-mv]	O/W Test Aard							
vml. opslag	5	2,6	geen		0,1~2,6	5-01+02	<	<	<	<	<
olie, verf en	6	2,6	geen		0,1~2,6	6-01+02	<	<	<	<	<
dieselaggregaat	7	4,0	geen		0,1~2,6	7-01+02	<	<	<	<	<
Toelichting tabel:											
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde											
• : overschrijding van de achtergrondwaarde *											
•• : overschrijding tussenwaarde -											
••• : overschrijding interventiewaarde											
* : humusgehalten standaard bodem											
- : niet geanalyseerd											

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	7	27			
filter (m-mv)	3,0-4,0	3,0-4,0			
pH	6,0	6,4			
EC (µs/cm)	545	665			
troebelheid (NTU)	2,9	2,3			
grondwater [m-mv]	2,40	2,50			
zware metalen			S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
arseen	-	<	10	35	60
barium	-	<	50	337,5	625
cadmium	-	<	0,4	3,2	6
chromium	-	<	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	-	<	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
som C+T 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: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: 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 8: analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)

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	14+16+17 +18+21+27	0,0-0,5	-	2,6	n.a.	2,6	S	H
RE-03	10t/m13+ 15/m18	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-04	19+20+22	0,0-0,4	-	<	n.a.	<	-	-
RE-05	23t/m26	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel:			<: kleiner dan de detectiegrens					
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 Struikhoeve Advies BV is in mei 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hessenweg 116a te Lunteren.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater, alsmede het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit op asbest.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, sporen tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. Een enkele boring is gestaakt op puin. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* onder de “drupzone” binnen *RE-01* [0,0-0,2 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen *RE-02 t/m RE-05* [0,0~0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 2,6 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gehalte overschrijdt in geringe mate de bepalingsgrens, maar blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

4.2 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn in de *vaste bodem*, ter plaatse van de voormalige opslag van olie, verf en de dieselaggregaat (boring 5 t/m 7), geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01, MM-03 en MM-04), geen tot licht verhoogde gehalten aan chroom, PAK, PCB's en/of minerale olie aangetoond. De licht verhoogde aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-02 en MM-05), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 7 en 27 zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, sporen tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is maximaal 2,6 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte overschrijdt in geringe mate de bepalingsgrens en blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

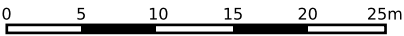
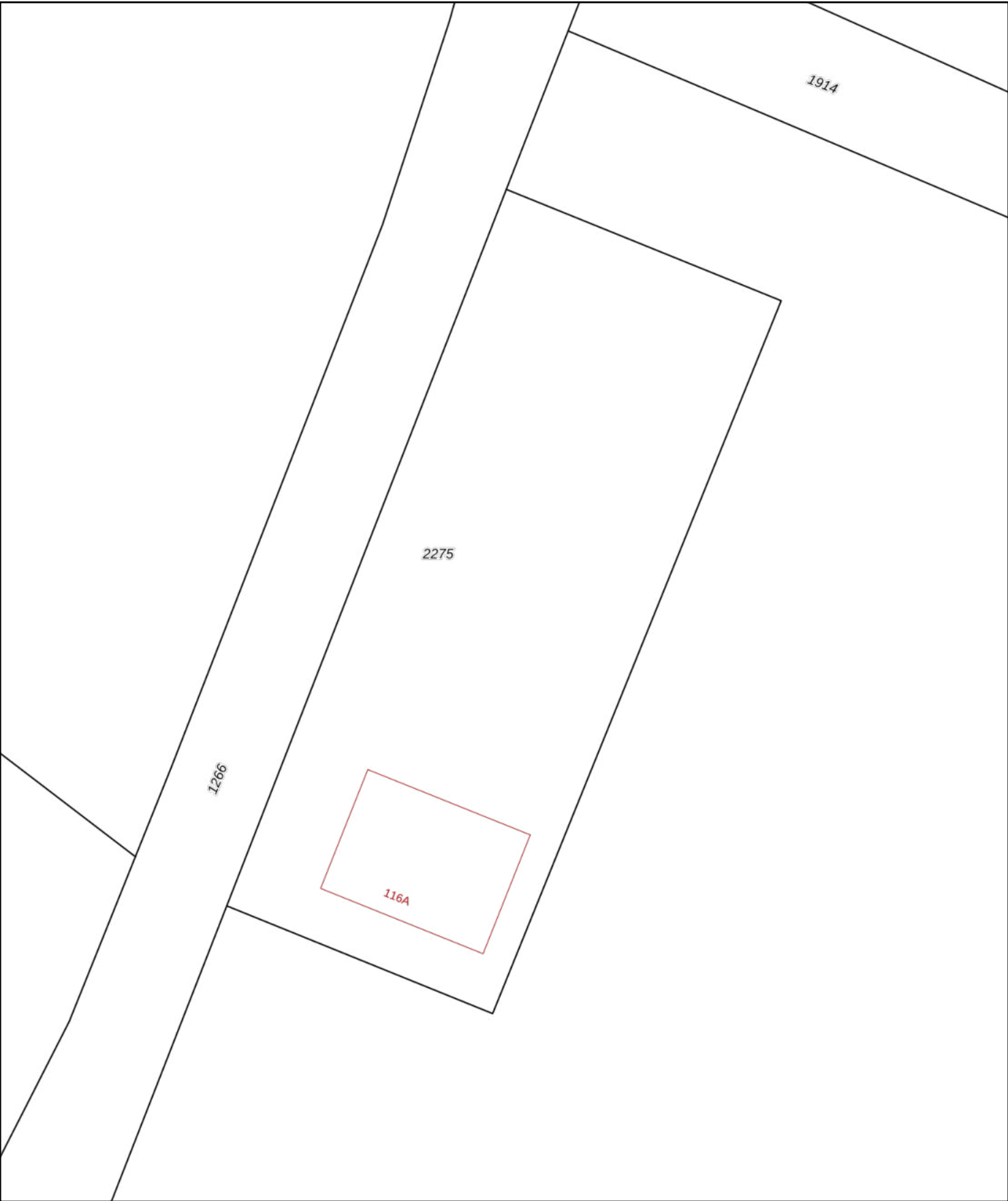
Analytisch zijn in de vaste bodem licht verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan geen bezwaren voor de voorgenomen sloop, nieuwbouw en bestemmingswijziging.

Wij adviseren om bij de ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lunteren

H

2275

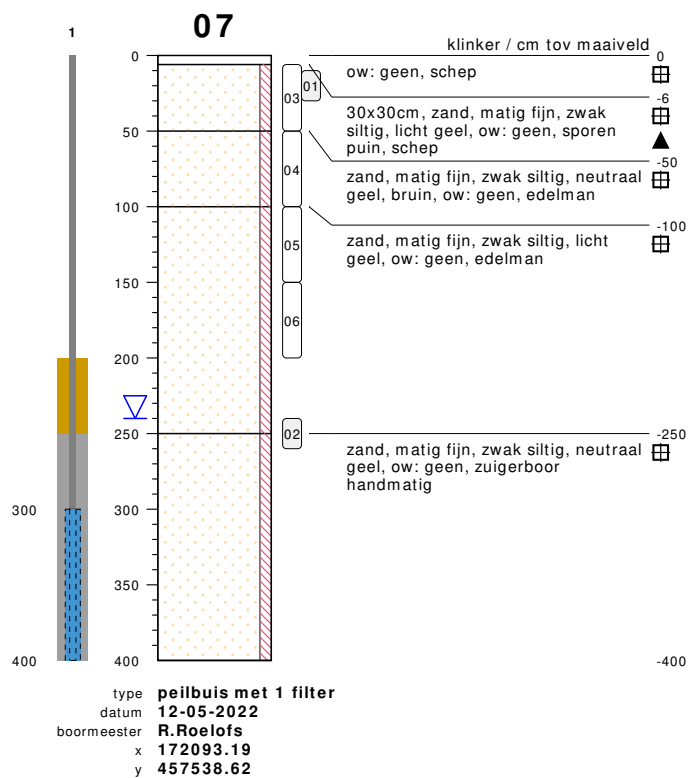
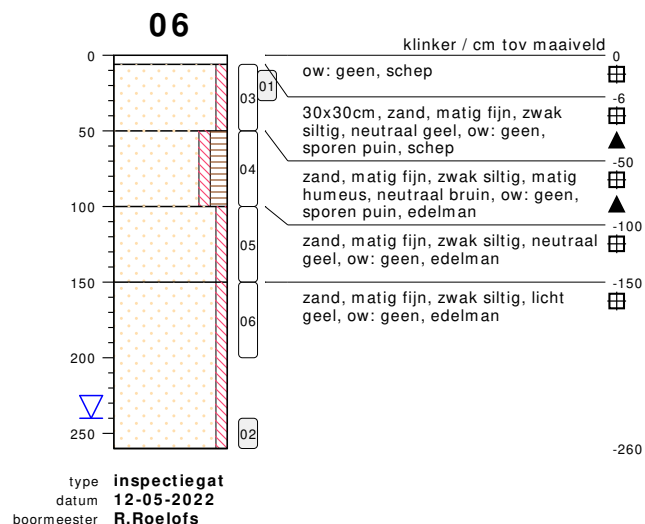
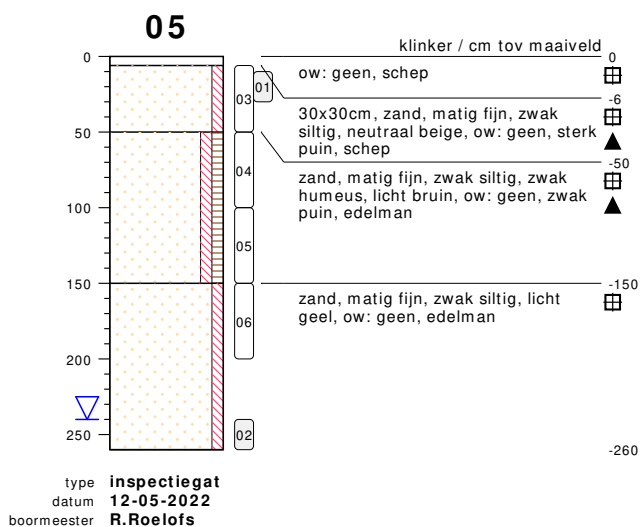
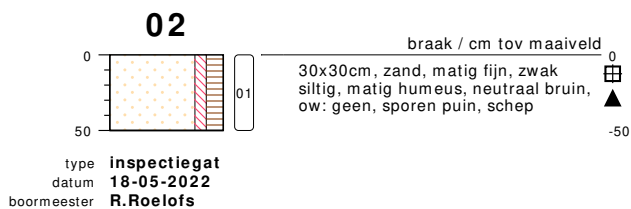
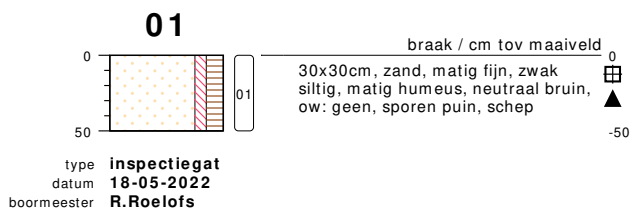
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
projectcode 220341
getekend conform NEN 5104



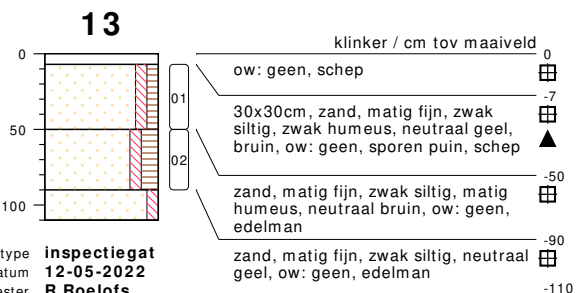
type inspectiegat
datum 18-05-2022
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 18-05-2022
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 18-05-2022
boormeester R.Roelofs



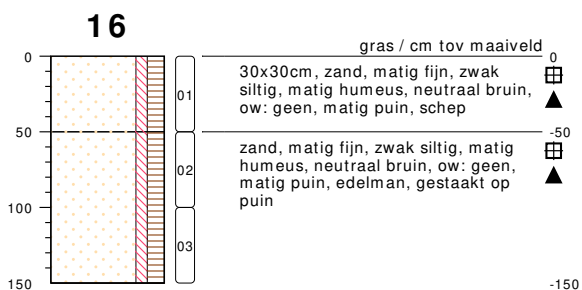
type inspectiegat
datum 12-05-2022
boormeester R.Roelofs



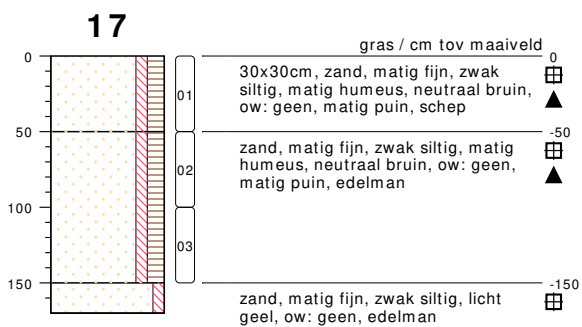
type inspectiegat
datum 12-05-2022
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 18-05-2022
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 12-05-2022
boormeester R.Roelofs

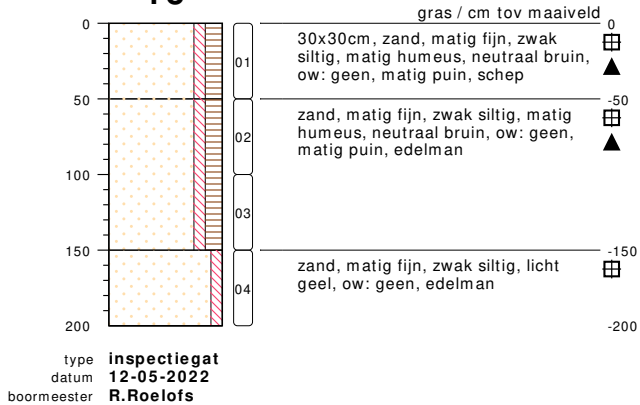


type inspectiegat
datum 12-05-2022
boormeester R.Roelofs

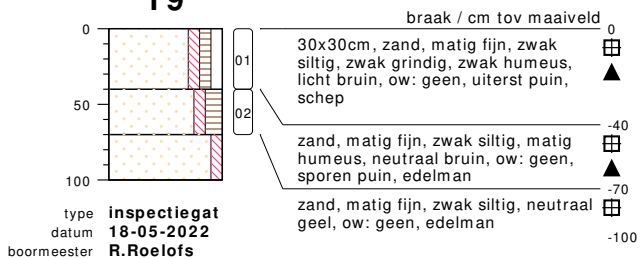
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
projectcode 220341
getekend conform NEN 5104

