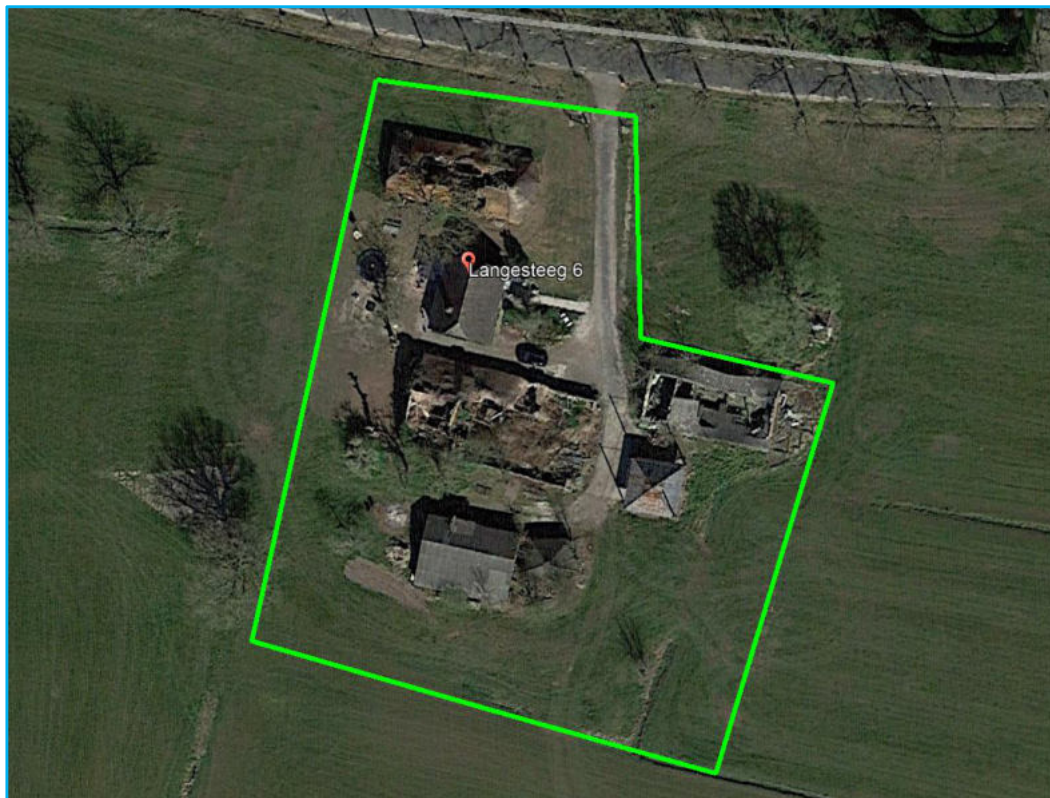


Familie M. Hoksbergen

**Verkendend bodem- en asbestonderzoek op
de locatie aan de Langesteeg 6 te Leusden**

Projectnummer: 210019/lvh/sh

Datum: 20 april 2021



Opdrachtgever

Familie M. Hoksbergen
Langesteeg 6
3831 RZ LEUSDEN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

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



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	7
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	7
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	10
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	ASBESTONDERZOEK	11
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	11
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12

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 de familie M. Hoksbergen is in maart en april 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Langesteeg 6 te Leusden. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

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

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

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

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

Het rapport is als volgt ingedeeld:

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

2 VOORONDERZOEK

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

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

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

2.1 Onderzoeksaanleiding

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

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst Regio Utrecht [ODRU];
- bodeminformatie gemeente Leusden;
- 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 Langesteeg 6 te Leusden en staat kadastraal bekend als: *gemeente Leusden, sectie H, nummers 634 en 636 gedeeltelijk*. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.900 m². De bestemming wordt gewijzigd van agrarische bebouwing naar “Wonen”. Op de locatie is een boerderij met diverse schuren aanwezig, voorzien van een asbestdakbedekking. De bestaande bebouwingen worden gesloopt, met uitzondering van de gebouwen B en E. Diverse gebouwen verkeren in slechte staat en zijn deels ingestort. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar figuur 1 en 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.

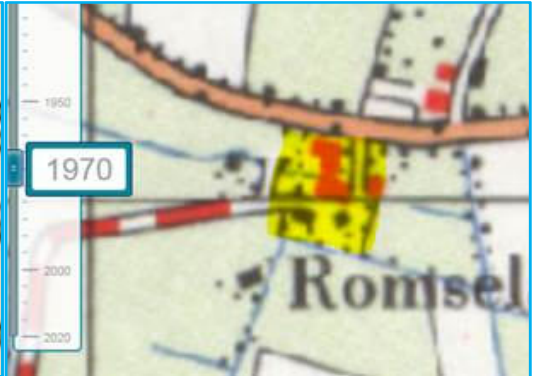
Uit informatie van de gemeente Leusden en de ODRU blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank aanwezig is geweest. Op diverse gebouwen is een asbestdakbedekking aanwezig (geweest).

Ter plaatse en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden boomgaarden aanwezig geweest.

Figuur 3: situatie 1950



Figuur 4: situatie 1970



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen Utrecht, 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west, ten noorden van de Lek en Nederrijn (1978). De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling
deklaag	0 - 4	middel fijn tot uiterst fijn zand
Formatie van Twente	4 - 8	uiterst grof tot middel grof zand
1^e scheidende laag	8 - 16	klei-, leem-, en slibhoudend zand
Formatie van Harderwijk en Enschede	vanaf 16 m	uiterst grof tot matig fijn zand/schelpen

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater ter plaatse in oostelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van:

- de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone/drupzones;
- oliecomponenten ter plaatse van de voormalige tank;
- bestrijdingsmiddelen in de bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaarden.

Het bodemonderzoek is grotendeels 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. Aangezien in het verleden lokaal boomgaarden aanwezig zijn geweest, is de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB's.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is het onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie “VEP” uit de NEN 5740).

Op basis van de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie strategie 6.4.5 uit de NEN-5707. Het asbestonderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de “drupzones” van de 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. <5.000 m ²	17	7	1	4 x NEN-grond 2 x OCB	1 x NEN-water
asbestonderzoek erf	17 #	5 #	-	3 x asbest (grond)	-
asbestonderzoek drupzones	10 @	-	-	3 x asbest (grond)	-
onderzoek dieseltank	2	2	1	1 x min.olie/BTEX	1 x NEN-water
#: in combinatie met onderzoek onverdacht @: putjes van 30 x 30 cm					

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
bromoform	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

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

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

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

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

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 23 maart en 6 april 2021 door de gecertificeerde medewerkers dhr. J. Molenkamp en dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 29 handboringen uitgevoerd (1 t/m 29), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,5 m-mv.

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

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 10 en 13 t/m 29 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/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin 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 ~ 0,5	zand, matig fijn	zwak siltig, <i>lokaal zwak humeus</i>
0,5 ~ 1,5	zand, matig fijn	zwak siltig
1,5 ~ 2,5	leem, <i>lokaal veen</i>	sterk zandig
grondwaterstand: circa 1,0 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 zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, 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 8.

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, 7 en 9.

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 9.

3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters*

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

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

- AW/S(•)¹:** De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- T (••)¹:** De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.
- I (•••)¹:** De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 t/m 8.

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

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1+4t/m7+9 0,0~0,5	MM-02 13t/m20 0,0~0,25	MM-03 21t/m29 0,0-0,25	MM-04 15+19+24+ 27+29 0,5~1,5	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
arseen	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	40	115	190
kwik	0,16•	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	60•	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	190•	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	1,6•	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	0,034•	0,022•	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	190	2595	5000
som DDD	-	<	<	-	0,02	17,01	34
som DDE	-	<	<	-	0,1	1,2	2,3
som DDT	-	<	<	-	0,2	0,95	1,7
som drins	-	<	<	-	0,015	2,01	4
som c/t h.c.p.	-	<	0,0068•	-	0,002	2	4
som chlooraan	-	<	0,032•	-	0,002	2	4
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 7: 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
toe- komstige locatie	boring [nr.]	max. boordiepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen diepte O/W Aard [m-mv] Test	monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz. xylenen
vml. tanks	11 12	2,0 2,5	geen geen	0,1-0,3	MM-05	<	<	<	<
Toelichting tabel < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde -: niet geanalyseerd MM-05: 11-01+12-01									

Tabel 8: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)			toetsingswaarden (µg/l)		
	12	19			
peilbuis					
filter (m-mv)	1,5-2,5	1,5-2,5			
pH	7,1	6,9			
EC (µs/cm)	912	1046			
troebelheid (NTU)	8,4	9,6			
grondwater [m-mv]	1,0	1,0			
zware metalen			S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
arsen	<	<	10	35	60
barium	<	63•	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
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	50	325	600
bromoform	<	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: < : 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 9: *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 t/m 4	0,0-0,2	-	42	n.a.	42	S	H
RE-02	5+6	0,0-0,2	-	<0,5	n.a.	<0,5	-	-
RE-03	7 t/m 10	0,0-0,2	-	<0,6	n.a.	<0,6	-	-
RE-04	13 t/m 17	0,0-0,5	-	<0,7	n.a.	<0,7	-	-
RE-05	18 t/m 23	0,0-0,5	-	3,2	enkele vezels	3,2	S	NH
RE-06	24 t/m 29	0,0-0,5	-	3,6	n.a.	3,6	S	H
Toelichting bij tabel: n.g.: niet geanalyseerd -: niet van toepassing n.a.: niet aangetoond S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de familie M. Hoksbergen is in maart en april 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Langesteeg 6 te Leusden.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijziging van en nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* onder de “drupzones” binnen RE-01 t/m RE-03 [0,0-0,2 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 42 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest blijft beneden de ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* binnen RE-04 t/m RE-06 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 3,6 mg/kg d.s. gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn binnen RE-05 enkele vrije vezels aangetroffen. De aangetoonde gewogen gehalten aan asbest blijven beneden de ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.).

