

De Bunte Vastgoed Oost BV

**Verkennend bodem- en asbestonderzoek op de
locatie aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld**

Projectnummer: 170631/lvh/sh

Datum: 27 oktober 2017



Opdrachtgever

De Bunte Vastgoed Oost BV
Postbus 8029
6710 AA EDE

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	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.2	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	2
2.3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.4	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	4
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	5
3.1	VELDONDERZOEK.....	5
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	6
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	6
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	9
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	10
4.2	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	11
4.3	RISICO-BEOORDELING ASBEST	12
4.3.1	<i>Stap 1: Vaststellen geval van ernstige verontreiniging.....</i>	<i>12</i>
4.3.2	<i>Stap 2: Standaard risico-beoordeling asbest.....</i>	<i>12</i>
4.3.3	<i>Stap 3: Locatiespecifieke risico-beoordeling asbest.....</i>	<i>12</i>
4.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten, boringen en peilbuizen en contouren

1 INLEIDING

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV is in oktober 2017, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen transactie van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele 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

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 strategie “standaard”. Voorafgaand aan de uitvoering zijn diverse locatiegegevens verzameld. Met behulp van de verzamelde informatie is de onderzoeksopzet vastgesteld. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie bodemloket;
- informatie Bodematlas Provincie Gelderland;
- informatie gemeente Barneveld/omgevingsdienst de Vallei;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2 en bijlage 6.

2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoeklocatie is gelegen aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld en staat kadastraal bekend als: *gemeente Barneveld, sectie A, nummers 2536, 2558, 2760 en 2982*. De totale oppervlakte van de locatie bedraagt circa 20.000 m². De locatie bestaat uit een agrarisch perceel, met een asfaltverharde toegangsweg en diverse schuren. De eerste bebouwing dateert van voor 1900. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Op de locatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In het bodemloket en uit gegevens van de gemeente Barneveld komen geen voor bodemverontreiniging verdachte locaties naar voren. In de omgeving van de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De locatie is gelegen in een gedeeltelijk opgevuld glaciaal bekken, de Gelderse Vallei. Oostelijk hiervan is het complex van opgestuwde rivierzanden gelegen, waaruit de Veluwe stuwwallen ontstaan. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: *geohydrologische bodemopbouw*

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling	parameters
deklaag form. van Twente	0 - 25	dekzand	
1 ^e WVP form. van Twente	25 - 40	fijne zanden	kD-waarde 100 m ² /dag
1 ^e scheidende laag Eemformatie	40 - 50	klei	c = 2000 dagen
2 ^e WVP Eemformatie, form. van Drenthe	50 - 75	matig tot grove zanden	kD-waarde 100-500 m ² /dag
2 ^e scheidende laag form. van Drenthe	75 - 90	kleien en slibhoudend zand	c = 25.000 dagen
3 ^e WVP form. van Urk, Sterksel, Enschede	90 - ±160	grove zanden	kD-waarde 5000 m ² /dag
3 ^e scheidende laag form. van Harderwijk	±160 - ±170	klei	
4 ^e WVP form. van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout	±170 - ±240	fijne zanden, dunne kleilagen en schelpenbanken	
hydrologische basis form. van Oosterhout	>>240	klei en slibhoudende zanden	
toelichting: m-mv = meter minus maaiveld kD-waarde = doorlaatvermogen c = hydrologische weerstand			

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.3 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd in aansluiting op de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). Ter plaatse van het erf/bebouwde gedeelte is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707-2015).

Ter plaatse van de puinfundatie onder de asfaltverharde inrit is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie 6.5.12 (“halfverhardingslagen” uit de NEN-5897-2015). Ter plaatse van een sloottracé is aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek uitgevoerd.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het asbestonderzoek is aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek uitgevoerd.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
NEN-onverdacht ca. 20.000 m ²	30	9	3	5 x NEN-b.grond 3 x NEN-o.grond	3 x NEN-water
sloottracé	10 grepen	-	-	1 x NEN-grond	-
asbestonderzoek erfkavel	8 #	3 #	-	3 x asbest (grond)	-
asbestonderzoek puinfundatie	5 #	5 #	-	1 x asbest (puin)	-
aanvullend asbestonderzoek	3 #	3 #	-	5 x asbest (grond)	
#: deels in combinatie met onderzoek onverdacht #: putjes van 30 x 30 cm					

De samenstelling van de in tabel 2 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: 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

2.4 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 4, 11 en 20 oktober 2017, door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennd bodemonderzoek zijn 41 handboringen uitgevoerd (1 t/m 41), waarvan 3 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,6 m-mv. Ter plaatse van het sloottracé zijn 10 grepen (50 t/m 59) genomen van de slootbodem.

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

Voor het verkennd asbestonderzoek zijn de monsterpunten 29 t/m 41 uit het verkennd bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). Voor het aanvullend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 37A t/m 39A en 42 t/m 44 handmatig gegraven.