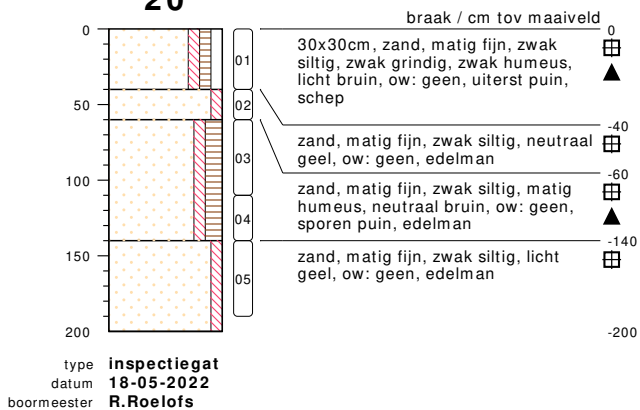
18



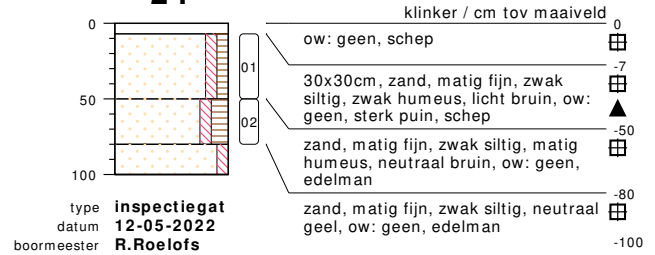
19



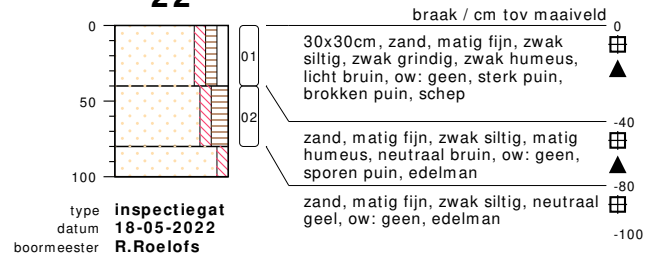
20



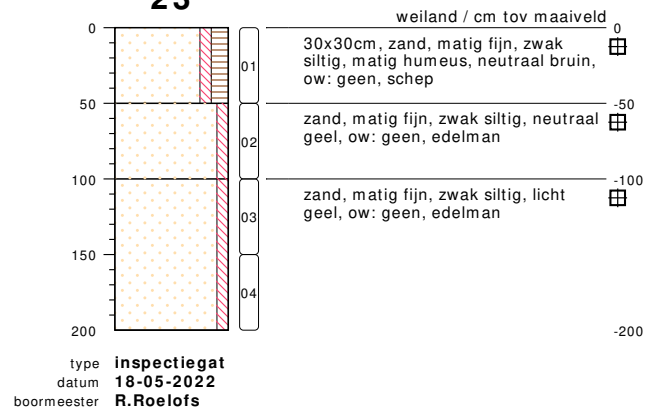
21



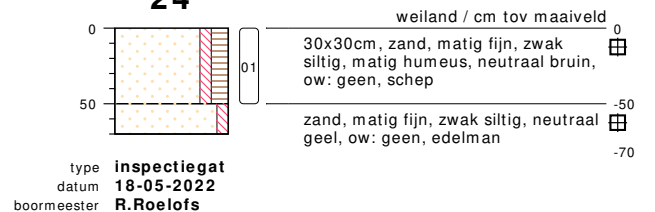
22



23



24



bodemprofielen schaal 1:50

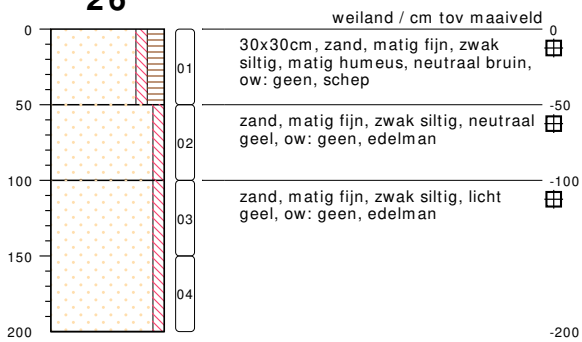
onderzoek NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
projectcode 220341
getekend conform NEN 5104

25



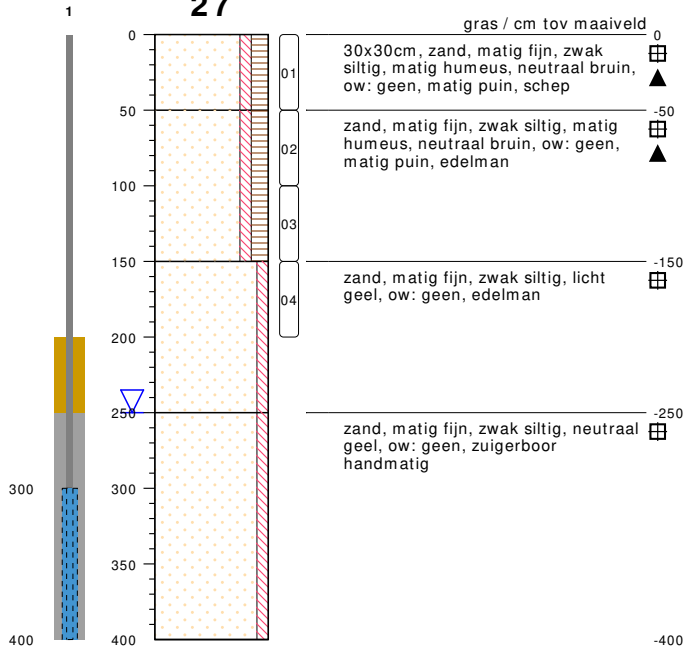
type inspectiegat
datum 18-05-2022
boormeester R.Roelofs

26



type inspectiegat
datum 18-05-2022
boormeester R.Roelofs

27

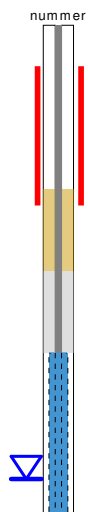


type peilbuis met 1 filter
datum 12-05-2022
boormeester R.Roelofs

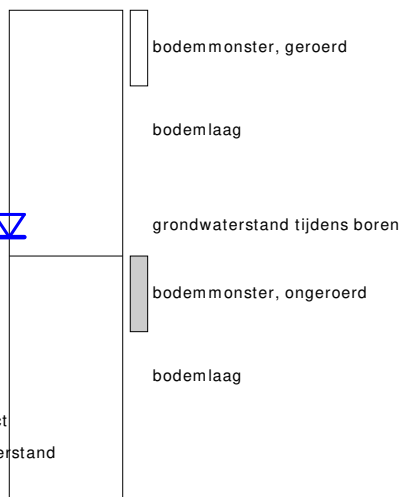
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
projectcode 220341
getekend conform NEN 5104

PEILBUIS

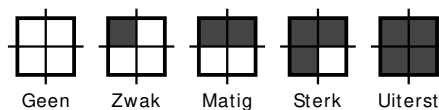


BORING

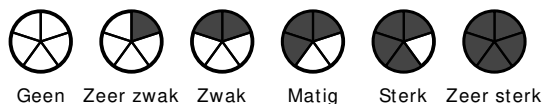


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

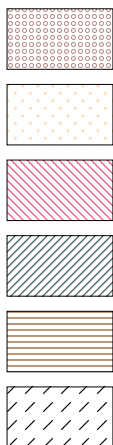
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

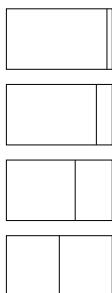
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

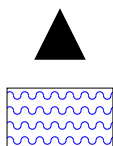


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren						
Certificaten	1354188						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 31 mei 2022 09:16			

Monsterreferentie	7180767						
Monsteromschrijving	boring 5 vm. opslag olie, 05: 10-30, 05: 240-260						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	89.3	89.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Vluchtige aromaten

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				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Toetsoordeel monster 7180767:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		7180768						
Monsteromschrijving		boring 6 vm. opslag olie/verf, 06: 10-30, 06: 240-260						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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	%	86.5	86.5	@				
<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	
Toetsoordeel monster 7180768:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		7180769						
Monsteromschrijving		boring 7 vm. dieselaggregaat, 07: 10-30, 07: 240-260						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.3	94.3	@				
<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	
Toetsoordeel monster 7180769:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	7180770						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 14: 7-50, 13: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 7-50, 27: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	91.7	91.7	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	56	100	1.9 AW(IND)	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	12	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	90	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
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	0.08	0.08				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.51	0.51	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
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	0.0050				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.028	1.4 AW(WO)	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 7180770:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie		7180771						
Monsteromschrijving		MM-02 ondergrond, 05: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 27: 150-200, 18: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	92.5	92.5	@				
Metalen ICP-AES								
arsen (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	
chroom (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	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
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					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7180771:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren						
Certificaten	1357155						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 31 mei 2022 09:17			

Monsterreferentie	7188126						
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond, 10: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 22: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	93.2	93.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arsen (As)	mg/kg ds	4.6	7.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	35	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.33	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	29	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	52	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	400	1300	7.0 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.31	0.31
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.85	0.85
chryseen	mg/kg ds	1	1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.75	0.75
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.2	8.2	5.5 AW(IND)	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	0.0033
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7188126:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7188127						
Monsteromschrijving	MM-04 bovengrond, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	92.7	92.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	11	20	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	26	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	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	59	140	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	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	< 0.0021				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 7188127:				Voldoet aan Achtergrondwaarden			

Monsterreferentie	7188128							
Monsteromschrijving	MM-05 ondergrond, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 26: 50-100, 26: 150-200, 26: 100-150							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	95.4	95.4	@				
Metalen ICP-AES								
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	
chromium (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	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
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					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7188128:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
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 : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Ons kenmerk : Project 1354188
Validatieref. : 1354188_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JUWU-NXEV-BXBI-LDNI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 mei 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354188
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7180767 = boring 5 vm. opslag olie, 05: 10-30, 05: 240-260
7180768 = boring 6 vm. opslag olie/verf, 06: 10-30, 06: 240-260
7180769 = boring 7 vm. dieselaggregaat, 07: 10-30, 07: 240-260

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	12/05/2022	12/05/2022	12/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Startdatum	:	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Monstercode	:	7180767	7180768	7180769
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	%	89,3	86,5	94,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	< 0,2	0,7

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 : 1354188
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7180770 = MM-01 bovengrond, 14: 7-50, 13: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 7-50, 27: 0-50
7180771 = MM-02 ondergrond, 05: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 27: 150-200, 18: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/05/2022	12/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/05/2022	13/05/2022
Startdatum :	13/05/2022	13/05/2022
Monstercode :	7180770	7180771
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
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	%	91,7	92,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	23	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	56	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	13	< 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	38	< 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	0,08	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,51	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: JUWU-NXEV-BXBI-LDNI

Ref.: 1354188_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1354188
Uw project omschrijving	: 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354188
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7180767	boring 5 vm. opslag olie, 05: 10-30, 05: 240-260	05	0.10-0.30	0550457278
		05	2.40-2.60	0550457284
7180768	boring 6 vm. opslag olie/verf, 06: 10-30, 06: 240-260	06	0.10-0.30	0550457373
		06	2.40-2.60	0550457369
7180769	boring 7 vm. dieselaggregaat, 07: 10-30, 07: 240-260	07	0.10-0.30	0550457383
		07	2.40-2.60	0550457271
7180770	MM-01 bovengrond, 14: 7-50, 13: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 7-50, 27: 0-50	14	0.07-0.50	4014669AA
		13	0.07-0.50	4123778AA
		16	0.00-0.50	4123785AA
		17	0.00-0.50	4123756AA
		18	0.00-0.50	4123762AA
		21	0.07-0.50	4123781AA
7180771	MM-02 ondergrond, 05: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 27: 150-200, 18: 150-200	05	1.50-2.00	4123899AA
		07	0.50-1.00	4123886AA
		07	1.00-1.50	4123887AA
		07	1.50-2.00	4123884AA
		27	1.50-2.00	4123896AA
		18	1.50-2.00	4123788AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1354188
Uw project omschrijving	: 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden 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 J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Ons kenmerk : Project 1357155
Validatieref. : 1357155_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XUJI-WUQP-AKWV-WNQP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 mei 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357155
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7188126 = MM-03 bovengrond, 10: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 22: 0-40

7188127 = MM-04 bovengrond, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50

7188128 = MM-05 ondergrond, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 26: 50-100, 26: 150-200, 26: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	18/05/2022	18/05/2022	18/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum	:	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode	:	7188126	7188127	7188128
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	%	93,2	92,7	95,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	3,4	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,0	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	4,6	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	35	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	12	11	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	13	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	13	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	52	59	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	400	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,31	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,30	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,85	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	1,0	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,75	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,2	0,35	0,35

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	0,006	0,005	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: XUJI-WUQP-AKWV-WNQP

Ref.: 1357155_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1357155
Uw project omschrijving	: 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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.