4.2 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank (boring 11 en 12), geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-03) licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en OCB's aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *ondergrond* (MM-04), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 12 en 19) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan barium in peilbuis 19, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. Het aangetoonde gehalte aan barium overschrijdt de streefwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de *actuele contactzone* is analytisch maximaal 42 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest blijft beneden de ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen.

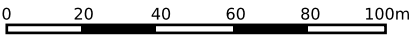
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en OCB's aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

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

Wij adviseren om bij 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: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Leusden

H

634

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 april 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

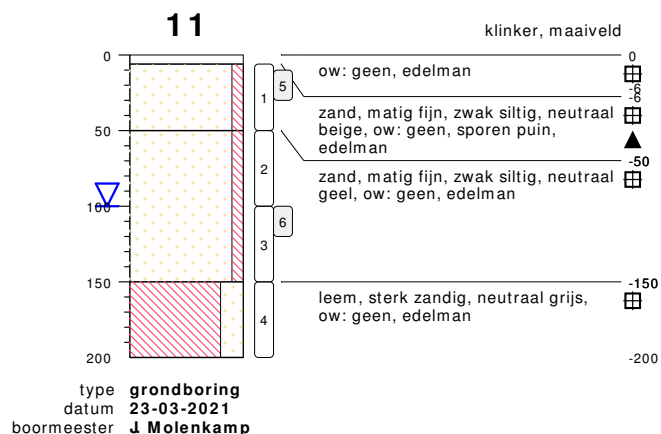
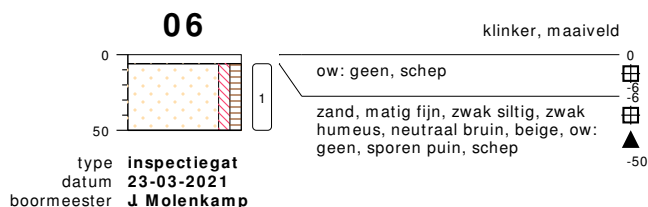
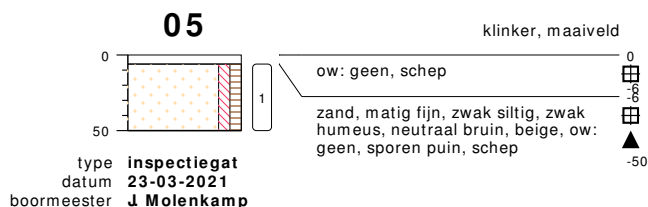
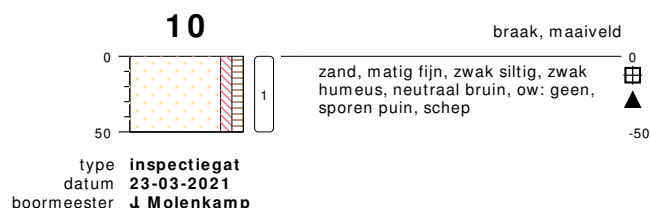
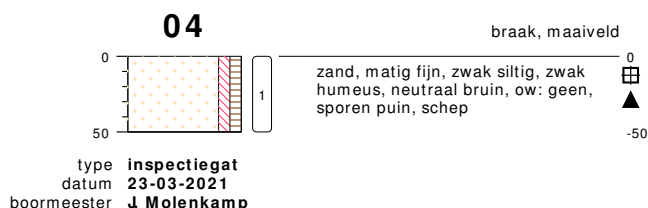
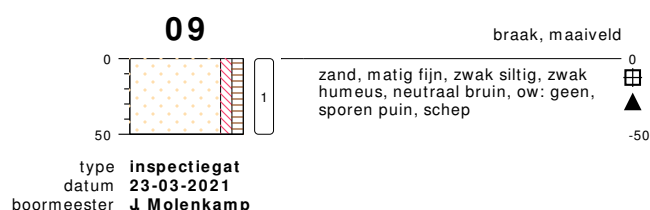
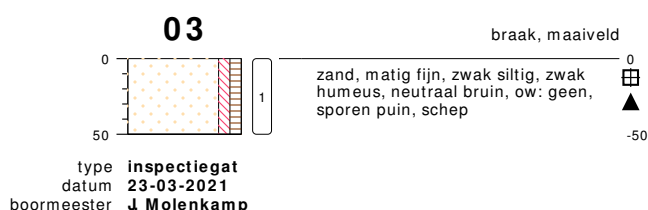
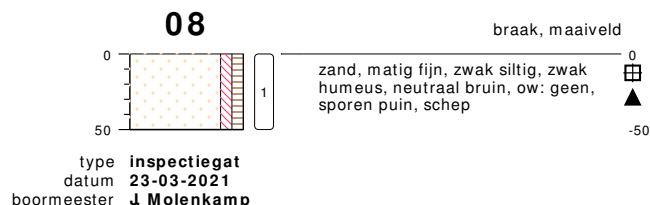
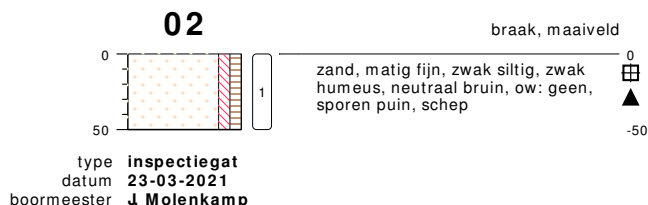
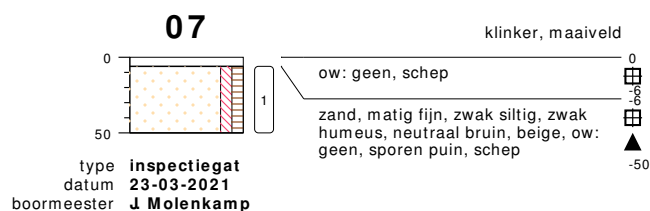
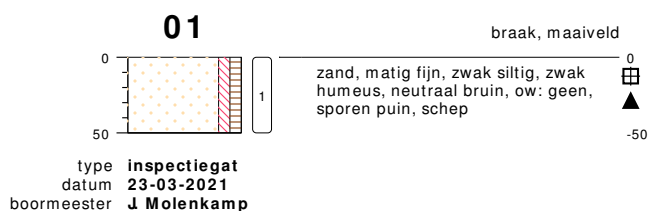
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

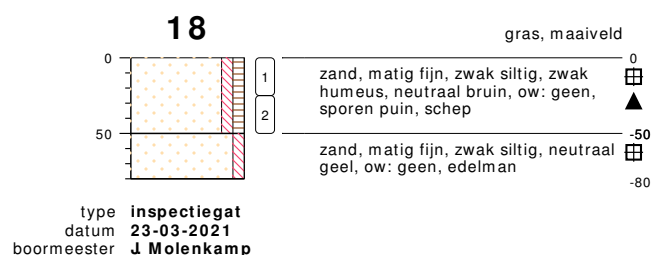
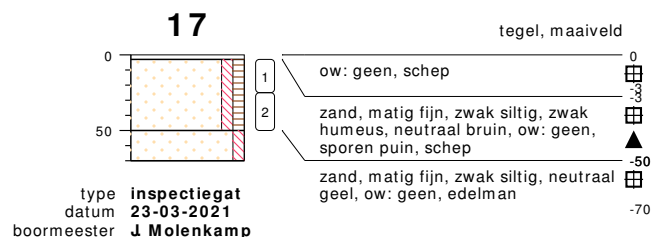
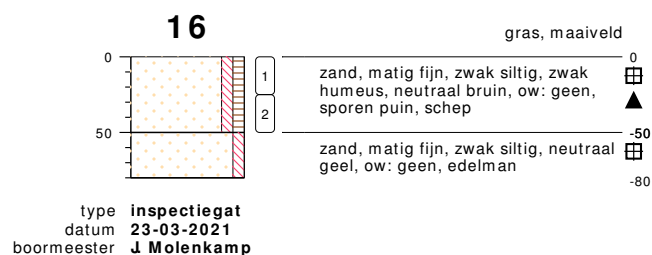
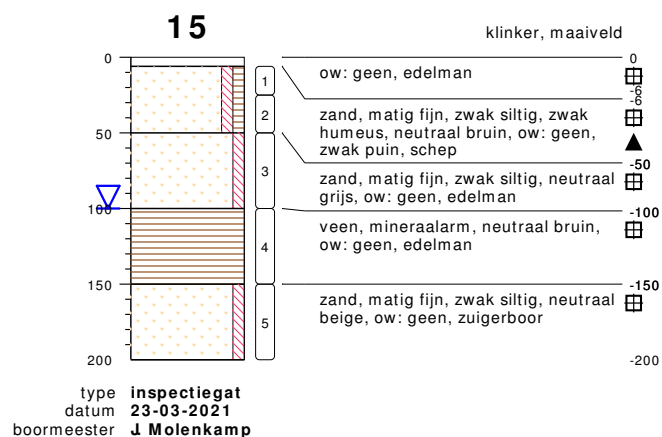
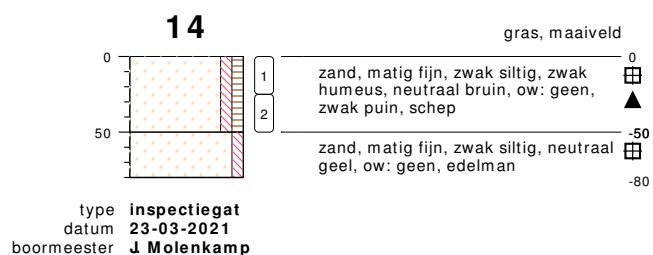
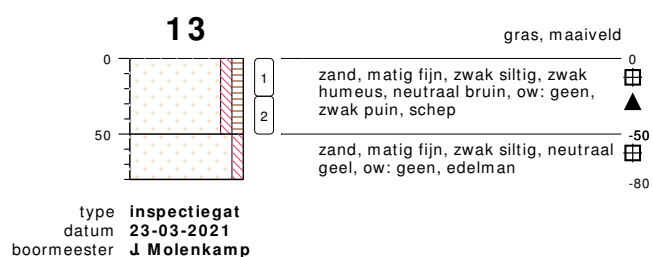
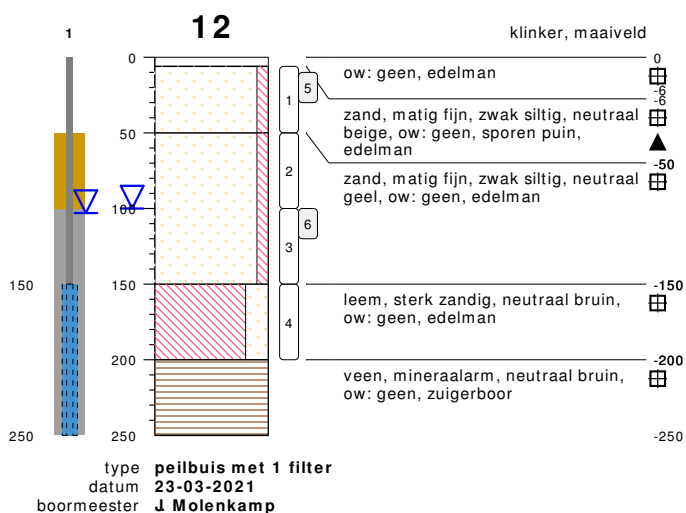


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden**
projectcode **210019**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

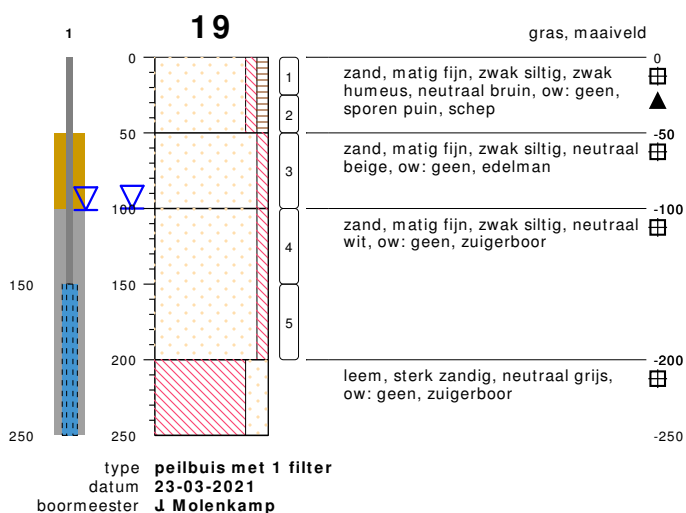


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden**
projectcode **210019**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



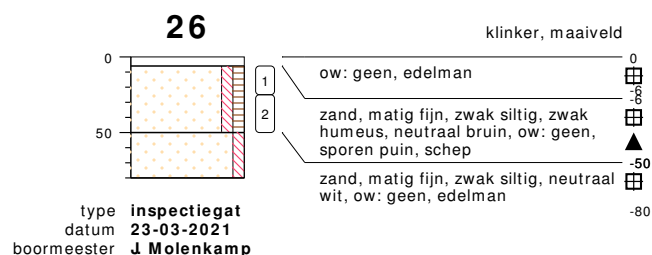
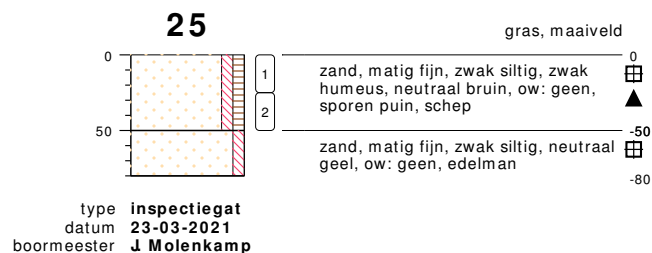
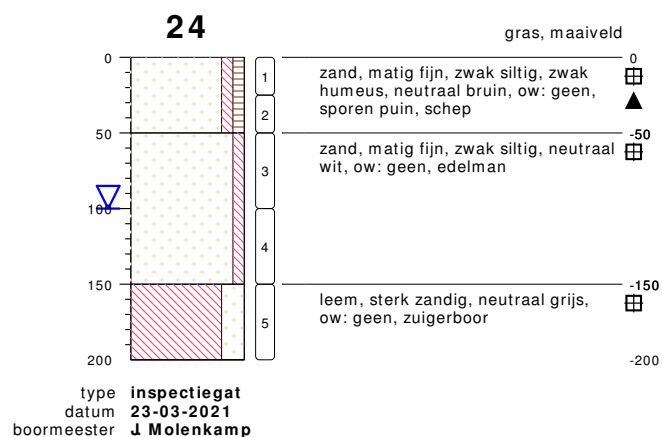
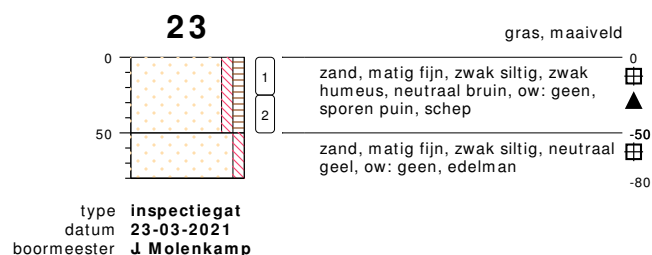
type **inspectiegat**
datum **23-03-2021**
boormeester **J Molenkamp**



type **inspectiegat**
datum **23-03-2021**
boormeester **J Molenkamp**



type **inspectiegat**
datum **23-03-2021**
boormeester **J Molenkamp**

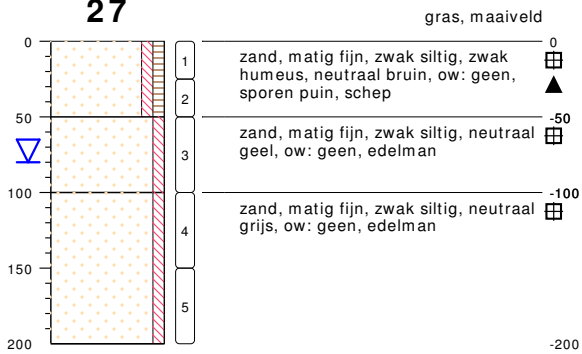


bodemprofielen schaal 1:50

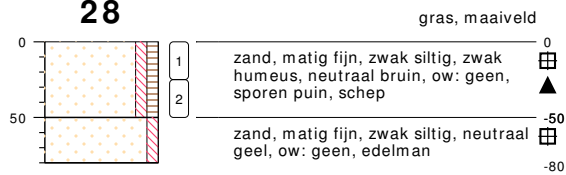
onderzoek **NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden**
projectcode **210019**
getekend conform **NEN 5104**



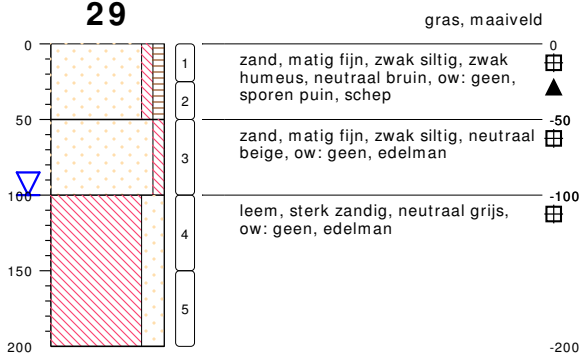
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