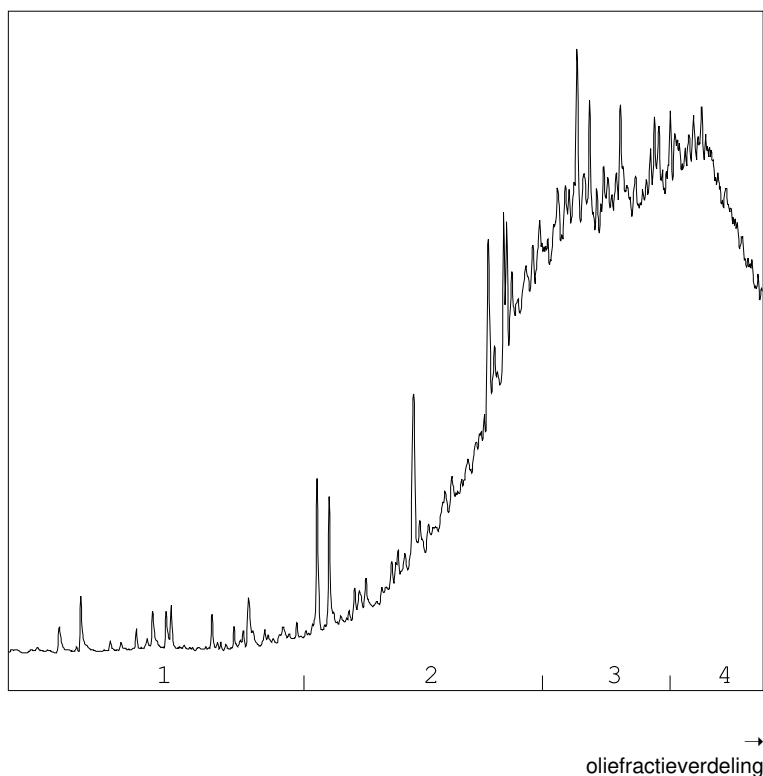
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7188126
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Uw referentie : MM-03 bovengrond, 10: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 22: 0-40
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	31 %

minerale olie gehalte: 400 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357155
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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>
7188126	MM-03 bovengrond, 10: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 22: 0-40	10	0.00-0.50	4124336AA
		19	0.00-0.40	4124323AA
		20	0.00-0.40	4124325AA
		22	0.00-0.40	4124329AA
7188127	MM-04 bovengrond, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50	23	0.00-0.50	4124005AA
		24	0.00-0.50	4124467AA
		25	0.00-0.50	4124476AA
		26	0.00-0.50	4124473AA
7188128	MM-05 ondergrond, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 26: 50-100, 26: 150-200, 26: 100-150	23	0.50-1.00	4123999AA
		23	1.00-1.50	4123988AA
		23	1.50-2.00	4123962AA
		26	0.50-1.00	4124470AA
		26	1.50-2.00	4124465AA
		26	1.00-1.50	4124474AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1357155
Uw project omschrijving	: 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden 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
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren						
Certificaten	1357150						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 31 mei 2022 09:16			

Monsterreferentie	7188114						
Monsteromschrijving	peilbuis, 07-1: 300-400						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

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				
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
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7188114:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		7188115						
Monsteromschrijving		peilbuis, 27-1: 300-400						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	2.8	-	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	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	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 7188115: Voldoet aan Streefwaarde								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= 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 : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Ons kenmerk : Project 1357150
Validatieref. : 1357150_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HGYA-TDUA-VICK-NTRE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 mei 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357150
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7188114 = peilbuis, 07-1: 300-400

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2022
Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2022
Startdatum : 19/05/2022
Monstercode : 7188114
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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357150
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7188115 = peilbuis, 27-1: 300-400

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2022
Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2022
Startdatum : 19/05/2022
Monstercode : 7188115
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,0
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

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: HGVA-TDUA-VICK-NTRE

Ref.: 1357150_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1357150
Uw project omschrijving	:	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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 : 1357150
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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>
7188114	peilbuis, 07-1: 300-400	1	3.00-4.00	0428123YA
7188115	peilbuis, 27-1: 300-400	1	3.00-4.00	0428100YA
		1	3.00-4.00	0364221MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1357150
Uw project omschrijving	: 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (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 (BTXXN)	: 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
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Ons kenmerk : Project 1354176
Validatieref. : 1354176 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : VTUU-FFAC-OCXN-YAQV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 mei 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354176
 Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7180740
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02 : 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 21-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15678 g
 Percentage droogrest : 93,1 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	12051,2	77,9	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	460,7	3,0	107,7	23,38	0	0,0
1-2 mm	502,6	3,3	225,6	44,89	0	0,0
2-4 mm	422,4	2,7	422,4	100,00	1	19,8
4-8 mm	616,4	4,0	616,4	100,00	4	298,8
8-20 mm	1410,6	9,1	1410,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15463,9	100,0	2795,2		5	318,6

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	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,4	1,9	2,9	2,4	1,9	2,9	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	2,6	2,1	3,1	2,6	2,1	3,1	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	2,6	0,0	2,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,6 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 : 1354176
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7180740
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02 : 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2022

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	:	1354176
Uw project omschrijving	:	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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 : 1354176
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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>
7180740	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02 : 0-50	RE-02	0.00-0.50	1761933MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354176
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Ons kenmerk : Project 1357153
Validatieref. : 1357153 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMHG-TPQZ-MEFV-RWGN
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 mei 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357153
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7188120
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01 : 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Analysedatum : 27-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13760 g
Droge massa aangeleverde monster : 11889 g
Percentage droogrest : 86,4 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10848,4	93,1	13,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,2	0,9	17,0	16,80	0	0,0
1-2 mm	105,6	0,9	33,8	32,01	0	0,0
2-4 mm	73,3	0,6	73,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	176,4	1,5	176,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	341,8	2,9	341,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11646,7	100,0	655,9		0	0,0

zeeffractie (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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<0,6 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 zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357153
 Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7188121
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 27-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16436 g
 Percentage droogrest : 96,4 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	15439,2	95,7	13,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	226,8	1,4	17,6	7,76	0	0,0
1-2 mm	127,5	0,8	44,7	35,06	0	0,0
2-4 mm	104,9	0,7	104,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,1	0,8	121,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	108,2	0,7	108,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16127,7	100,0	409,5		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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,5 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 : 1357153
 Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7188122
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Analysedatum : 27-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15344 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zeving : 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	7969,5	52,9	13,3	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,9	2,6	115,3	29,72	0	0,0
1-2 mm	631,8	4,2	181,2	28,68	0	0,0
2-4 mm	1189,4	7,9	1189,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	1486,5	9,9	1486,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3402,5	22,6	3402,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15067,6	100,0	6388,2		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357153
 Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7188123
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Analysedatum : 27-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14315 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13422,9	95,6	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,2	1,0	35,1	25,04	0	0,0
1-2 mm	93,5	0,7	26,1	27,91	0	0,0
2-4 mm	136,1	1,0	136,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,9	0,8	118,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,7	0,9	129,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14041,3	100,0	459,2		0	0,0

zeeffractie (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	0,7	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	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<0,5 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1357153
Uw project omschrijving	:	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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 : 1357153
Uw project omschrijving : 220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
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>
7188120	Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01 : 0-20	RE-01	0.00-0.20	1740148MG
7188121	Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-50	RE-03	0.00-0.50	1761934MG
7188122	Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-40	RE-04	0.00-0.40	1740146MG
7188123	Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50	RE-05	0.00-0.50	1740147MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1357153
Uw project omschrijving	:	220341-NEN/VOA Hessenweg 116A Lunteren
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		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	220341		
Locatie, gemeente	Ede		
Opdrachtgever	Sietendaal		
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	R. Roelofs		
Assistent/leerling	Tel.nr: 0572-360998		
Verantwoordelijke PL	J. Hunneman		
Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie			
☒ onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie			
☒ verdacht: <i>2</i> Zie offerte/ RF33 strategie bepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie <i>→ druppelneefbevestiging</i>			
Toets uitvoering			
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk		
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee ☐ ja		
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee ☐ ja zie RF-33		
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee ☐ ja		
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	☒ nee ☐ ja motivatie:		
Klic-melding	☒ nvt ☐ ja ☐ door aannemer		
Laboratorium en coderingen			
Laboratorium	Code monster(s):		
☐ Omegam	☒ bodem NEN-5707 <i>RE-01 t/m RE-04</i>		
☐ AL-west	☒ puin (NEN-5897) <i>RE-05</i>		
☐	☐ materiaalmonster (NEN-5896)		
	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)		
Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen			
☒ Spade ☐ Afsluitbare emmers ☐ Hersluitbare plastic zakken ☒ Hark ☐ Meetlint / Meetwiel ☐ Landmeetapparatuur ☒ Folie ☐ Markeerlint ☐ Piketpaaltjes ☒ Werkschets ☐ Schouwbak ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☒ Vochtmetr ☐ Veiligheidshelm ☐ Halfgelaatsmasker ☒ Veiligheidshandschoenen ☐ Plakband ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter ☐ Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter ☐ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) ☐ gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Stickers met de tekst "asbesthoudend afval" ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"			
Ruimte voor notities en toelichting			

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		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-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	O verkennend O nader	
Uitvoerende veldwerker(s)	R Roeh/s		
Uitvoeringsdatum	12/5 + 18/5		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	O nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>begrenzing / oppervlakte / diepte</i>		
Strategie aangepast	☒ nee O ja, (svp toelichten bij notities) :		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm O > 10 mm per uur O regen O hagel O sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang O na zonsondergang		
Zicht	O < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	O < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: <i>gras/verharding</i>		
Vegetatie verwijderd?	O ja ☒ nvt O nee bedekkingsgraad na verwijdering O < 25% O > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee O ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % O < 10 % Aantal metingen:		
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 O zie boorstaat veldwerk O herkomst indien bekend: O opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's O kaart O overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee O ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 12/5 / 18/5	MT: <i>Rh</i>	
voor akkoord projectleider	d.d.: 1/6/22	PL: <i>A</i>	
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

Historische informatie

HISTORISCH VOORONDERZOEK Hessenweg 116 A te Lunteren

1. Adresgegevens

Bij het historisch onderzoek is het bovenstaand adres en de omliggende percelen bekeken. De locatie ligt op een agrarisch buitengebied.

2. Bodeminformatie

Op de onderzochte adressen zijn bij ons geen bodemonderzoeken bekend.

3. Milieuvergunningenarchief

De volgende vergunningen zijn hiervoor relevant:

huisnummer ^	extra	zaakcode OW		betreft	startdatum	status
116 A		WM-07-102		nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij	13-11-2007	Verleend
116 A		WM-04-099		veranderen veehouderij	26-07-2005	Verleend
116 A		WM-03-139		nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij	06-11-2003	vervallen
116 A		WM-98-087		nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij	07-09-1999	vervallen
116 A		WM-97-061		nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij	14-07-1998	Aanvraag ingetrokken
116 A		HW-83-083		veranderen veehouderij	01-01-1984	vervallen
116 A		HW-77-048		oprichten en in werking hebben veehouderij	08-03-1978	vervallen

De relevante tekeningen hiervan zijn bijgevoegd.

4. Bouwarchief

Van de onderzoekslocatie zijn geen bodemrelevante aanwijzingen in het bouwarchief gevonden.

5. Aanwezigheid tanks

Er zijn op de onderzochte adressen geen gegevens bekend van ondergrondse tanks.

6. Luchtfoto's

Op de luchtfoto's zijn geen bijzonderheden te zien.

7. Asbest

Uit het historisch onderzoek blijkt niet direct dat de locatie verdacht is van bodemverontreiniging met asbest. Wel zijn oude erfverhardingen in het buitengebied in principe asbestverdacht. Daarnaast wordt de inspoelzone van (voormalige) asbestdaken zonder dakgoot als asbestverdacht aangemerkt. In 2018 is er een asbestinventarisatie uitgevoerd, hieruit blijkt dat er toen in elk geval een asbestdak zonder dakgoot aanwezig was. Dit rapport is bijgevoegd.

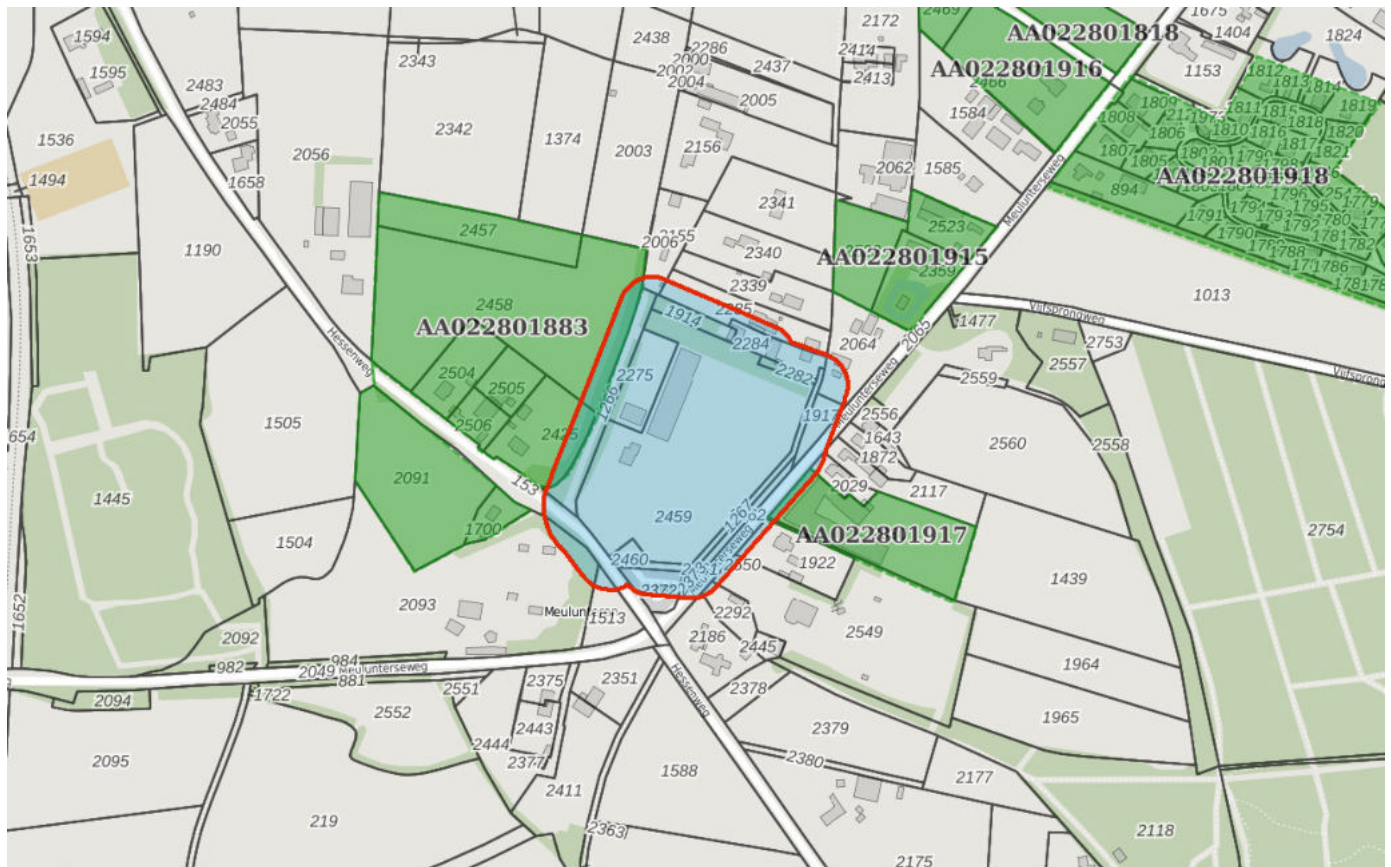
Mogelijk kan uit de terreininspectie en/of informatie van de eigenaar/gebruiker van de locatie blijken dat er (mogelijk) asbest in de bodem voorkomt.