27

type inspectiegat
datum 23-03-2021
boormeester J. Molenkamp

28

type inspectiegat
datum 23-03-2021
boormeester J. Molenkamp

29

type inspectiegat
datum 23-03-2021
boormeester J. Molenkamp

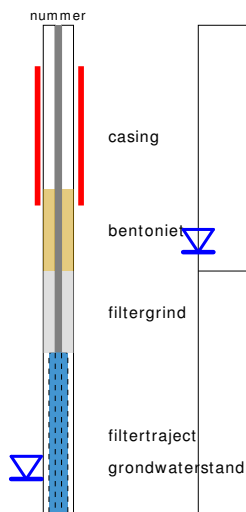
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden**
projectcode **210019**
getekend conform **NEN 5104**

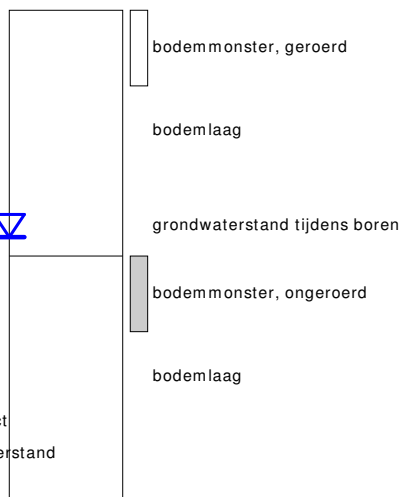


HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS

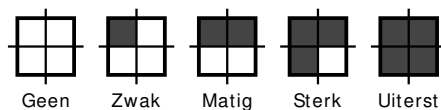


BORING

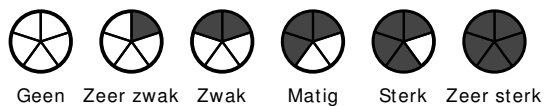


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



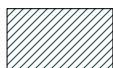
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



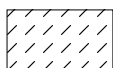
LEEM, siltig (L,s)



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

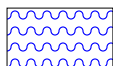
GRADATIE ZAND

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	210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden						
Certificaten	1166803						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 april 2021 09:38			

Monsterreferentie	6675793						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 6-50, 06: 6-50, 07: 6-50, 09: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.4	83.4	@
------------	---	------	-------------	---

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	7.3	15	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	-	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	34	80	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)anthraceen	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	0.06	0.06
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.54	0.54	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6675794							
Monsteromschrijving	MM-02 bovengrond, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 6-25, 16: 0-25, 17: 3-25, 18: 0-25, 20: 0-25, 19: 0-25							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.9	88.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	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	47	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0095					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.034	1.7 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.002	0.0067				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0048				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.014				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0067	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.010	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0081	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.018	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0067	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0067	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.018	0.086	-	0.4		

Monsterreferentie	6675795							
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 6-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.3	85.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	30	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.43	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	60	1.2 AW(WO)	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	84	190	1.4 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	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	0.16	0.16					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.84	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0040					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0040					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.022	1.1 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.028				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0080				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.011	0.044				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0040				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0056	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.005	0.020				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.003	0.012				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0056	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.031	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	0.052	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0084	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.002	0.0068	3.4 AW(IND)	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.008	0.032	16 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.04	0.16	-	0.4		

Monsterreferentie		6675796						
Monsteromschrijving		MM-04 ondergrond, 15: 50-100, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150, 27: 50-100, 27: 100-150, 29: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83	83.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6675797						
Monsteromschrijving		MM-05 bovengrond vm bg tank, 12: 10-30, 11: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	86.4	86.4	@				
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	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							
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 : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Ons kenmerk : Project 1166803
Validatieref. : 1166803 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XDGB-RPFE-LKNG-ANRS
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2021

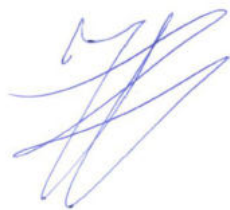
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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 : 1166803
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6675793 = MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 6-50, 06: 6-50, 07: 6-50, 09: 0-50

6675796 = MM-04 ondergrond, 15: 50-100, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150, 27: 50-100, 27: 100-150, 29: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/03/2021	23/03/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	24/03/2021	24/03/2021
Startdatum	:	24/03/2021	24/03/2021
Monstercode	:	6675793	6675796
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	%	83,4	83,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	2,1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	31	< 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	34	< 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	0,06	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(a)antraceen	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	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,54	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	0,005	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: XDGB-RPFE-LKNG-ANRS

Ref.: 1166803_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166803
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6675794 = MM-02 bovengrond, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 6-25, 16: 0-25, 17: 3-25, 18: 0-25, 20: 0-25, 19: 0-25
6675795 = MM-03 bovengrond, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 6-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/03/2021	23/03/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	24/03/2021	24/03/2021
Startdatum	:	24/03/2021	24/03/2021
Monstercode	:	6675794	6675795
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	%	88,9	85,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,8

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	26	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,26
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	26	39
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	47	84

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	0,09	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,23	0,16
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,15	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,21	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	0,84

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	0,002	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	0,007	0,006

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: XDGB-RPFE-LKNG-ANRS

Ref.: 1166803_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166803
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6675794 = MM-02 bovengrond, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 6-25, 16: 0-25, 17: 3-25, 18: 0-25, 20: 0-25, 19: 0-25
6675795 = MM-03 bovengrond, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 6-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/03/2021	23/03/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	24/03/2021	24/03/2021
Startdatum	:	24/03/2021	24/03/2021
Monstercode	:	6675794	6675795
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,011
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,005
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,003
som DDD	mg/kg ds	0,002	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,002	0,008
som DDT	mg/kg ds	0,004	0,013
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,008	0,022
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,002
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,008
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,020	0,042
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,018	0,040

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: XDGB-RPFE-LKNG-ANRS

Ref.: 1166803_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166803
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6675797 = MM-05 bovengrond vm bg tank, 12: 10-30, 11: 10-30

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021
Ontvangstdatum opdracht : 24/03/2021
Startdatum : 24/03/2021
Monstercode : 6675797
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1166803
Uw project omschrijving	:	210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
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.

Uw referentie	:	MM-02 bovengrond, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 6-25, 16: 0-25, 17: 3-25, 18: 0-25, 20: 0-25, 19: 0-25
Monstercode	:	6675794

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166803
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
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>
6675793	MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 6-50, 06: 6-50, 07: 6-50, 09: 0-50	01	0.00-0.50	3805108AA
		04	0.00-0.50	3805101AA
		05	0.06-0.50	3805107AA
		06	0.06-0.50	3805056AA
		07	0.06-0.50	3805084AA
		09	0.00-0.50	3805104AA
6675796	MM-04 ondergrond, 15: 50-100, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150, 27: 50-100, 27: 100-150, 29: 50-100	15	0.50-1.00	3805184AA
		19	0.50-1.00	3805185AA
		19	1.00-1.50	3805187AA
		24	0.50-1.00	3805222AA
		24	1.00-1.50	3805226AA
		27	0.50-1.00	3805228AA
		27	1.00-1.50	3805223AA
6675794	MM-02 bovengrond, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 6-25, 16: 0-25, 17: 3-25, 18: 0-25, 20: 0-25, 19: 0-25	13	0.00-0.25	3805200AA
		14	0.00-0.25	3805193AA
		15	0.06-0.25	3805198AA
		16	0.00-0.25	3804946AA
		17	0.03-0.25	3804955AA
		18	0.00-0.25	3805186AA
		20	0.00-0.25	3805183AA
		19	0.00-0.25	3805191AA
6675795	MM-03 bovengrond, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 6-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25	21	0.00-0.25	3804932AA
		22	0.00-0.25	3805199AA
		23	0.00-0.25	3805197AA
		24	0.00-0.25	3805179AA
		25	0.00-0.25	3805233AA
		26	0.06-0.25	3805231AA
		27	0.00-0.25	3805235AA
		28	0.00-0.25	3805220AA
		29	0.00-0.25	3805225AA
6675797	MM-05 bovengrond vm bg tank, 12: 10-30, 11: 10-30	12	0.10-0.30	0550314907
		11	0.10-0.30	0550314912

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1166803
Uw project omschrijving	: 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Project	210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden		
Certificaten	1172409		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 19 april 2021 09:38

Monsterreferentie	6689940						
Monsteromschrijving	peilbuis, 12-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		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
chromium (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.4	-	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	8.1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	24	-	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 6689940:	Voldoet aan Streefwaarde					
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6689941						
Monsteromschrijving	peilbuis, 19-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	7.9	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	63	1.3 S	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	4.4	-	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	4.6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	38	-	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 6689941:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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

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

Uw kenmerk : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Ons kenmerk : Project 1172409
Validatieref. : 1172409_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PXBN-VTGU-ITWV-OCKB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2021

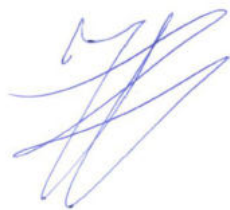
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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 : 1172409
 Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6689940 = peilbuis, 12-1: 150-250