Conclusie

Er zijn aanwijzingen gevonden voor bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. De locatie wordt beschouwd als verdacht voor bodemverontreinigingen.

Hessenweg 116A, Lunteren

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HESSENWG 122-124 LUNTEREN
HBB: Koudijs, D.; Meulunterseweg 40
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

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

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: HESSENWG 122-124 LUNTEREN

Locatie

Adres	Hessenweg 122 6741JR LUNTEREN
Locatiecode	AA022801883
Locatiennaam	HESSENWG 122-124 LUNTEREN
Plaats	Ede
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022802051

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-12-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	VERKENNEND BODEMONDERZOEK				concl zintuig: - concl analyse: BG; - OG; - GW; CD, CR, CU, ZN>S concl vervolg: GEEN concl prioriteit:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
plantsoendienst/hoveniersbedrijf	1985	1988	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Koudijs, D.; Meulunterseweg 40

Locatie

Adres	Meulunterseweg 40 Lunteren
Locatiecode	AA022801917
Locatiennaam	HBB: Koudijs, D.; Meulunterseweg 40
Plaats	Ede
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022802087

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
autowasserij	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
landbouwmachinereparatiebedrijf	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

Toelichting

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

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

Groen Labelnummer: BB 93.06.008
 Toegekend op: 4 juni 1993
 Vervangt nummer: n.v.t.
 Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het bestuur van de Stichting Groen Label
 Naam van het systeem: Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging
 Diercategorie: Legkippen en opfokhennen

WM / 98 - 087

Toegekend op: n.v.t.

besluit van
 burgemeester en wethouders van Ede
 datum nummer

- 7. SEP. 1999 WM 98 - 087

mij bekend:
 hoofd afdeling vergunningen

Korte omschrijving van het stalsysteem

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door over de mest, die op mestbanden ligt, lucht te blazen. De mest wordt hierdoor droger en geeft minder ammoniakuitstoot.

Eisen aan de uitvoering

- Onder de batterijkooien waarin zich de legkippen c.q. de opfokhennen bevinden zijn mestbanden geplaatst. Deze zijn vervaardigd uit polypropyleen of een trevira doek. Op deze mestbanden wordt de door de dieren geproduceerde mest opgevangen.
- Tussen of onder de batterijkooien zijn kokers geplaatst waarmee lucht van min. max. 10 °C over de mest op de mestbanden geblazen wordt.
 Een alternatief vormt het drogen van de mest met behulp van een waaiersysteem. Het systeem wordt met behulp van een waaijer in een koker stallucht over de mest op de mestbanden geblazen.

Eisen aan het systeem

- De hoeveelheid lucht die door de kokers over de mestbanden geblazen wordt moet min. 0.4 m³ per legkip per uur en minimaal 0.2 m³ per opfokken per uur te bedragen.
- De mest op de mestband dient in een week gedroogd te zijn tot minimaal 45% wekelijks uit de stal afgevoerd te worden.

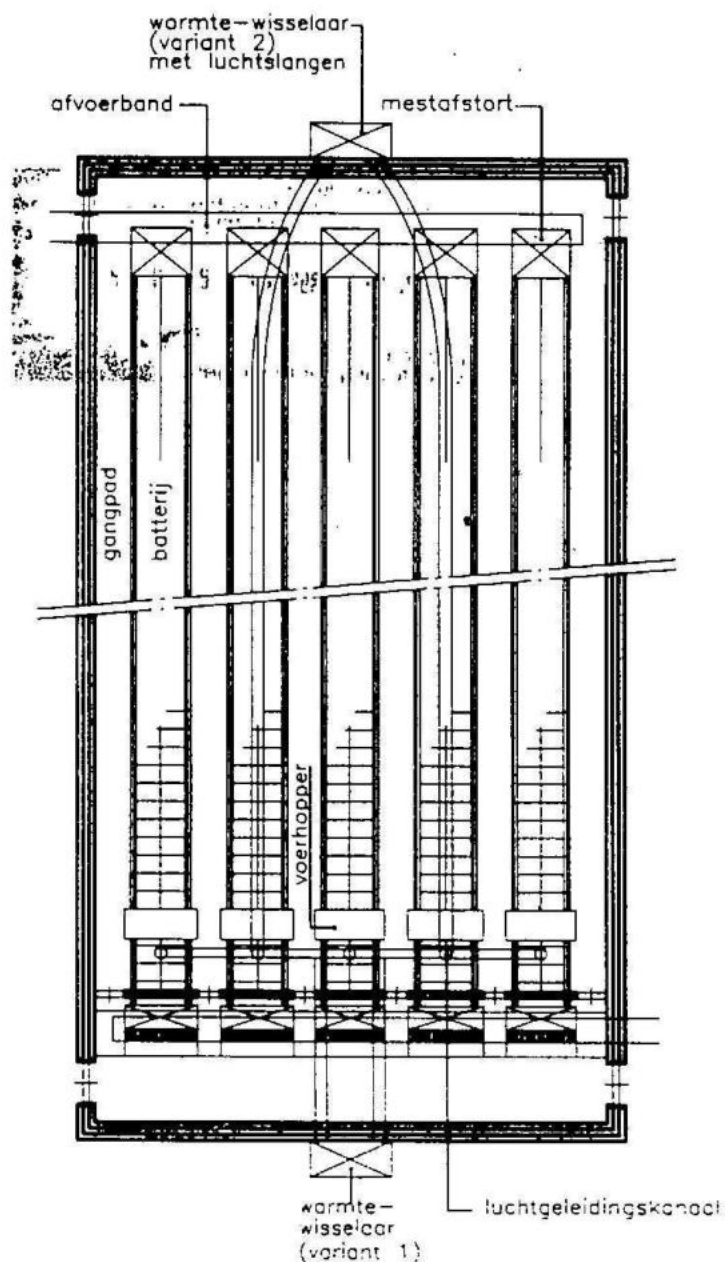
Aanpak van de mest

Dit stalsysteem is reeds opgenomen in de Richtlijn ammoniak en veehouderij. Richtlijn en wordt daarin aangeduid als Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging. Het systeem geldt voor:

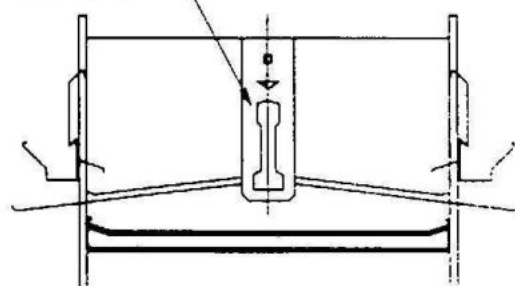
- opfokhennen en kranen van regrassen, langer dan circa 16 weken
- legkippen, ouderdieren en grootouderdieren van regrassen

Zie omme zijde voor een schematisch overzicht van de stal en een detail van de mestband.

Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders te Zeist, tel 03404 - 55005

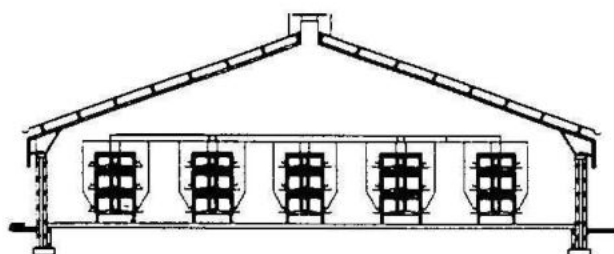


luchtkoker voor
mestdroging.



Detail batterijkooi

Plattegrond



Dwarsdoorsnede

Omschrijving:

Mestbandbatterij met
geforceerde mestdroging.

Aangevraagd door:

Nederlandse Organisatie
van Pluimveehouders (N.O.P.)
te Zeist.

GROEN
LABEL

Datum Groen Label:

04-06-93

Behorende bij aanvraagnr

BB 93-06-008

Bijlage 1
Dhr. W. Soetendaal
Hessenweg 116a
6741 JR Lunteren

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders van Ede
datum nummer

- 7. SEP. 1999 WM 98 - 0007 Wm / 98 - 087

mij bekend:
hoofd afdeling vergunningen

Gebouw	Wanden	Dak	Vloer	Ventilatie	Mestopslag
A	spouw	pannen	beton	natuurlijk	-
B	spouw	golfplaten	beton	mechanisch	400 m3
C	spouw	golfplaten	beton	mechanisch	-
D	spouw	golfplaten	beton	natuurlijk	-

Nummer	Gebruik	Vermogen	Aantal
1	handgereedschap	5 kW	1
2	lasapparaat	180 A	1
3	hogedrukreiniger	2,2 kW	1
4	kolomboor	1,1 kW	1
5	afkortzaag	0,9 kW	1
6	olie	1 L	3
7	ventilator	1,14 kW	3 (62 dBA)
8	beluchting	5,5 kW	2
9	agregaat (diesel)		1
10	spijlenbandmotor	0,25 kW	1
11	moba inpakker	0,5 kW	1
12	eierbandmotor	0,37 kW	1
13	waterpomp	0,75 kW	1
14	heteluchtkanon	30 kW	1 (mobiel-diesegelstookt)
15	voerkettingmotor	0,37 kW	25
16	silo + voervijzel	13 / 2 T / kW	2
17	pomp	1 kW	1
18	menger	0,55 kW	2
19	warm-watervat	1000 L	1 (op zolder)
20	geiser	22,7 kW	1 (gasgestookt)
21	medicijnkast		1
22	mestband	0,75 kW	10
23	lift	0,37 kW	1
24	eierdwarsband	0,37 kW	1
25	mestdwarsband	2 kW	2
26	mestdwarsband	3 kW	1
27	ventilator	0,31 kW	7 (51 dBA)

Dirksen Lunteren B.V.,

vormgeving en bouwplanontwikkeling

Meulunterseweg 34, 6741 HN Lunteren.

Telefoon 0318-482462

Fax. 0318-486206

Groen Labelnummer: BB 93.06.008
 Toegekend op: 4 juni 1993
 Vervangt nummer: n.v.t.
 Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het bestuur van de Stichting Groen Label
 Naam van het systeem: Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging
 Diercategorie: Legkippen en opfokhennen

archiefexemplaar

Korte omschrijving van het stelsysteem

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door over de mest, die op mestbanden ligt, lucht te blazen. De mest wordt hierdoor droger en geeft minder ammoniakuitstoot.

Eisen aan de uitvoering

- Onder de batterijkooien waarin zich de legkippen c.q. de opfokhennen bevinden, zijn mestbanden geplaatst. Deze zijn vervaardigd uit polypropyleen of een trevira doek. Op deze mestbanden wordt de door de dieren geproduceerde mest opgevangen.
- Tussen of onder de batterijkooien zijn kokers geplaatst waarmee lucht van minimaal 10 °C over de mest op de mestbanden geblazen wordt.

Een alternatief vormt het drogen van de mest met behulp van een waaiersysteem. Het mest wordt met behulp van een waaier in een koker stallucht over de mest op de mestbanden geblazen.

Eisen aan het gebruik

- De hoeveelheid lucht die door de kokers over de mestbanden geblazen wordt, moet minimaal 0,4 m³ per legkip per uur en minimaal 0,2 m³ per opfokken per uur te bedragen.
- De mest op de mestband dient in een week gedroogd te zijn tot minimaal 45% en wekelijks uit de stal afgevoerd te worden.

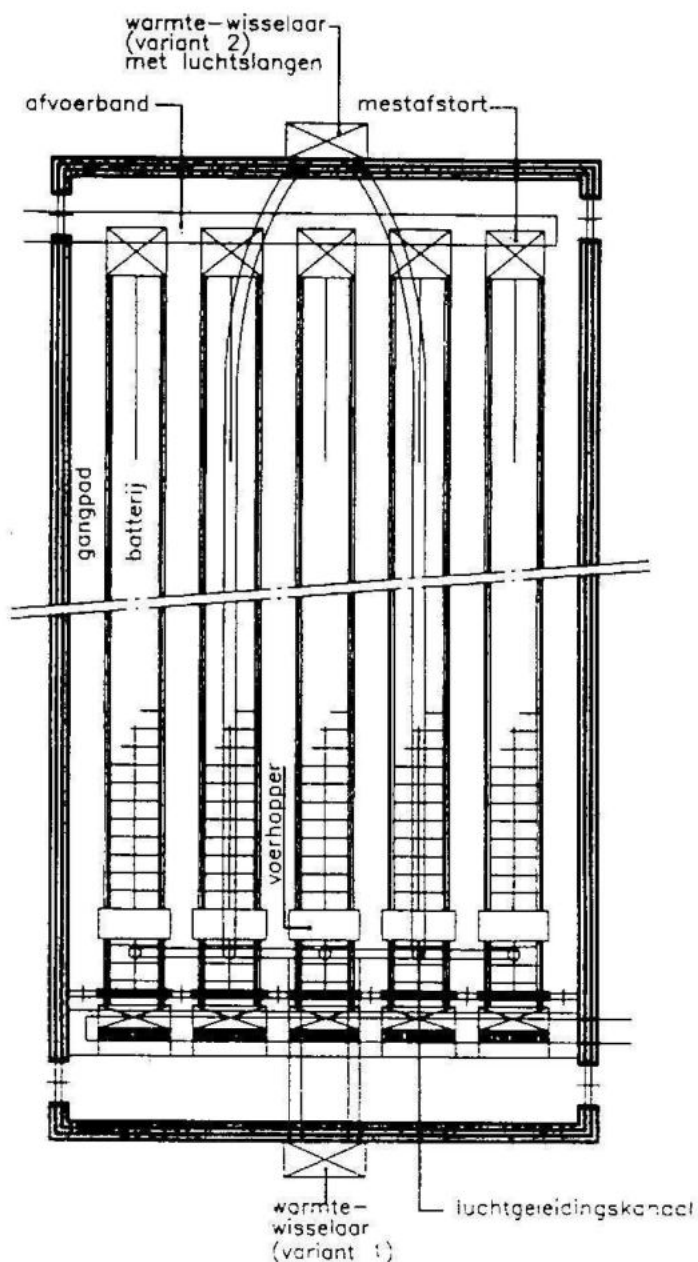
Overige informatie

Dit stelsysteem is reeds opgenomen in de Richtlijn ammoniak en veenhouder. Het stelsysteem wordt daarna aangeduid als "Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging". Het systeem geldt voor:

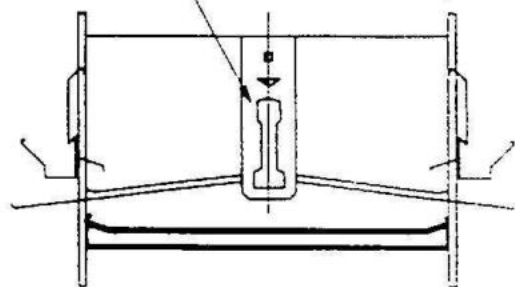
- opfokhennen en -mannen van leggrassen, jonger dan circa 18 weken
- legkippen, ouderdieren en grootouderdieren van leggrassen.