6689941 = peilbuis, 19-1: 150-250

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/04/2021	06/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/04/2021	06/04/2021
Startdatum :	06/04/2021	06/04/2021
Monstercode :	6689940	6689941
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	7,9
S barium (Ba)	µg/l	< 20	63
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	4,4	4,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	8,1	4,6
S zink (Zn)	µg/l	24	38

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 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: PXBN-VTGU-ITWV-OCKB

Ref.: 1172409_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1172409
Uw project omschrijving	:	210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
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 : 1172409
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
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>
6689940	peilbuis, 12-1: 150-250	1	1.50-2.50	0396754YA
		1	1.50-2.50	0311337MM
6689941	peilbuis, 19-1: 150-250	1	1.50-2.50	0396766YA
		1	1.50-2.50	0311347MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1172409
Uw project omschrijving	: 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

Uw kenmerk : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Ons kenmerk : Project 1166786
Validatieref. : 1166786_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ELJE-WSMS-JSLY-LAPV
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2021

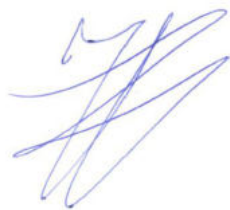
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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 : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675738
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12140 g
Droge massa aangeleverde monster : 10598 g
Percentage droogrest : 87,3 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	10043,1	97,1	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,5	0,5	13,0	25,24	0	0,0
1-2 mm	99,0	1,0	24,5	24,75	1	0,8
2-4 mm	47,0	0,5	47,0	100,00	1	2,4
4-8 mm	41,0	0,4	41,0	100,00	4	364,2
8-20 mm	41,0	0,4	41,0	100,00	2	3073,3
>20 mm	22,5	0,2	22,5	100,00	0	0,0
Totaal	10345,1	100,0	201,8		8	3440,7

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,4	3,5	5,3	4,4	3,5	5,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	37	30	45	37	30	45	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	42	33	50	42	33	50	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 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	42	0,0	42
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	42	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 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

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: ELJE-WSMS-JSLY-LAPV

Ref.: 1166786_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
 Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675738
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675739
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13220 g
Droge massa aangeleverde monster : 11726 g
Percentage droogrest : 88,7 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10812,3	94,5	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,5	1,8	62,5	29,83	0	0,0
1-2 mm	174,5	1,5	53,0	30,37	0	0,0
2-4 mm	82,5	0,7	82,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,5	0,6	64,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,0	0,9	99,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11442,3	100,0	374,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<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 : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675740
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 29-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
Droge massa aangeleverde monster : 10650 g
Percentage droogrest : 83,2 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	10100,2	96,7	10,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	76,6	0,7	10,0	13,05	0	0,0
1-2 mm	148,8	1,4	58,6	39,38	0	0,0
2-4 mm	28,2	0,3	28,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,4	0,3	33,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,4	0,5	54,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10441,6	100,0	194,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675741
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 30-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
Droge massa aangeleverde monster : 11396 g
Percentage droogrest : 89,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10595,2	95,0	13,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,0	0,9	29,0	27,62	0	0,0
1-2 mm	140,5	1,3	31,0	22,06	0	0,0
2-4 mm	71,0	0,6	71,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,5	0,9	103,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	138,0	1,2	138,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11153,2	100,0	386,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675742
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 30-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11508 g
Percentage droogrest : 88,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10768,7	95,6	16,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	169,0	1,5	37,5	22,19	1	0,8
1-2 mm	157,5	1,4	51,5	32,70	2	2,5
2-4 mm	72,5	0,6	72,5	100,00	1	11,8
4-8 mm	52,0	0,5	52,0	100,00	2	58,0
8-20 mm	49,0	0,4	49,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11268,7	100,0	278,5		6	73,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,9	0,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	1,1	0,3	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,3	0,6	0,5	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,3	1,5	3,1	2,3	1,5	3,1	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	3,2	2,0	5,7	3,2	2,0	5,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	3,2	0,0	3,2
totaal afgerond	3,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
 Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675742
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	spuitasbest	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	spuitasbest	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	spuitasbest	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	spuitasbest	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675743
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 30-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11138 g
 Percentage droogrest : 88,4 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	10604,1	97,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,5	0,6	18,0	27,91	0	0,0
1-2 mm	66,5	0,6	29,5	44,36	0	0,0
2-4 mm	39,5	0,4	39,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	58,0	0,5	58,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	76,0	0,7	76,0	100,00	1	313,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10908,6	100,0	233,6		1	313,5

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,6	2,9	4,3	3,6	2,9	4,3	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,6	2,9	4,3	3,6	2,9	4,3	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 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	3,6	0,0	3,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,6 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 : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6675743
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1166786
Uw project omschrijving	:	210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
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 : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
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>
6675738	Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-20	RE-01	0.00-0.20	1666453MG
6675739	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20	RE-02	0.00-0.20	1666452MG
6675740	Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-20	RE-03	0.00-0.20	1666632MG
6675741	Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50	RE-04	0.00-0.50	1666454MG
6675742	Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50	RE-05	0.00-0.50	1666631MG
6675743	Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-50	RE-06	0.00-0.50	1666630MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166786
Uw project omschrijving : 210019-NEN/VOA Langesteeg 6 Leusden
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek 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

Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	210019	 NEN/VOA Langesteeg 6, Leusden 210019 maart 2021	
Locatie, gemeente	Leusden		
Opdrachtgever	Struikhoef AGU		
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	J. Molenaar		
Assistent/leerling		Tel.nr: 0572-360998	
Verantwoordelijke PL	Hunneman		

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

O onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie

☒ verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie

Toets uitvoering	
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee O ja
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee O ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee O ja
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	☒ nee O ja motivatie:
Klic-melding	☒ nvt O ja O door aannemer

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s): ☒ bodem NEN-5707	2E-01-1
O Omegam	O puin (NEN-5897)	
O AL-west	O materiaalmonster (NEN-5896)	
O	O materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets ☒ Vochtmet ☒ Veiligheidshandschoenen ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen ☒ 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)	☒ Afsluitbare emmers ☒ Meetlint / Meetwiel ☐ Markeerlint ☐ Schouwbak ☐ Veiligheidshelm ☐ Plakband	☐ Hersluitbare plastic zakken ☐ Landmeetapparatuur ☐ Piketpaaltjes ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Halfgelaatsmasker ☐ Afspoelbare- of wegwerperoveralls
--	--	---

O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)

O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten

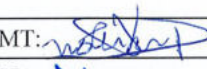
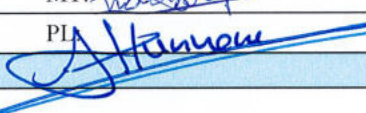
O Overdrukcabine op de laadschop of kraan

O zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"

O Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"

O Asbest decontaminatie-unit

Ruimte voor notities en toelichting

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)	J melenkamp		
Uitvoeringsdatum	23-3-2021		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	O nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: Orup + oppervlakte		
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	O na zonsopgang/voor zonsondergang O na zonsondergang		
Zicht	O < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☒ < 25% O > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.:		
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: 16		
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 ☒ 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.: 23-3-21	MT: 	
voor akkoord projectleider	d.d.: 23/3/21	PL: 	
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

Historische informatie

HINDERWET verzoek vergunning – tevens beschrijving (art. 5)

In vijfvoud (1e t/m 5e ex.) indienen!

stempel		datum van ontvangst	
-1.777.13		0078	
ingekomen	19 NOV. 1990	afged.	
coörd. afd.	datum	par.	
MBW			
		datum:	

Burgemeester en wethouders

van de gemeente

Leusden

2 november 1990

naam van verzoeker			
A.W. Hilhorst			
straat en huisnummer (evt. telefoonnummer)		gemeente/postcode	
Langesteeg 6 (03497-1535)		3831 RZ Leusden	
☒ * verzoekt vergunning tot het ☒ oprichten en in werking hebben van ☐ uitbreiden of wijzigen van ☐ veranderen van de gebezigde werkwijzen in ☒ de hieronder omschreven inrichting ☐ de hieronder omschreven inrichting voor een termijn van ²		☐ * verzoekt in verband met de uitbreiding/wijziging van de inrichting, voor welke reeds vergunning werd verleend, een <i>nieuwe</i> , de gehele hieronder omschreven inrichting omvatende, vergunning (art. 6a) ¹	
aard van de inrichting ³			
Veehouderij			
plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd		kadastrale ligging	
straat en nummer (evt. telefoonnummer) en gemeente van vestiging/postcode		gemeente	
Langesteeg 6		Leusden	
3831 RZ Leusden		sectie	
		H	
		nummer(s)	
		458	
opgaaf van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld ⁴			
- het houden van rundvee + jongvee - het houden van mestvarkens - mestopslag - brandstof: dieselolie.			

*Aankruisen wat van toepassing is!

Zie voor de noten de toelichting behorende bij dit formulier.

Zie verder ommezijde

Ter voorkoming van terugzending of niet-ontvankelijkverklaring van dit verzoek verdient *naauwkeurige* invulling ervan aanbeveling.
Tekening en beschrijving tezamen moeten een volledig beeld van de inrichting c.q. de uitbreiding of wijziging daarvan opleveren.
Bij onvoldoende ruimte eventueel vervolgen op afzonderlijke vellen in viervoud. Deze ook ondertekenen!

opgaaf van de aan te wenden beweegkracht⁵

.....

nadere gegevens⁶

toekomstige ontwikkelingen⁷

Vraag zo nodig voorlichting aan het gemeentebestuur welke andere vergunningen u nog behoeft voor het in bedrijf stellen van uw inrichting.

Bij de aanvraag over te leggen:

een bouwkundige plattegrondtekening in *viervoud*, schaal niet kleiner dan 1 : 250, doch bij voorkeur 1 : 100, de uit- en inwendige samenstelling van de inrichting en toebehoren aangevende. In bijzondere gevallen kan worden toegestaan dat met een kleinere schaal genoegzaam wordt genomen (art. 2, lid 4, Hinderbesluit)

(Deze tekening dateren en ondertekenen)

handtekening verzoeker

U. W. Hilhorst.

..... bijlagen

Nauwkeurige beschrijving

behorende bij het verzoek van 6 augustus 19 90
 ingediend door A.W. Hilhorst
 wonende te Leusden
 aan het adres Langesteeg 6
 om vergunning ingevolge de hinderwet.

Plaatsaanduiding, doel en omvang van de inrichting

Plaatsaanduiding			
Straat en nummer	Langesteeg		nr. 6
Kadastraal bekend . . .	gemeente Leusden	sectie H	nr. 458
Doel	De inrichting zal dienen voor veehouderij		
Omvang	1. De omvang van de inrichting bedraagt maximaal:		
	<i>te realiseren</i> ¹		<i>reeds aanwezig</i> ¹
	a. mestkalveren		staanplaatsen
	b. meststieren		staanplaatsen
	c. 12 melkkoeien incl. pinken en vaarzen		staanplaatsen
	d. 140 mestvarkens		ligplaatsen
	e. drachtige fokzeugen		ligplaatsen
	f. fokzeugen met biggen		ligplaatsen
	g. mestkuikens		stuks
	h. legkippen		stuks
	i. nertsen		stuks
	j. 8 kalveren		

2. De vloeibare mest wordt opgeslagen in gesloten mestputten

3. De opslagkelder voor vloeibare mest heeft een inhoud van 291 m³/liter.

4. De vaste mest wordt opgeslagen

5. In de opslagplaats voor vaste mest kan maximaal m³ mest worden opgeslagen.

6. a. De vaste mest wordt afgevoerd met

b. De vloeibare mest wordt afgevoerd met giertank

7. a. De vaste mest wordt afgevoerd naar

b. De vloeibare mest wordt afgevoerd naar eigen land

¹ In te vullen bij oprichten, uitbreiden of wijzigen.

8. a. De vaste mest wordt maal per jaar uit de opslagplaats afgevoerd.
b. De vloeibare mest wordt maal per jaar uit de opslagplaats afgevoerd.
9. a. De afstand tussen de opslagplaats van vaste mest en de dichtstbijzijnde woning¹ bedraagt circa m.
b. De afstand tussen de opslagplaats van vloeibare mest en de dichtstbijzijnde woning¹ bedraagt circa 70 m.
10. De afstand tussen de stallen van de inrichting waarvoor vergunning wordt aangevraagd en de in 9 bedoelde woning bedraagt circa 70 m.
- 11.² De in 9 bedoelde woning is:
☐ een burgerwoning
☒ een woning bij een bedrijf uit de agrarische sector
☐
12. De bedrijfsruimten/stallen worden geventileerd d.m.v. natuurlijke ventilatie
de afvoeropening(en) bevindt(bevinden) zich in ~~in de nok~~ (de nok van) het dak en circa 2 m boven de begane grond.
13. Van de ventilatoren bedraagt het vermogen en het toerental: n.v.t.
pk omw/min
pk omw/min
pk omw/min
pk omw/min
pk omw/min
- 14.² In de inrichting is opslag van:
☐ propaan
☒ olie
15. De inhoud van de opslagtank
voor dieselolie , op tekening aangegeven met , is 0,5 m³
voor , op tekening aangegeven met , is m³
- 16.² De opgeslagen olie is van de soort
☐ zware stookolie in tank(s)
☐ huisbrandolie in tank(s)
~~☒ dieselolie~~
17. De olie wordt bovengronds/~~ondergronds~~ opgeslagen.
De olietank(s), op tekening aangegeven met is(zijn) bovengronds geplaatst.
De olietank(s), op tekening aangegeven met is(zijn) ondergronds geplaatst.

De verzoeker,

CAW Giltors

HINDERWETVERGUNNING

Op 19 november 1990 hebben wij een aanvraag van de heer A.W. Hilhorst ontvangen om een vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten en in werking hebben van een veehouderij op het perceel aan de Langesteeg 6 te Leusden, kadastraal bekend Gemeente Leusden, sectie H, nummer 458.

De aanvraag betreft een veebezetting van 12 zoogkoeien, 140 mestvarkens en 8 mestkalveren.

De aanvraag betreft een reeds jarenlang bestaande veehouderij waarvoor nooit een hinderwetvergunning is aangevraagd.

Ten tijde van het indienen van de aanvraag was de richtlijn ammoniak en veehouderij 1987 van toepassing. Deze richtlijn houdt geen rekening met feitelijk bestaande bedrijven.

In het kader van het Leusdens overgangsbeleid is het mogelijk het 'verworven recht', dat door het sedert jaren aanwezig zijn van een boerderij op een perceel is ontstaan, in een hinderwetvergunning vastgelegd te krijgen. Dat overgangsbeleid geldt voor alle aanvragen om een hinderwetvergunning, die voor 1 januari 1991 zijn ingediend.

Daar het Leusdens overgangsbeleid op de onderhavige aanvraag van toepassing is, blijft de normstelling van de richtlijn 1987 en de inmiddels in werking getreden richtlijn 1991 achterwege.

De heer Hilhorst heeft inzicht gegeven in de veebezetting, die hij in de jaren 1980-1988 had. De huidige veebezetting kan als representatief voor die jaren worden aangemerkt. Deze veebezetting kan met toepassing van de bij de richtlijn 1991 behorende rekenfactoren worden omgerekend naar de depositie van ammoniak en bedraagt 34,6 mol. Ingevolge het Leusdens beleid kan de bij deze depositie behorende veebezetting worden gelegaliseerd.

De in hoofdstuk 3 van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne voorgeschreven procedure is gevolgd.

Wij verwachten dat door het stellen van voorschriften in voldoende mate aan gevaar, schade en hinder buiten de inrichting tegemoet kan worden gekomen.

Naar aanleiding van de aanvraag en de ontwerp-beschikking zijn geen bezwaren noch adviezen ontvangen.

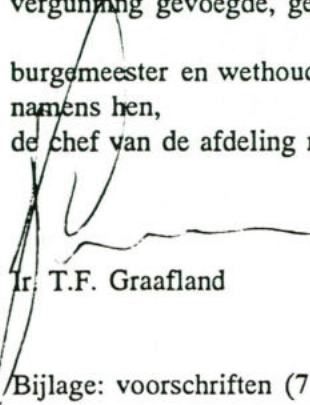
Met betrekking tot de inrichting of de omgeving waarin de inrichting is gelegen zijn er geen toekomstige ontwikkelingen te verwachten welke vergunningverlening kunnen verhinderen.

Wij hebben de bepalingen in de Hinderwet en de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne in acht genomen.

besluit

Wij besluiten de heer A.W. Hilhorst vergunning ingevolge de hinderwet te verlenen voor het oprichten en in werking hebben van een veehouderij op het perceel Langesteeg 6, kadastraal bekend Gemeente Leusden, sectie H, nummer 458 overeenkomstig alle bij deze vergunning gevoegde, gewaarmerkte bescheiden.

burgemeester en wethouders van Leusden,
namens hen,
de chef van de afdeling milieu en bouw- en woningtoezicht,



Ir. T.F. Graafland

Bijlage: voorschriften (7 pagina's)

Afschrift van deze ontwerp-beschikking is toegezonden aan:

- het Districtshoofd van de Arbeidsinspectie
- de Inspecteur van de Volksgezondheid

BEROEP:

Binnen één maand na de dagtekening van verzending van deze beschikking kunt u daartegen in beroep gaan bij de Afdeling voor de geschillen van Bestuur van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Het beroepschrift moet in tweevoud worden ingediend.

Beroep instellen kunnen:

- de aanvrager;
- de Inspecteur van de Volksgezondheid te Utrecht;
- het Districtshoofd van de Arbeidsinspectie te Nieuwegein;
- andere instantie(s);
- degenen, die overeenkomstig artikel 20, 21, 22 tweede lid of 28 eerste lid, onder c van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, bezwaren hebben ingebracht;
- enige andere belanghebbende, die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest overeenkomstig artikel 20, 21, 22 tweede lid of 28 eerste lid, onder c van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren in te brengen.