Zie omme zijde voor een schematisch overzicht van de stal en een detailtekening van de mestband.

Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders te Zeist, tel 03404 - 55005

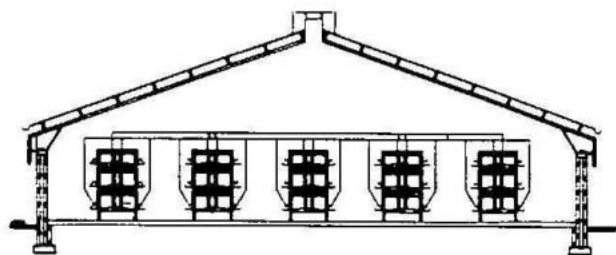


luchtkoker voor
mestdroging.



Detail batterijkooi

Plattegrond



Dwarsdoorsnede

Omschrijving:

Mestbandbatterij met
geforceerde mestdroging.

Aangevraagd door:

Nederlandse Organisatie
van Pluimveehouders (N.O.P.)
te Zeist.

**GROEN
LABEL**

Datum Groen Label:

04-06-93

Behorende bij aanvraagnr.

BB 93-06-008

Bijlage 1
Dhr. W. Soetendaal
Hessenweg 116a
6741 JR Lunteren

WM / 98 - 087

archiefexemplaar

Gebouw	Wanden	Dak	Vloer	Ventilatie	Mestopslag
A	spouw	pannen	beton	natuurlijk	-
B	spouw	golfplaten	beton	mechanisch	400 m3
C	spouw	golfplaten	beton	mechanisch	-
D	spouw	golfplaten	beton	natuurlijk	-

Nummer	Gebruik	Vermogen	Aantal
1	handgereedschap	5 kW	1
2	lasapparaat	180 A	1
3	hogedrukreiniger	2,2 kW	1
4	kolomboor	1,1 kW	1
5	afkortzaag	0,9 kW	1
6	olie	1 L	3
7	ventilator	1,14 kW	3 (62 dBA)
8	beluchting	5,5 kW	2
9	agregaat (diesel)		1
10	spijlenbandmotor	0,25 kW	1
11	moba inpakker	0,5 kW	1
12	eierbandmotor	0,37 kW	1
13	waterpomp	0,75 kW	1
14	heteluchtkanon	30 kW	1 (mobiel-dieselgestookt)
15	voerkettingmotor	0,37 kW	25
16	silo + voervijzel	13 / 2 T / kW	2
17	pomp	1 kW	1
18	menger	0,55 kW	2
19	warm-watervat	1000 L	1 (op zolder)
20	geiser	22,7 kW	1 (gasgestookt)
21	medicijnkast		1
22	mestband	0,75 kW	10
23	lift	0,37 kW	1
24	eierdwarsband	0,37 kW	1
25	mestdwarsband	2 kW	2
26	mestdwarsband	3 kW	1
27	ventilator	0,31 kW	7 (51 dBA)

Dirksen Lunteren B.V.,

vormgeving en bouwplanontwikkeling

Meulunterseweg 34, 6741 HN Lunteren.

Telefoon 0318-482462

Fax. 0318-486206

Midden Nederland Milieu

Rapportage Asbest-inventarisatie.

Hessenweg 116a Lunteren
Projektnr. : 2018AO053

Conform Werkveldspecifiek certificatieschema voor het
Procescertificaat Asbestinventarisatie, bijlage XIIIa art. 4.27



Reikwijdte onderzoek: 0 : gehele bouwwerk of object
x : gedeelte van bouwwerk of object
0 : het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of object
x : het gebied rondom het bouwwerk of object

Rapport geschikt voor : 0 : Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
x : Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudend materiaal.
0 : Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
0 : Geschikt voor volledige renovatie of totaal sloop.

Risicobeoordeling : x : Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
0 : Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991: 2015)

Opdrachtgever: Mts. W. Soetendaal – H. Soetendaal - Pul
Inventarisatiebedrijf : Midden Nederland Milieu
Certificaatnr.: SCA-07-D070016
DIA: Dhr. H. van den Brink
Certificaatnr. : 51E-190917-411171
Technisch
Eindverantwoordelijke: Dhr. H. van den Brink
Certificaatnr. : 51E-190917-411171

Omschrijving opdracht: Inventarisatie van een kalverstal tot maaiveld incl. het gebied rondom het bouwwerk i.v.m. het voornemen tot dakrenovatie.

Autorisatiedatum: 22 februari 2018

Geldig tot 22 februari 2021

Midden Nederland Milieu

Inhoudsopgave:

	pagina
1. Inleiding	3
2. Samenvatting	4/5
3. Projectgegevens	6
4. Onderzoeksmethoden	7
5. Resultaten	8
6. Laboratoriumanalyses	9
7. Indeling risicoklassen bij verwijdering	10
8. Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen:

bijlage 1 : Plattegronden

bijlage 2 : Foto's

bijlage 3: Analysecertificaat

bijlage 4: Risicoklasse bepaling m.b.v. SMA-rt

bijlage 5: Overzicht en resultaten Desk Research

Midden Nederland Milieu

1. Inleiding:

Dit rapport omvat een totaal inventarisatie geschikt voor sloop van alle asbest en asbesthoudende materialen die door Midden Nederland Milieu tijdens een visuele inspectie zijn aangetroffen in/aan/op een kalverstal tot maaiveld aan de Hessenweg 116a te Lunteren. (gemeente Ede)

Door Mts. W. Soetendaal & H. Soetendaal-Pul, werd op 10 februari 2018 opdracht verstrekt aan Midden Nederland Milieu voor het uitvoeren van een onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in/aan/op een kalverstal tot maaiveld aan de Hessenweg 116a te Lunteren.

De inventarisatie wordt uitgevoerd i.v.m. het indienen van een sloopmelding voor het verwijderen van asbesthoudende golfplaat als dakbedekking van de kalverstal i.v.m. het vernieuwen van de dakbedekking. De inventarisatie betreft de kalverstal tot maaiveld inclusief het gebied rondom de bouwwerk, geschikt voor de verwijdering van alle asbesthoudende materialen zoals in dit rapport vermeld en eventuele sloop tot maaiveld.

De inventarisatie is uitgevoerd t.p.v. het gedeelte van het bouwwerk zoals weergegeven op de situatietekening van bijlage 1. Het onderzochte gebied rondom het bouwwerk is tevens aangegeven op de situatietekening van bijlage 1.

De visuele inspectie werd uitgevoerd op 17 februari 2018, door de heer H. van den Brink (DIA) van Midden Nederland Milieu.

Dit rapport van Midden Nederland Milieu is opgesteld naar hoge kwaliteitseisen en getoetst aan de eisen, zoals opgenomen in het werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, (bijlage XIII A, art. 4.27, d.d. 01-03-2017.)

Mochten er desondanks in dit rapport toch nog onvolkomenheden voorkomen dan horen wij dat graag van U.

Het rapport van de uitgevoerde inventarisatie is als volgt opgebouwd;

In hoofdstuk 4 worden de gebruikte onderzoeksmethoden omschreven.

Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten van het onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 6 wordt een beschrijving weergegeven van de laboratoriumanalyse methoden, waarna in hoofdstuk 7 de indeling van risicoklassen bij verwijdering, een verwijderingsadvies/methode worden omschreven.

In hoofdstuk 8 wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

steller: H. van den Brink par.:

22 februari 2018

Ondanks de zorgvuldige voorbereiding en uitvoering van deze asbestinventarisatie kan niet worden gegarandeerd dat alle asbesthoudende bronnen zijn opgemerkt. Er zijn namelijk meer dan 3500 verschillende toepassingen bekend. Tijdens renovatie of sloopwerkzaamheden dient men alert te blijven op asbestbronnen die niet in het uitgevoerde onderzoek zijn gedetecteerd. Hoewel de werkzaamheden door Midden Nederland Milieu met grote zorgvuldigheid en naar de eisen van bekwaamheid worden uitgevoerd kan Midden Nederland Milieu geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. Midden Nederland Milieu neemt derhalve door het aangaan van enige overeenkomst een inspanningsverplichting op zich en in geen geval een resultaatsverplichting. De opdrachtgever verplicht zich tot doen van een melding indien niet gerapporteerd asbestverdacht/asbesthoudend materiaal wordt waargenomen, hetwelk binnen de reikwijdte van het onderzoek ligt. In voorkomend geval zal Midden Nederland Milieu, met spoed een aanvullend onderzoek verzorgen. Verder wijzen wij u erop dat de asbestinventarisatie een moment opname is.

Midden Nederland Milieu

2. Samenvatting:

Naar aanleiding van de opdracht van 10 februari 2018 heeft Midden Nederland Milieu op 17 februari 2018 een visuele inspectie uitgevoerd voor het onderzoek naar asbesthoudende materialen in/aan/op een kalverstal tot maaiveld aan de Hessenweg 116a te Lunteren. (gemeente Ede)

De inventarisatie wordt uitgevoerd i.v.m. het indienen van een sloopmelding voor het verwijderen van asbesthoudende golfplaat als dakbedekking van de kalverstal i.v.m. het vernieuwen van de dakbedekking. De inventarisatie betreft de kalverstal tot maaiveld inclusief het gebied rondom de bouwwerk, geschikt voor de verwijdering van alle asbesthoudende materialen zoals in dit rapport vermeld en eventuele sloop tot maaiveld. Er bestaan geen vermoedens m.b.t. de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal van in constructie verborgen asbesthoudend materiaal. Middels de visuele inspectie en destructief onderzoek, zal voldoende duidelijkheid worden verkregen m.b.t. de aanwezigheid van asbestverdacht/asbesthoudend materiaal in/aan/op het te inventariseren gedeelte van het bouwwerk. Tevens is het gebied rondom de het bouwwerk gecontroleerd op de aanwezigheid van asbestverdacht/asbesthoudend materiaal.

Deskundig research middels raadplegen van de eigenaar en opdrachtgever heeft de volgende gegevens opgeleverd nl.: Van de kalverstal is niet direct een oorspronkelijke bouwtekening ter inzage beschikbaar. De kalverstal dateert van ca. 1986 en kan vanaf maaiveld globaal als volgt worden omschreven nl.: vloer: beton, gevels: baksteen/geprofileerde stalen damwand plaat, binnenmuren: kalkzandsteen, kapconstructie: staal/hout, dakisolatie: tempex, dakbedekking: asbestverdachte golfplaat. silo: geprofileerde stalen damwand plaat aan de binnenzijde voorzien van dupanel en geprofileerde stalen dakplaat als afdekking. Een uitbreiding van de kalverstal dateert van 2004 en is voorzien van asbestvrije golfplaat als dakbedekking.

Op basis van desk research is asbestverdacht/asbesthoudend materiaal bekend in de vorm van golfplaat als dakbedekking van de kalverstal.

Na een visuele inspectie incl. licht destructief onderzoek van het te inventariseren gedeelte van het gebouw is asbest/asbestverdacht materiaal waargenomen nl.:

- golfplaat als dakbedekking
- plaatmateriaal aan ventilatiekokers

Er zijn 2 materiaalmonsters genomen.

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden asbesthoudend materiaal:

Ruimte:	omschrijving:	soort en v/v % asbest hechtgebonden ja/nee	Staat v. materiaal beschadigd/ verweerd	bevestiging	Risico- klasse (1,2,2A)	Foto nr.	hoeveelheid (m,m ²) of (st.)
kalverstal tot maaiveld							
dak (MM-dak-1)	golfplaat incl. hulpstukken	chrysotiel 10 – 15 % ja	licht beschadigd ernstig verweerd	geschroefd	2	1-4	ca. 600 m ²
dak (MM-dak-2)	plaatmateriaal ventilatiekokers	chrysotiel 5 – 10 % ja	niet beschadigd licht verweerd	gespijkerd	2	2-5	ca. 4 m ² (4 x 1 m ²)

Opmerkingen: Golfplaat als dakbedekking is inclusief golfplaat hulpstukken
Golfplaat als dakbedekking is licht begroeid met mos.

Midden Nederland Milieu

De asbesthoudende materialen zijn aan de hand van een geautomatiseerd databestand SMA-rt (Stoffen Manager Asbest) ingedeeld in risicoklassen welke van toepassing zijn tot het verwijderen van de asbesthoudende materialen. Na toetsing middels het databestand SMA-rt wordt voor de hiervoor genoemde asbesthoudende materialen een risicoklasse 2 verkregen. Op basis van deze risicoklasse dienen de verwijderingswerkzaamheden te worden uitgevoerd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.
(conform de wettelijke richtlijnen van het werkveldspecifieke certificatieschema Asbestverwijdering)

Met betrekking tot de bereikbaarheid t.b.v. het saneren van de asbesthoudende materialen kan worden gesteld dat ter plaatse van de kalverstal ruime mogelijkheid bestaat voor het opstellen van een deco-unit en container. De directe omgeving van de kalverstal is gedeeltelijk verhard middels klinkerbestrating en gedeeltelijk onverhard en in gebruik als grasland.