Zij die beroep instellen kunnen overeenkomstig het bepaalde in artikel 107 van de Wet op de Raad van State een verzoek doen om schorsing van de beschikking dan wel tot het treffen van een voorlopige voorziening. Dit verzoek moet binnen de bovengenoemde termijn worden gericht aan de Voorzitter van de afdeling voor de geschillen van Bestuur van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Voorschriften behorende bij de Hinderwetvergunning voor een veehouderij met mestopslag, op het perceel Langesteeg 6 te Leusden, kadastraal bekend gemeente Leusden, sectie H, nummer 458. Voor de heer A.W. Hilhorst Langesteeg 6 te Leusden.

- A - Algemene voorschriften
- B - Bodembescherming
- C - Geluid- en Trillinghinder
- D - Veehouderij
- E - Mestopslag

A - ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

01. Aan alle in de inrichting werkzame personen moeten met betrekking tot de door hen te verrichten werkzaamheden instructies zijn verstrekt, welke zijn afgestemd op het gestelde in de bij deze vergunning behorende gegevens, tekeningen en voorschriften.
Deze instructies dienen regelmatig te worden herhaald.
02. De op de tekening aangegeven slanghaspels en blustoestellen moeten steeds onbelemmerd bereikt kunnen worden, te allen tijde tot onmiddellijk gebruik gereed zijn en in goede staat van onderhoud verkeren. Jaarlijks moeten zij op hun deugdelijkheid worden gecontroleerd door een daartoe door burgemeester en wethouders bevoegd te achten deskundige.
Van elke uitgevoerde controle moet aantekening worden gemaakt op een bij het apparaat ter inzage aanwezige registratiekaart.
03. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven moeten intensieve maatregelen worden genomen ter bestrijding van vliegen, ratten, muizen of ander ongedierte.
04. De inrichting moet schoon worden gehouden en te allen tijde in een goede staat van onderhoud verkeren.
05. De elektromotoren en de elektrische installatie moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat geen storing optreedt in de radio-/televisie-ontvangst en/of telecommunicatieverkeer bij derden.
06. Gasverbruikstoestellen en bijbehorende leidingen moeten voldoen aan de gasinstallatievoorschriften GAVO 1987, NEN 1078.
07. Stooktoestellen moeten zijn opgesteld overeenkomstig NEN 1078.
08. Elektrische toestellen en bijbehorende leidingen moeten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties NEN 1010.
09. De inrichting moet in overeenstemming zijn met de bij de vergunning behorende tekeningen.
De aanvraag om vergunning, de daarin en/of daarbij verstrekte gegevens en de daarbij behorende tekeningen worden geacht met de vergunning één geheel uit te maken.
10. Wanneer er in de voorschriften wordt verwezen naar NEN normen of GAVO voorschriften, wordt de laatst uitgebrachte c.q. gewijzigde norm bedoeld welke bij het verlenen van de vergunning van kracht is.
11. Indien zich een onvoorziene gebeurtenis zoals een bedrijfsstoornis heeft voorgedaan of zich voordoet, waardoor giftige of anderszins gevaarlijke stoffen in het milieu (o.a. lucht, bodem, riolering, oppervlaktewater enz.) zijn gekomen dan wel kunnen komen, moeten onmiddellijk maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk de gevolgen te beperken c.q. aan het gevaar een einde te maken.
Van een en ander moet terstond kennis worden gegeven aan het college van burgemeester en wethouders, te bereiken via de sectie milieu van de afdeling Milieu en Bouw- en Woningtoezicht, telefoon 033-961741.
Het toezichthoudend personeel dient hieromtrent te zijn geïnstrueerd.

12. Indien het college van burgemeester en wethouders hiertoe de wens te kennen geeft, dient de vergunninghouder betreffende het voorval schriftelijk rapport uit te brengen waarin ten minste zijn vermeld:

- de oorzaak, datum en tijd van aanvang en zo mogelijk beëindiging van het voorgevallene;
- de stoffen die, als gevolg van die bijzondere omstandigheden, naar buiten zijn gekomen;
- de maatregelen die zijn getroffen om het nadelig effect tot een minimum te beperken;
- de maatregelen die getroffen zullen worden om herhaling te voorkomen.

Dit rapport dient te worden gezonden aan het college van burgemeester en wethouders, Postbus 150, 3830 AD Leusden.

B – BODEMBESCHERMING

I Voorzieningen

01. Een riolering voor de afvoer van afvalwater c.q. verontreinigd regenwater moet vloeistofdicht zijn uitgevoerd en fysisch-chemisch bestand zijn tegen het af te voeren afvalwater.
02. Stoffen moeten zodanig worden bewaard en worden gebezigd dat geen verontreiniging van de bodem of oppervlaktewater optreedt.
03. De gedeelten van de inrichting waar ten gevolge van de bedrijfsvoering voor het milieu schadelijke vloeistoffen op de bodem kunnen lekken, moeten zijn voorzien van een vloer van vloeistofdicht materiaal.
De vloer dient zodanig te zijn uitgevoerd, dat gelekte vloeistoffen of verontreinigd regenwater niet in de bodem of het oppervlaktewater kunnen geraken.

II Verontreiniging(en)

04. Indien verontreiniging van de bodem en/of het grondwater met stoffen anders dan ten gevolge van een ongewoon voorval als bedoeld in artikel 22 van de Wet bodembescherming optreedt of is opgetreden, moet degene die de inrichting drijft:
 - a. daarvan melding doen aan burgemeester en wethouders;
 - b. maatregelen treffen om verdere verontreiniging van de bodem te voorkomen;
 - c. een bodem en/of grondwateronderzoek laten uitvoeren in overleg met de toezichthouder Hinderwet en conform de Voorlopige Praktijkrichtlijn (VPR) deel 55b bodembeschermingsreeks, ministerie van VROM juli 1986.
 - d. de opgetreden verontreiniging, ontstaan na het van kracht worden van deze beschikking, van de bodem en/of grondwater op milieuhygiënische verantwoorde wijze ongedaan maken;
 - e. eventuele tanks en/of leidingen die met verontreinigde stoffen in aanraking zijn geweest, doen controleren op aantasting en indien nodig, doen herstellen of vervangen.
05. Van een voornemen om tot bodem- en/of grondwatersanering over te gaan moet ten minste één maand voordat de sanering plaatsvindt, melding worden gedaan bij burgemeester en wethouders.
Bij deze melding moeten gegevens worden verstrekt omtrent de resultaten van met het oog op de sanering verricht onderzoek en het tijdstip waarop met de sanering zal worden aangevangen.

C - GELUID- EN TRILLINGHINDER

01. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) geproduceerd door de in de inrichting aanwezige toestellen, werktuigen en installaties alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden, andere geluidgevoelige bestemmingen en - voor zover binnen een afstand van 50 m van de inrichting en woningen van derden of geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn - op enig punt 50 m van de inrichting, niet meer bedragen dan het referentieniveau ter plaatse, met dien verstande dat:
 - a. het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) niet meer mag bedragen dan:
 - 50 dB(A) tussen 06.00 en 19.00 uur;
 - 45 dB(A) tussen 19.00 en 22.00 uur;
 - 40 dB(A) tussen 22.00 en 06.00 uur;
 - b. het equivalente geluidsniveau niet minder behoeft te bedragen dan:
 - 40 dB(A) tussen 06.00 en 19.00 uur;
 - 35 dB(A) tussen 19.00 en 22.00 uur;
 - 30 dB(A) tussen 22.00 en 06.00 uur.
02. Onverminderd het bovenstaande, mogen incidentele verhogingen van geluidsniveaus, die een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige vast opgestelde toestellen en installaties, en gemeten in de meterstand "fast", in de regel niet groter zijn dan 10 dB boven het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) van het voorschrift 01. Zij mogen in ieder geval als piekwaarde niet meer bedragen dan:
 - 70 dB(A) tussen 06.00 en 19.00 uur;
 - 65 dB(A) tussen 19.00 en 22.00 uur;
 - 60 dB(A) tussen 22.00 en 06.00 uur.Dit voorschrift is niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de bedrijfsvoering voor zover dit plaatsvindt tussen 06.00 en 19.00 uur.
03. Controle op of berekening van de in de voorschriften 01 en 02 vastgelegde geluidsniveaus moet geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai, IL-HR-13-01", van maart 1981, uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden.
04. Indien metingen terplaatse van de in voorschrift 01 bedoelde woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen dan wel op de in dat voorschrift bedoelde afstand niet mogelijk zijn vanwege stoorgeluidsniveaus, kan burgemeester en wethouders een nadere eis stellen, inhoudende de vaststelling van referentiepunten waar metingen wel mogelijk zijn en moeten worden verricht. Daarbij kan burgemeester en wethouders geluidsniveaus vaststellen, die niet mogen worden overschreden en die zijn afgeleid van de in de voorschriften 01 en 02 genoemde niveaus.
05. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de voorzieningen die binnen de inrichting moeten worden aangebracht en gedragsregels die in acht genomen moeten worden ten einde aan de voorschriften 01 en 02 te voldoen.