Midden Nederland Milieu

3. Projectgegevens:

Omschrijving van opdracht: Uitvoering van asbestinventarisatie van een kalverstal tot maaiveld
incl. gebied rondom het gebouw geschikt voor indienen van een sloopmelding

**Onderzochte bouw-
en constructiedelen:** : vloer, gevels, wanden, plafonds, constructie, dakbeschot, dakbedekking.
electrische installaties

Adres : **Hessenweg 116a**
Plaatsnaam : 6741 JR Lunteren
Uitvoerend DIA : H. van den Brink
Certificaatnr. : 51E-190917-411171
Datum onderzoek : 17 februari 2018
Interne autorisatie : 22 februari 2018

Opdrachtgever : **Mts. W. Soetendaal & H. Soetendaal-Pul**
Adres : Hessenweg 116a
Plaatsnaam : 6741 JR Lunteren
Telefoonnr. : 06 - 51303456
Contactpersoon : Dhr. W. Soetendaal
Ref.nr. : -

Architect : -
Adres :
Plaatsnaam :
Telefoonnr. :
Telefax :
Contactpersoon :

Asbestonderzoeksbedrijf : **Midden Nederland Milieu**
Adres : J. Th. Tooroplaan 76
Plaatsnaam : 6717 KM Ede
Telefoonnr. : 0318 - 457709
Email : info@mnmilieu.nl
Contactpersoon : H. van den Brink

Laboratorium : **KIWA Inspection & Testing B.V.**
Adres : Hongkongstraat 5
Plaatsnaam : 3047 BR Rotterdam
Telefoonnr. : 010 - 2088400
Telefax : -
Contactpersoon : dhr. W. Ardts

Certificerende Instelling : **Eerland Certification B.V.**
Adres : Postbus 275
Plaatsnaam : Geldermalsen
Telefoonnr. : 0345-585000
Telefax : 0345-585025
Contactpersoon : dhr. M. Rooijmans

Certificaatnr. : **SCA 07-D 070016**

Midden Nederland Milieu

4. Onderzoeksmethoden

Uitgangspunt voor de asbestinventarisatie is het procescertificaat Asbestinventarisatie d.d. 01-03-2017, De asbestinventarisatie wordt uitgevoerd met het doel, dat deze geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden. Hiertoe worden de reikwijdte en geschiktheid van de asbestinventarisatie vastgelegd op het titelblad en omschreven in de samenvatting.

Op basis van de doelstelling van het onderzoek wordt een inventarisatie uitgevoerd van alle direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object met gebruik van handgereedschap (zonder of met licht/zwaar destructief onderzoek). Hierbij is onbelemmerde en passende toegang tot de ruimten een voorwaarde voor het kunnen uitvoeren van de inventarisatie. Tevens wordt indien noodzakelijk het gebied rondom een bouwwerk of object te worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Dit is afhankelijk van de omvang van het onderzoek.

De inventarisatie betreft een kalverstal tot maaiveld i.v.m. de voorgenomen verwijdering van de dakbedekking, waarbij als voorbereidend werk, desk research is uitgevoerd middels navraag bij de eigenaar en opdrachtgever. Op basis desk research wordt duidelijkheid verkregen m.b.t. de structurele opbouw van het te inventariseren gedeelte van het bouwwerk en de toegepaste bouwmaterialen. Tevens is navraag gedaan bij de eigenaar van het te inventariseren gedeelte van het bouwwerk of dat deze bouwmaterialen bekend zijn. Verder wordt informatie ingewonnen m.b.t. de bekendheid met asbesthoudende/asbestverdachte materialen in/op/aan het te inventariseren gedeelte van het bouwwerk.

Als vervolg op de hiervoor genoemde werkzaamheden wordt een visuele inspectie inclusief eventuele monsternamen uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie wordt zo nodig destructief onderzoek uitgevoerd m.b.v. handgereedschap in de vorm van hamer/moker, beitels (hout/steen), schroevendraaier, priem, koevoet etc. Bij het aantreffen van asbestverdacht/asbesthoudend materiaal wordt van iedere soort een materiaalmonster t.b.v. analyse genomen. Bij monsternamen worden maatregelen genomen ter voorkoming van vezelemissie. De monsternamen locatie worden vastgelegd op plattegronden en op foto's.

In het kader van deze inventarisatie bestaat er geen vermoeden op de aanwezigheid van niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest/asbesthoudend materiaal en/of asbestbesmet materiaal. Het betreft een eenvoudig gedeelte van het bouwwerk qua structurele opbouw. Middels een visuele inspectie en licht destructief onderzoek wordt voldoende duidelijkheid verkregen m.b.t. de aanwezigheid van asbestverdacht/asbesthoudend materiaal in/aan/op het te inventariseren gedeelte van het gebouw.

Midden Nederland Milieu

5. Resultaten

Deskundig research middels raadplegen van de eigenaar en opdrachtgever heeft de volgende gegevens opgeleverd nl.: Van de kalverstal is niet direct een oorspronkelijke bouwtekening ter inzage beschikbaar. De kalverstal dateert van ca. 1986 en kan vanaf maaiveld globaal als volgt worden omschreven nl.: vloer: beton, gevels: baksteen/geprofileerde stalen damwand plaat, binnenmuren: kalkzandsteen, kapconstructie: staal/hout, dakisolatie: tempex, dakbedekking: asbestverdachte golfplaat. silo: geprofileerde stalen damwand plaat aan de binnenzijde voorzien van dupanel en geprofileerde stalen dakplaat als afdekking. Een uitbreiding van de kalverstal dateert van 2004 en is voorzien van asbestvrije golfplaat als dakbedekking.

Op basis van desk research is asbestverdacht/asbesthoudend materiaal bekend in de vorm van golfplaat als dakbedekking van de kalverstal.

De visuele inspectie heeft plaatsgevonden op dd. 17 februari 2018 door de heer H. van den Brink van Midden Nederland Milieu.

Tijdens de visuele inspectie werd speciaal gelet op:

* vloeren	* wanden
* luchtkokers	* electrakabels
* plafonds	* stucwerk
* dakbeschot	* dakbedekking

Er werden tijdens de visuele inspectie asbesthoudende/asbestverdachte materialen waargenomen nl.:

- golfplaat als dakbedekking
- plaatmateriaal aan ventilatiekokers

Er zijn 2 materiaalmonsters genomen.

De asbestverdachte materialen worden als volgt aangegeven nl. MM-verdieping-ruimte-nr , NG-verdieping-ruimte-nr. Voorbeeld : MM-KE-01 = Materiaalmonster nr. 1 in kelder. Verder worden de volgende afkortingen gebruikt nl.

MM	=	materiaalmonster	KE	=	kelder	00	=	begane grond
VM	=	veegmonster	ZO	=	zolder	01	=	eerste verdieping
LM	=	luchtmonster	GA	=	garage			
NG	=	niet geanalyseerd	DAK	=	dak			

De ruimten worden als volgt aangegeven nl. R-verdieping-nr.
R-01-02 = Ruimte op eerste verdieping nr-02. Per verdieping worden plattegronden weergegeven.
Asbesthoudende materialen worden in een rode kleur op de plattegronden weergegeven.
Asbestvrije materialen worden in een blauwe kleur op de plattegronden weergegeven.

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden asbesthoudend materiaal:

Ruimte:	omschrijving:	soort en v/v % asbest hechtgebonden ja/nee	Staat v. materiaal beschadigd/ verweerd	bevestiging	Risico- klasse (1,2,2A)	Foto nr.	hoeveelheid (m,m²)of (st.)
kalverstal tot maaiveld							
dak (MM-dak-1)	golfplaat incl. hulpstukken	chrysotiel 10 – 15 % ja	licht beschadigd ernstig verweerd	geschroefd	2	1-4	ca. 600 m²
dak (MM-dak-2)	plaatmateriaal ventilatiekokers	chrysotiel 5 – 10 % ja	niet beschadigd licht verweerd	gespijkerd	2	2-5	ca. 4 m² (4 x 1 m²)

Opmerkingen: Golfplaat als dakbedekking is inclusief golfplaat hulpstukken
Golfplaat als dakbedekking is licht begroeid met mos.

Met betrekking tot de bereikbaarheid t.b.v. het saneren van de asbesthoudende materialen kan worden gesteld dat ter plaatse van de kalverstal ruime mogelijkheid bestaat voor het opstellen van een deco-unit en container. De directe omgeving van de kalverstal is gedeeltelijk verhard middels klinkerbestrating en gedeeltelijk onverhard en in gebruik als grasland.

Midden Nederland Milieu

6. Laboratoriumanalyses.

Er zijn 2 laboratoriumanalyses uitgevoerd door het laboratorium van KIWA Inspection & Testing B.V. te Rotterdam.

Algemeen:

Asbest is een verzamelnaam voor een zestal mineralen met een vezelachtige structuur. Op grond van de chemische samenstelling en structuur van het mineraal wordt asbest ingedeeld in 2 families van asbestsoorten nl. : serpentijnen, met als enige vertegenwoordiger chrysotiel (wit asbest), amfibolen: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet, anthofylliet en tremoliet.

Wit, bruin en blauw asbest zijn veruit het meest toegepast.

Analysemethoden:

Polarisatie – lichtmicroscopie.

Materiaalmonsters worden in het algemeen geanalyseerd met behulp van Polarisatie – licht Microscopie. De identificatie van de asbestvezels is gebaseerd op het vaststellen van de optische eigenschappen, zoals brekingsindex, dubbelbreking en dispersie.

Electronenmicroscopie.

De analyse wordt uitgevoerd met een scanning-electronenmicroscop (SEM). Het identificeren van vezels geschiedt met een EDX-analyse (röntgenstralen). naast de asbestmineralen kunnen tevens glaswol, keramische vezels, rotswol en slakkenwol worden geïdentificeerd.

Infra-rood spectrometrie (IR)

Voor het bepalen van het massapercentage wit asbest in het monster kan een IR-analyse worden uitgevoerd.

Luchtmetingen:

Deze analyses op de aanwezigheid van losse asbestvezels in lucht worden uitgevoerd met Phase Contrast Microscopie (PCM). Dit is een techniek waarbij door fasecontrastbelichting een lichtmicroscop het contrast tussen de vezels en de achtergrond vergroot. Indien sprake is van een controle op de aanwezigheid van amfibolen zal het onderzoek veelal worden uitgevoerd m.b.v. SEM (Scanning Electronen Microscopie)

De materiaalmonsters worden normaal gesproken geanalyseerd met de techniek van de fasecontrast - polarisatie-microscopie.

Midden Nederland Milieu

7. Indeling Risicoklassen bij verwijdering.

Het vaststellen van de indeling in een risicoklasse is vastgelegd in het Arbobesluit d.d. 7 juli 2006 (incl. laatste wijziging geldend per 1 januari 2017) en is gericht op het vaststellen van blootstellingsrisico's bij het verwijderen van asbest, asbesthoudende producten en/of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object. De bepalende factoren zijn o.a. de aard van het asbesthoudend product, de wijze van toepassing, de methode van verwijdering en de beschermingsmaatregelen.

Gebaseerd op het Arbobesluit zijn 3 risicoklassen gedefinieerd met elk een eigen veiligheidsregime. De risicoklassen zijn volgens het volgende globale model ingedeeld:

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken	Lit.
1	Blootstellingsniveau < 2.000 vezels/m³ voor chrysotiel Blootstellingsniveau < 2.000 vezels/m³ voor de som van de amfibole asbestvezels. Bij samengestelde producten Blootstellingsniveau < 2000 vezels/m³ voor de som van de serpentijnen en amfibole asbestvezels Licht regime	Art.4.44/ Art.4.46
2	Blootstellingsniveau >= 2000 vezels/m³ voor chrysotiel (Bij samengestelde producten en blootstellingsniveau voor de som van de serpentijnen en amfibole asbestvezels is >= 2000 vezels/m³ dan geldt de som van amfibole asbestvezels < 2000 vezels/m³) Standaard regime volgens SC 530	Art. 4.48
2A	Blootstellingsniveau > 2000 vezels/m³ voor de som van de amfibole asbestvezels Verzwaard regime conform SC 530, uitsluitend voor verwijdering van risicovolle niet hechtgebonden materialen.	Art. 4.53a

Op basis van deze vigerende wet- en regelgeving heeft het Ministerie van SZW een geautomatiseerd databestand geïntroduceerd met behulp waarvan een risicoklasse indeling kan worden bepaald.

Dit databestand is beschikbaar onder de naam SMA-rt. (Stoffen Manager Asbest)

Op basis van deze bepaling worden de volgende risicoklassen weergegeven nl.:

- Asbesthoudende golfplaat als dakbedekking van de kalverstal. (MM-dak-1) : risicoklasse 2
- Asbesthoudend plaatmateriaal aan de ventilatiekokers van de kalverstal. (MM-dak-2) : risicoklasse 2

Op basis van deze indeling kan de volgende verwijderingsmethode worden gevolgd nl.:

- Verwijdering van de asbesthoudende golfplaat als dakbedekking, alsmede verwijdering van het asbesthoudende plaatmateriaal aan de ventilatiekokers van de kalverstal, middels een buiten (open) sanering conform de wettelijke richtlijnen van het werkveldspecifieke certificatieschema Asbestverwijdering onder risicoklasse 2.

Voor standaard werkplanelementen verwijzen wij u naar de bijlagen zoals vermeld in bijlage 4.

Midden Nederland Milieu

8. Conclusies en aanbevelingen:

Naar aanleiding van de opdracht van 10 februari 2018 voor het inventariseren van een kalverstal tot maaiveld op de locatie Hessenweg 116a te Lunteren is op 17 februari 2018 een visuele inspectie incl. licht destructief onderzoek uitgevoerd.