D – VEEHOUDERIJ

01. De vloer(en) van de stal(en) moet(en) vloeistof dicht zijn.
02. De ramen van de stal(len) moet(en), voor zover zij geen functie hebben voor de luchtverversing in de stal, gesloten worden gehouden. Deuren moeten gesloten zijn behoudens gedurende het doorlaten van personen , dieren of goederen.
03. Indien op de ventilatiekokers op het dak van de stal een regenkap is aangebracht, moet deze zodanig zijn uitgevoerd dat de luchtstroom naar boven gericht blijft.
04. In de inrichting mogen ten hoogste de volgende aantallen dieren aanwezig zijn:

a.- zoogkoeien	12 stuks
b.- mestvarkens	140 stuks
c.- mestkalveren	8 stuks
05. Het voer met uitzondering van ruwvoer, moet worden bewaard in uitsluitend voor dit doel bestemde bewaarplaatsen, welke rat- en muiswerend moeten zijn uitgevoerd.
06. De opslag van nitraathoudende meststoffen (zogenaamde type 2 meststoffen) moet geschieden in een uitsluitend voor dit doel bestemde silo. Deze silo moet constructief voldoende sterk zijn uitgevoerd. Indien enkele pakken worden bewaard, dienen deze droog te worden opgeslagen. In de nabijheid hiervan mogen geen brandgevaarlijke stoffen worden opgeslagen.
07. Een besloten ruimte waarin mest aanwezig is of wordt bewerkt moet zodanig zijn geventileerd, dat zich geen brandbaar en/of explosief lucht/gasmengsel kan vormen.
08. Kadavers van dieren en afvalstoffen van dierlijke aard mogen niet op het terrein van de inrichting worden begraven. Kadavers van dieren en afvalstoffen van dierlijke aard moeten, in afwachting van afvoer uit de inrichting naar een daartoe ingerichte verwerkingsinrichting, worden bewaard in een deugdelijke waterdichte verpakking of in een goed gesloten speciaal daartoe bestemde ruimte.

E – MESTOPSLAG

01. Dunne mest en gier moeten worden opgeslagen in een hiertoe bestemde mestdichte opslagruimte. Indien de opslagruimte niet onder een stal is gelegen moet transport naar de opslagruimte geschieden door middel van een gesloten en mestdicht riool of een daaraan gelijkwaardige voorziening.
02. Bij het verwijderen van mest of gier mag de omgeving niet worden verontreinigd. Transport van dunne mest of gier moet geschieden in gesloten tankwagens. Vaste mest moet worden getransporteerd met behulp van daartoe geschikte transportmiddelen die op correcte wijze zijn beladen.
03. Indien spoel- en schrobwater uit stallen of mestopslagen niet op een openbare riolering of anderszins uit de veehouderij kan of mag worden afgevoerd moet dit spoel- en schrobwater naar een mestdichte opslagruimte worden afgevoerd.
04. De opslag van vaste mest buiten de stal moet geschieden op een mestdichte mestplaat, die is voorzien van een opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening; de stapeling van de mest moet zodanig geschieden dat uitzakkend vocht niet van de mestplaat kan vloeien. Dit vocht moet door middel van een gesloten, mestdichte riolering worden afgevoerd naar een mestdichte opslagruimte.
05. Een basin uitgevoerd als kelder moet zodanig zijn uitgevoerd dat, rekening houdend met het wisselend mestniveau, er geen ruimten boven de mest kunnen ontstaan die van de buitenlucht zijn afgesloten.
06. Tenzij een beoordeling door of namens een door de Raad voor Certificatie voor dit werk erkend instituut, door burgemeester en wethouders of een door hen geaccepteerde deskundige uitwijst dat de mestsilo voor de duur van een volgende referentieperiode kan worden gebruikt, moet een mestsilo of delen ervan worden vervangen vóór het verstrijken van de geldende referentieperiode, die 20 jaar voor betonnen, houten, stalen of gemetselde constructies bedraagt. Een bewijs van de beoordeling, afgegeven door of namens degene die de beoordeling heeft uitgevoerd, moet aan burgemeester en wethouders worden overlegd.
In dit bewijs wordt voor de beoordeelde delen van de mestsilo een nieuwe referentieperiode aangegeven.

Dit betreft een oprichtingsaanvraag voor een veehouderijbedrijf.

Het betreft een reeds lang bestaand kleinschalig bedrijf.

Het bedrijf is gelegen op 350 m van voor verzuring gevoelig bos.

De ammoniak depositie tengevolge van de aangevraagde veestapel is 34.6 mol.

De aangevraagde veebezetting is:

a. zoogkoeien 12 stuks;

b. mestvarkens 140 stuks;

c. mestkalveren 8 stuks;

In overleg met de aanvrager is de dieselolie-opslag opgeheven en vervallen in de aanvraag.

(P.S. moet in rood in de stukken worden doorgehaald)

afd. MBW

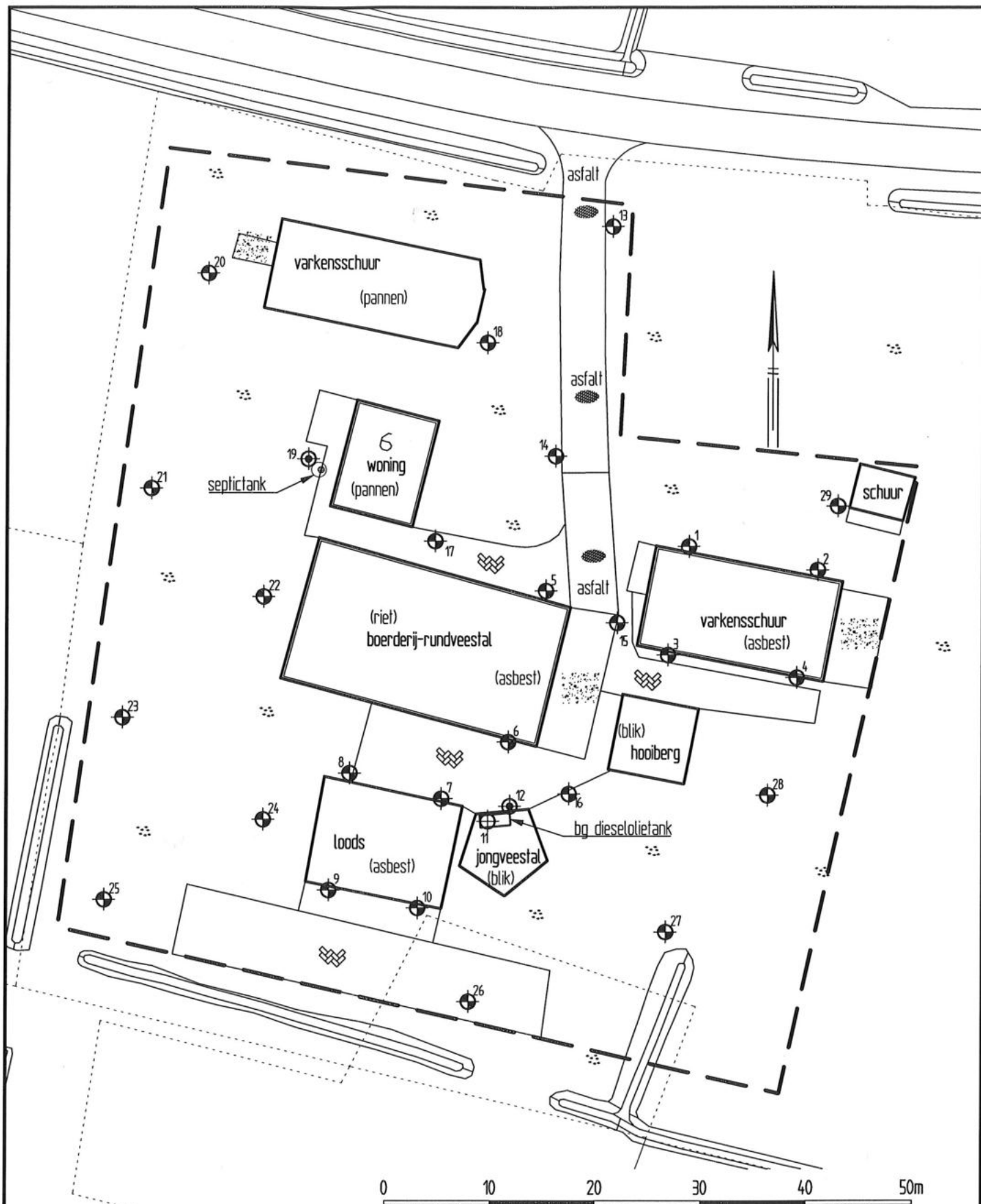
J.A.Bomers

01-11-1991



TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



LEGENDA

- — — — — grens onderzoekslocatie
- - - - - kadastrale grens
- 1
11
12
monsterpunt met nummer
- 11
12
boring met nummer
- 12
peilbuis met nummer

Familie Hoksbergen

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Langesteeg 6 te Leusden

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Projectnummer	210019
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	apr.-2021
Getekend	LvH
Filename	210019A

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574