De inventarisatie van de kalverstal betreft een gedeelte van het bouwwerk (tot maaiveld) incl. het gebied rondom het gebouw. De inventarisatie is uitgevoerd middels desk research, een visuele inspectie en destructief onderzoek. Op basis van desk research, de eenvoudige structurele opbouw en de resultaten van het onderzoek zijn er met betrekking tot dit inventariseren gedeelte van het bouwwerk, geen beperkingen aan het onderzoek t.a.v. de aanwezigheid van niet-direct waarneembare asbesthoudende materialen en kan t.b.v. de voorgenomen sloop/saneringswerkzaamheden. De asbestinventarisatie is geschikt voor het verwijderen van de in dit rapport vermelde asbesthoudend bronnen en eventuele sloop tot maaiveld.

De hoeveelheden asbesthoudend materiaal kunnen als volgt worden samengevat nl.:

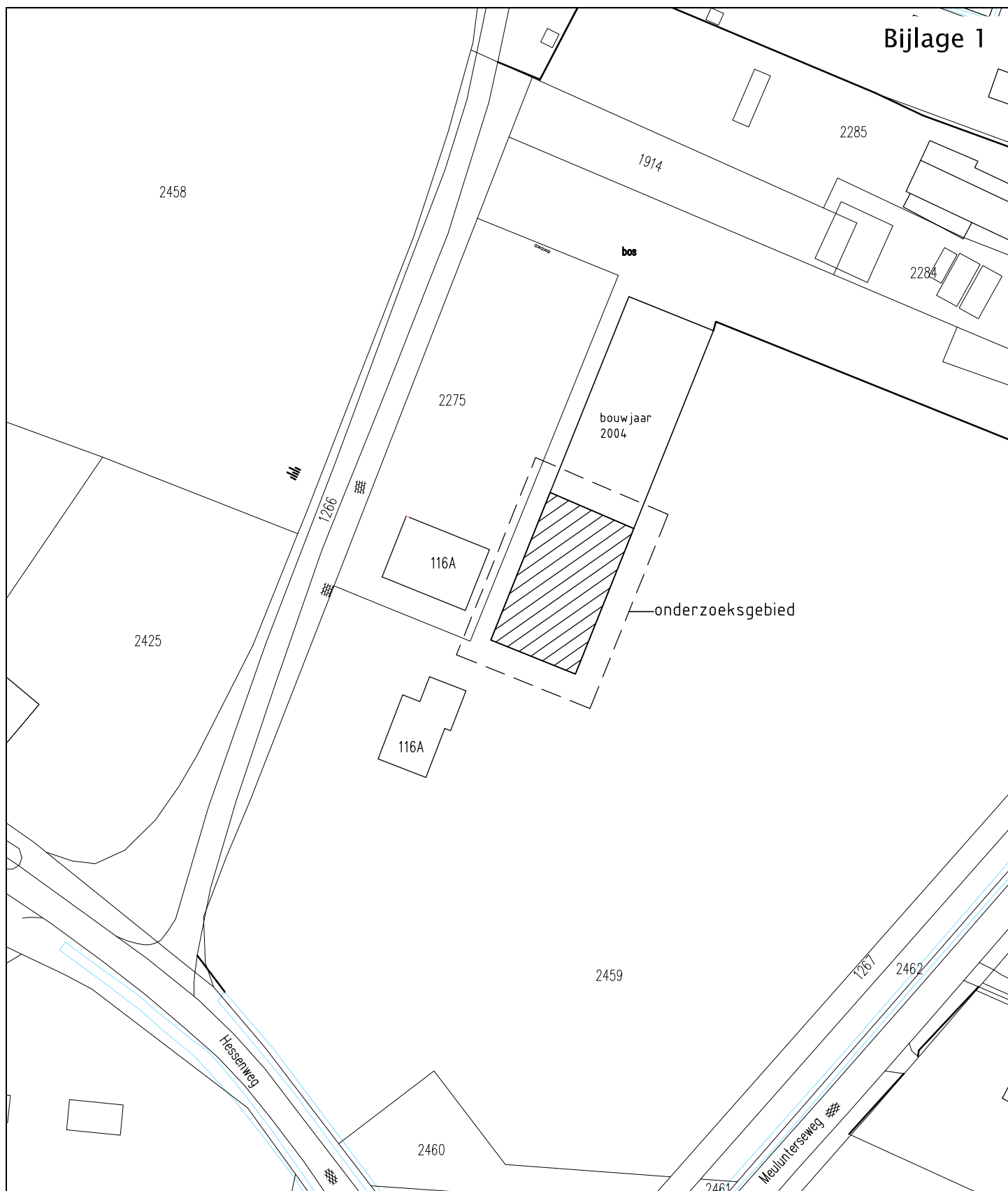
- ca. 600 m² asbesthoudende golfplaat als dakbedekking van de kalverstal.
- ca. 4 m² asbesthoudend plaatmateriaal aan de ventilatiekokers van de kalverstal.

De asbesthoudende materialen zijn aan de hand van een geautomatiseerd databestand SMA-rt (Stoffen Manager Asbest) ingedeeld in risicoklassen welke van toepassing zijn tot het verwijderen van de asbesthoudende materialen. Na toetsing middels het databestand SMA-rt wordt voor de hiervoor genoemde asbesthoudende materialen een risicoklasse 2 verkregen. Op basis van deze risicoklasse dienen de verwijderingswerkzaamheden te worden uitgevoerd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.
(conform de wettelijke richtlijnen van het werkveldspecifieke certificatieschema Asbestverwijdering)

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek in het kader van de NEN 2991. (risicobeoordeling in niet - sloop situatie)

Ondanks de zorgvuldigheid, waarmee deze inventarisatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd, wijzen wij u erop dat het altijd mogelijk is dat incidenteel asbestverdacht/asbesthoudend materiaal onopgemerkt is gebleven.

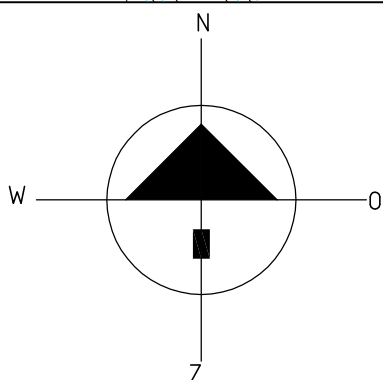
Mochten tijdens de sloopwerkzaamheden toch nog asbestverdachte/asbesthoudende materialen worden waargenomen verzoeken wij u dit direct te melden, zodat op dat moment een aanvullend inventarisatierapport kan worden uitgevoerd/opgesteld.



 = geinventariseerde bebouwing tot maaiveld

Situatie

kad. gem. Lunteren
sectie H nr. 2459



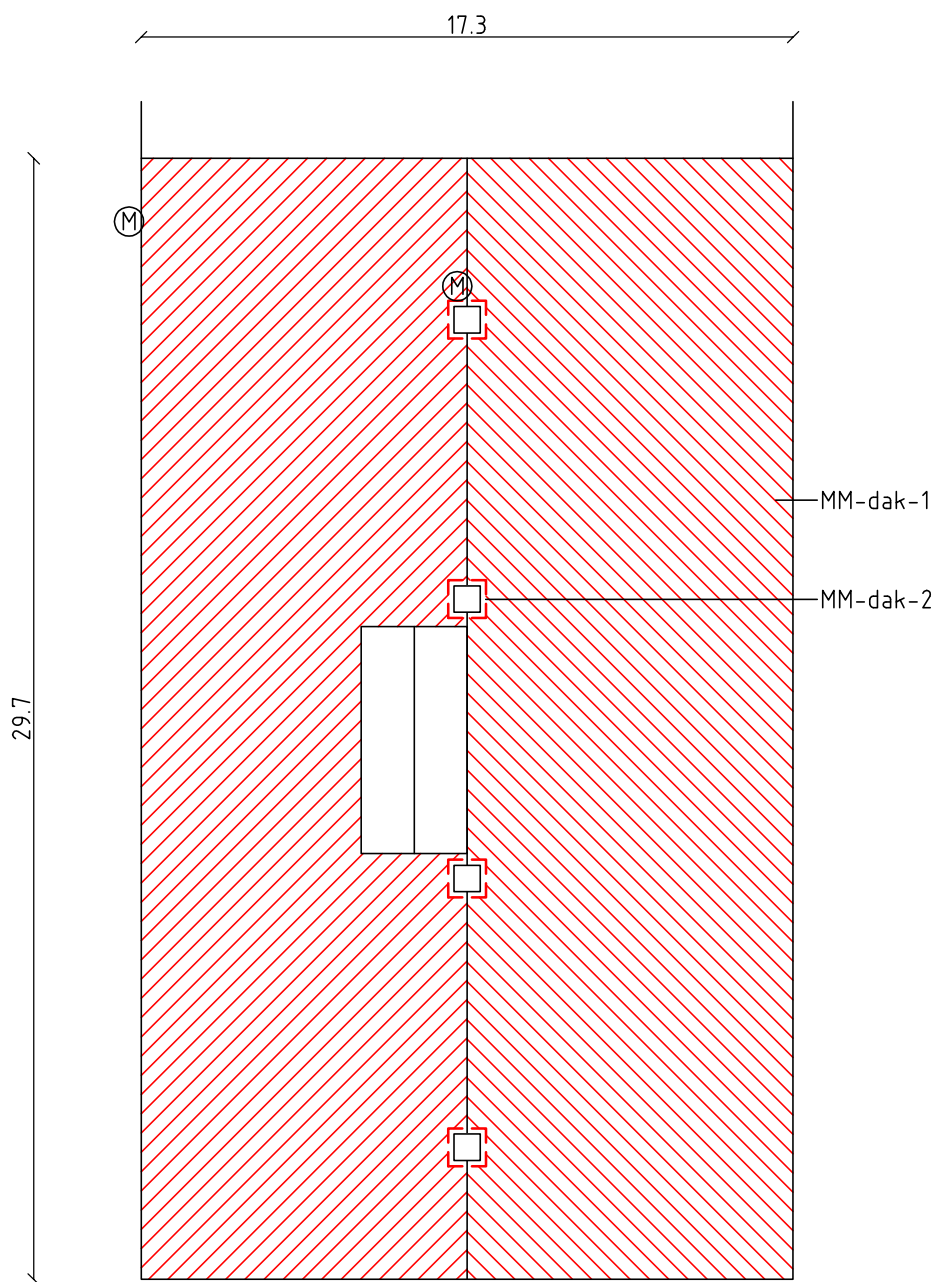
MIDDEN NEDERLAND MILIEU
J. Th. Tooroplaan 76
6717 KM Ede

proj. 2018/A0

Schaal 1:1000

Dat: 21-02-2018

Werk: Hessenweg 116A Lunteren.



plattegrond dak

Ⓜ = monsternamepunt

MIDDEN NEDERLAND MILIEU J. Th. Tooroplaan 76 6717 KM Ede	proj. 2018/A0
	Schaal 1:200
	Dat: 21-02-2018
Werk: Hessenweg 116A Lunteren.	

Midden Nederland Milieu

bijlage 2



Foto 1: Asbesthoudende golfplaat als dakbedekking van de kalverstal.

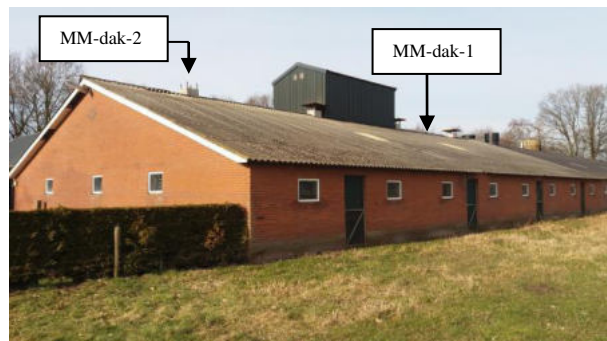


Foto 2: Geïntervieweerde kalverstal met asbesthoudende golfplaat als dakbedekking vanuit zuidoostelijke richting gezien. Tevens asbesthoudend plaatmateriaal aan ventilatiekokers zichtbaar.

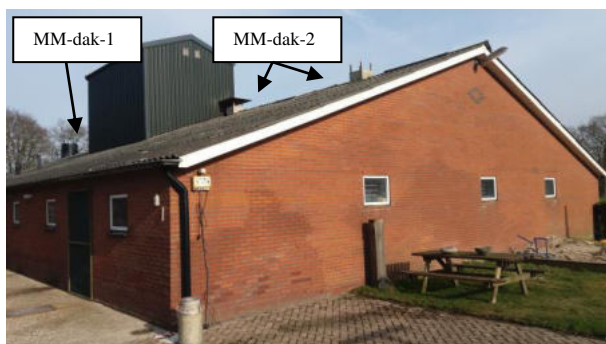


Foto 3: Geïntervieweerde kalverstal met asbesthoudende golfplaat als dakbedekking vanuit zuidwestelijke richting gezien. Tevens asbesthoudend plaatmateriaal aan ventilatiekokers zichtbaar.



Foto 4: Geïntervieweerde kalverstal met asbesthoudende golfplaat als dakbedekking vanuit noordwestelijke richting gezien. Tevens asbesthoudend plaatmateriaal aan ventilatiekokers zichtbaar.

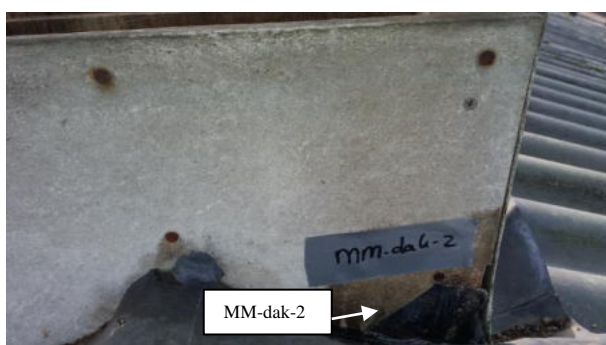


Foto 5: Asbesthoudend plaatmateriaal aan ventilatiekokers van kalverstal.

Bijlage 3 : Analysecertificaten



Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Midden Nederland Milieu
t.a.v. dhr H. van den Brink
J. Th. Tooroplaan 76
6717 KM Ede

Opdrachtgegevens

ref. opdrachtgever : 2018AO053
locatie monsternamen : Hessenweg 116a Lunteren
monsterneming door : Brink, dhr H. van den (Henry) (opdrachtgever)
analyse conform : NEN 5896
analyse locatie : Rotterdam
ontvangst monsters : 20-02-2018
aantal monsters : 2

opdrachtnummer : 2018.004747.1
datum rapportage : 20-02-2018
versie : 1

Resultaten

Kiwa ID	beschrijving	materiaal type	soort asbest	massa percentage	binding
723690	MM-dak-1	Asbest Cement	chrysotiel	10-15%	hechtgebonden
723691	MM-dak-2	Plaatmateriaal	chrysotiel	5-10%	hechtgebonden

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monsterneming door "opdrachtgever" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

Bij materiaaltype is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Kiwa Inspection & Testing is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltype welke in het veld is vastgesteld.

Bij binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Kiwa Inspection & Testing is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering alsmede de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltiegels, kitten, teerlagen) of in kleeft monsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com ovv het certificaatnummer.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 088-998 38 00

BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL9196857B01 – KVK: 24370016

Bijlage 4 : Risicoklassen bepaling m.b.v. SMA-rt

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 22 februari 2018 om 12h46 (1086153)

Midden Nederland Milieu

SCA-code: 07-D070016.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070016.01-2018AO053]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Identificatie

Adres	Hessenweg 116a , Lunteren
Projectcode	2018AO053
Projectnaam	kalverstal tot maaiveld
Broncode	MM-dak-1
Bronnaam	Dakbeplating incl. hulpstukken

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	600 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2018.004747.1

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2. 01012018 (ingangsdatum 01-01-2018)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

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

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 22 februari 2018 om 12h46 (1086155)

Midden Nederland Milieu

SCA-code: 07-D070016.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070016.01-2018AO053]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Hessenweg 116a , Lunteren
Projectcode	2018AO053
Projectnaam	kalverstal tot maaiveld
Broncode	MM-dak-2
Bronnaam	Aftimmeringen (harde plaat)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement board
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	4 m ²
Percentage Chrysotiel	5 - 10 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2018.004747.1

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2. 01012018 (ingangsdatum 01-01-2018)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

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

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

Bijlage 5 : Overzicht en resultaten Desk Research

Overzicht Desk Research:

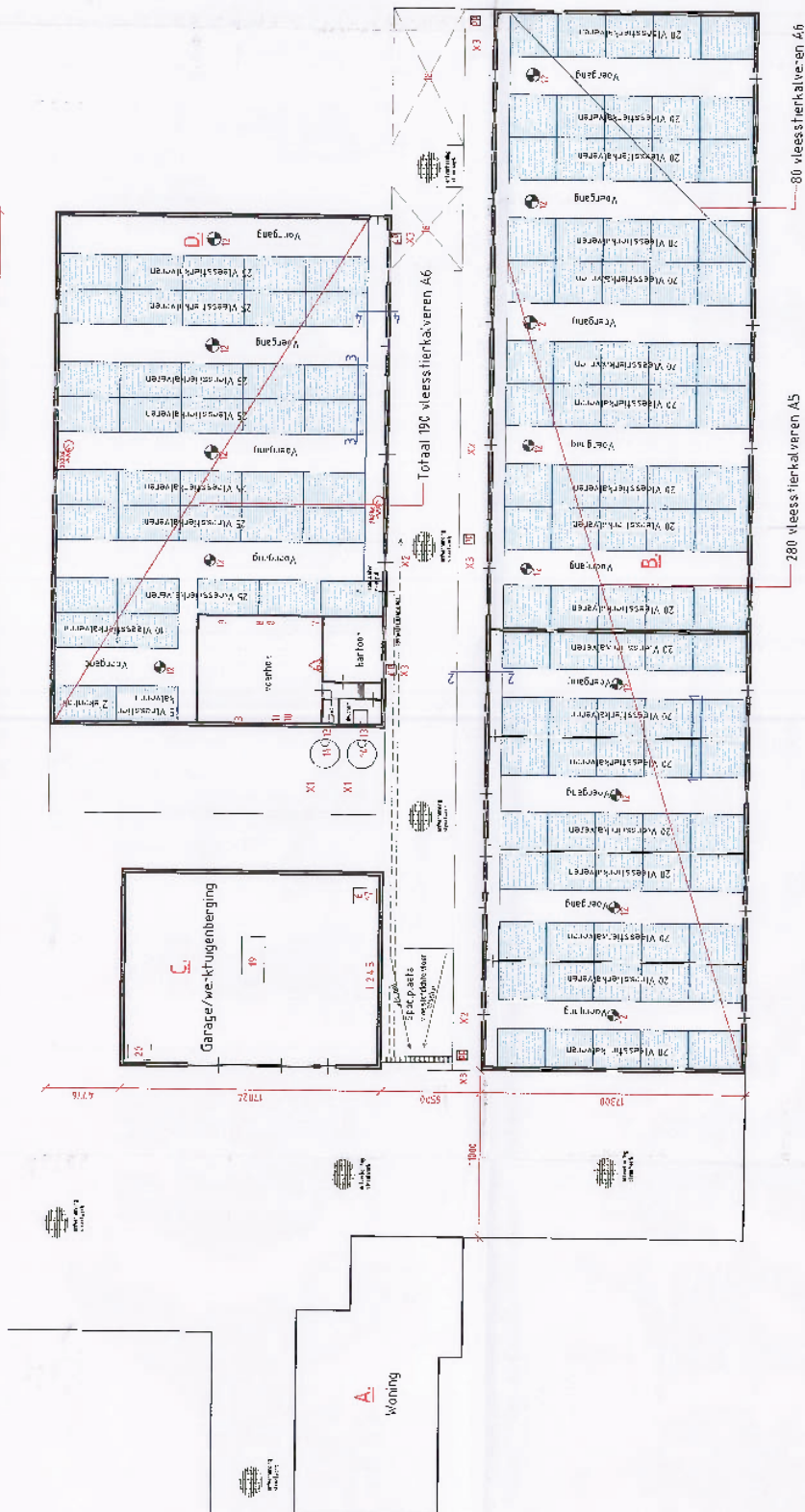
Deskundig research middels raadplegen van de eigenaar en opdrachtgever heeft de volgende gegevens opgeleverd nl.: Van de kalverstal is niet direct een oorspronkelijke bouwtekening ter inzage beschikbaar. De kalverstal dateert van ca. 1986 en kan vanaf maaiveld globaal als volgt worden omschreven nl.: vloer: beton, gevels: baksteen/geprofileerde stalen damwand plaat, binnenmuren: kalkzandsteen, kapconstructie: staal/hout, dakisolatie: tempex, dakbedekking: asbestverdachte golfplaat. silo: geprofileerde stalen damwand plaat aan de binnenzijde voorzien van dupanel en geprofileerde stalen dakplaat als afdekking. Een uitbreiding van de kalverstal dateert van 2004 en is voorzien van asbestvrije golfplaat als dakbedekking.

Conclusie:

Op basis van desk research is asbestverdacht/asbesthoudend materiaal bekend in de vorm van golfplaat als dakbedekking van de kalverstal.

De verwachting bestaat dat de verkregen gegevens uit desk research voldoende informatie leveren voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie t.b.v. de voorgenomen werkzaamheden.

13800 9400 3300



A. Woning

Vloer: beton
Wand: spouwmuur
Dak: pannen
Ventilatie: natuurlijk
Verwarming: gas

B. Vleeskalveren

Vloer: beton
Wand: spouwmuur
Dak: pannen
Ventilatie: natuurlijk
Verwarming: gas

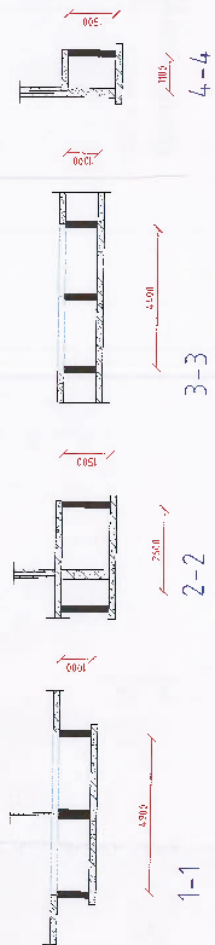
C. Garage/werktuigenberging

Vloer: beton
Wand: spouwmuur
Dak: pannen
Ventilatie: natuurlijk
Verwarming: gas

D. Vleeskalveren

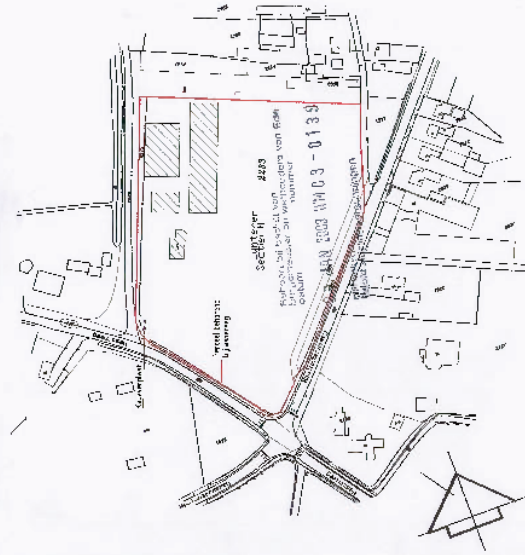
Vloer: beton
Wand: spouwmuur
Dak: pannen
Ventilatie: natuurlijk
Verwarming: gas

Putdoorsneden



Situatie

Bar. oom. Luntjens
Scheidtstr. 223-2235
1820



WIT / 03-139

Rekening houdend met de overgang van de rijbaan naar de rijbaan.

Opdrachtgever: Jhr. W.M. Soetendal
Hoevenweg 15 a 6741 JF Lunteren

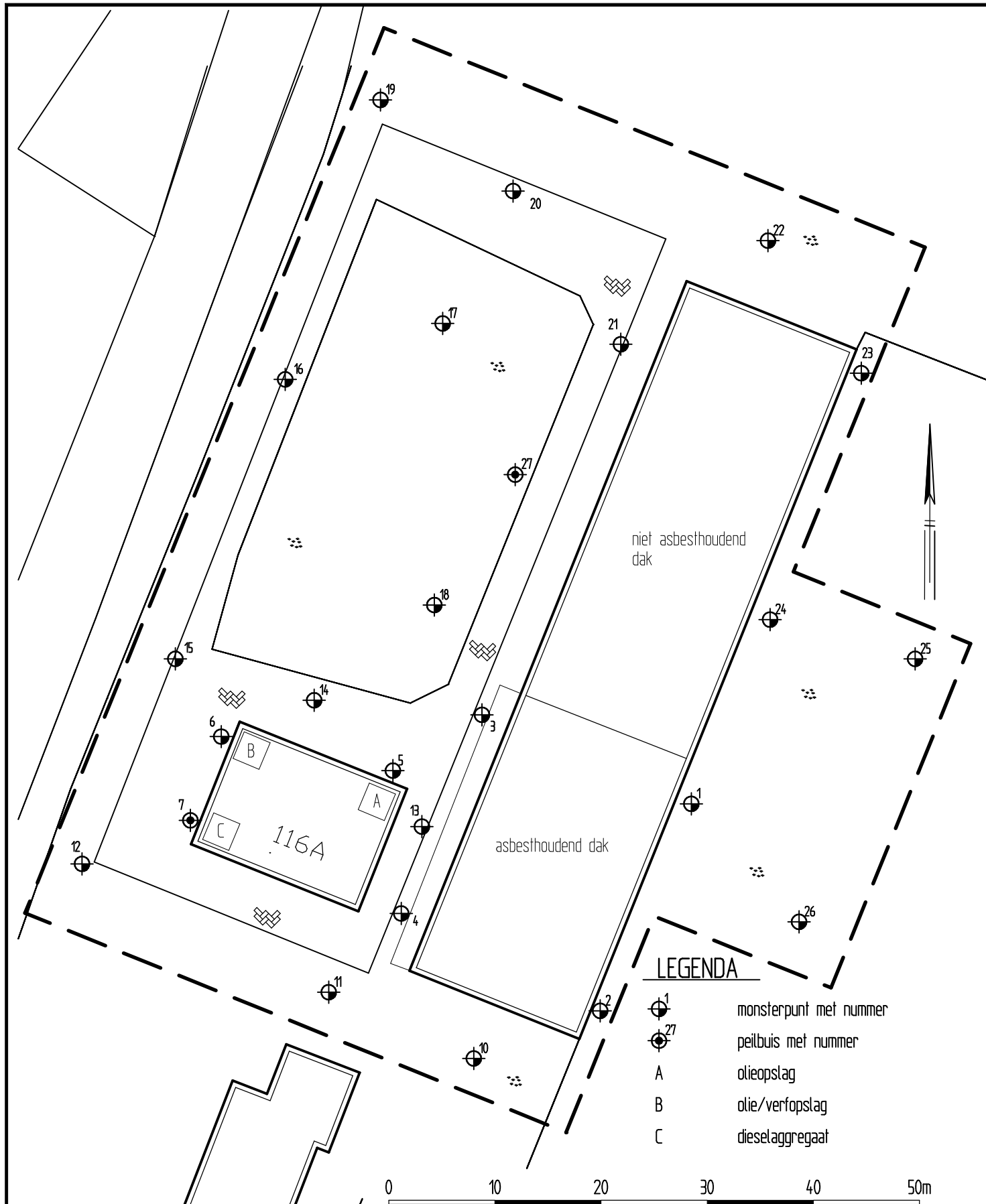
W. Soetendal

DIRKSEN LUNTEREN B.V.
vernieuwing en bouwtechnische dienst
Meulenlaanweg 24
tel. 0312 - 162482 fax. 0312 - 482200
e-mail: info@lunteren.nl

getekend: J.Z.G.	getekend: J.Z.G.
schetst: 1:200	schetst: 1:200
datum: 0-2005	datum: 0-2005
gewijzigd: 0-05-2005	gewijzigd: 0-05-2005
0-03-2003	0-27-10-03
0-05-03-03	0-05-03-03
0-07-05-03	0-07-05-03
formaat: 550 x 600 mm	formaat: 550 x 600 mm
WERK 009-03	WERK 009-03
BLAD 1	BLAD 1

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



Struikhoeve Advies en Bemiddeling BV Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hessenweg 116a te Lunteren Situatie met monsterpunten en peilbuizen	Projectnummer	220341
	Tekening	1- 1
	Schaal	1:500
	Afmetingen	A4_p
	Datum	juni-2022
	Getekend	am
	Filename	220341A
	Borkstraat 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360998 info@hunneman-milieu.nl	