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, voor de analytische bepaling van asbest in grond en/of puin. In bijlage 5 zijn de monsternamingsformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten, boringen 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 4.

Tabel 4: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,5	zand, matig fijn	matig siltig, zwak tot matig humeus, zwak kleiig
0,5 ~ 1,5	zand, matig fijn	matig siltig
1,5 ~ 2,6	zand, matig fijn	matig siltig, <i>lokaal zwak tot matig grindig</i>
grondwaterstand: circa 1,1 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. In monsterpunten 32 t/m 36 is een puinfundatie aanwezig (aan de rand van het asfalt), van 0,1 tot maximaal 0,4 m-mv. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemd materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen. In de vaste bodem/puin is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

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

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is circa een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 5, 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader 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 5 t/m 7.

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

Tabel 5: analyseresultaten 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	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05			
boring	4 t/m 13	1 t/m 3 + 14 t/m 19	20 t/m 28	4+6+11	19+23+27	AW-	½	I-
traject (m-mv)	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0~0,5	0,5~2,0	0,4~2,0	waarde	(AW+I)	waarde
barium	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
kobalt	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	190	2595	5000
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde -: niet geanalyseerd • : overschrijding van de achtergrondwaarde @: geen toetsoordeel mogelijk ** : overschrijding van de tussenwaarde * : lutum- en humusgehaltes standaard bodem *** : overschrijding van de interventiewaarde H : organisch stof L : lutum								

Tabel 6: analyseresultaten 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	MM-06 32 t/m 36	MM-07 37 t/m 41	MM-08 7+15+17	RE-10 50 t/m 59	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	0,0~0,5	0,0~0,5	0,5~2,0	0,0~0,5			
barium	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	0,6	6,8	13
kobalt	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	100•	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	330•	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	2,1•	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	240•	190	2595	5000
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehaltes standaard bodem H : organisch stof L : lutum							

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	6	19	27	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis						
filter (m-mv)	1,6-2,6	1,5-2,5	1,5-2,5			
pH	6,4	6,0	6,1			
EC (µs/cm)	450	380	400			
troebelheid (NTU)	4,6	2,0	4,2			
grondwater [m-mv]	0,7	0,5	0,8			
zware metalen						
barium	220•	100•	78•	50	337,5	625
cadmium	<	<	1,5•	0,4	3,2	6
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	16•	<	16•	15	45	75
zink	<	<	230•	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.

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

Tabel 8: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >16 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 16 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte	soort asbest	H/NH
RE-01	29 t/m 31	0,0-0,3	-	18	23 vezels	18	S	NH
RE-02	37 t/m 39	0,0-0,3	-	880	50 vezels	880	S	NH
RE-03 puin	32 t/m 26	0,1-0,4	-	1	13 vezels	1	S	H-NH
RE-04	40+41	0,0-0,3	-	7	n.a.	7	S	H
RE-05	42 t/m 44	0,0-0,3	-	1	n.a.	1	S	NH
MP-37	37	0,0-0,3	-	290	50 vezels	290	S	NH
MP-38	38	0,0-0,3	-	72	50 vezels	72	S	NH
MP-39	39	0,0-0,3	-	79	14 vezels	79	S	NH
RE-06	37 t/m 39	0,3-0,5	-	65	50 vezels	65	S	NH
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 Bunte Vastgoed Oost BV is in oktober 2017, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie van de locatie, en heeft tot doel het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit.

Op basis van de resultaten is op tekening 1-1 de contourlijn weergegeven, waarbinnen asbest is aangetoond boven de I-waarde.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemd materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-03, MM-06 en MM-07), met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK in MM-07, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten in MM-07 overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-04, MM-05 en MM-08), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Sloottracé

In het sloottracé is visueel geen slib aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemd materiaal waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *slootbodem* (RE-10), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de streefwaarde en is naar verwachting humus-gerelateerd.

Grondwater

In het *grondwater* (peilbuis 6, 19 en 27) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, nikkel en/of zink aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.2 Verkennend asbestonderzoek

In monsterpunten 32 t/m 36 is een puinfundatie aanwezig (fundatielaag onder het asfalt) van 0,1 tot maximaal 0,4 m-mv. In het puin is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* uit **RE-01** en **RE-04** is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch respectievelijk 7 mg/kg d.s. en 18 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In RE-01 zijn in de fractie <0,5 mm 23 vrije vezels aangetroffen. De gewogen gehalten aan asbest in RE-01 en RE-04 overschrijden de bepalingsgrens (1 mg/kg d.s.), maar blijven ruim onder de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *puinfundatie* uit **RE-03** is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 1 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 13 vrije vezels aangetroffen. Het gewogen gehalte aan asbest in RE-03 is gelijk aan de bepalingsgrens (1 mg/kg d.s.) en blijft ruim onder de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* uit **RE-02** (onder de drup van de schuur) is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch **880 mg/kg d.s.** aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 50 vrije vezels aangetroffen. Het gewogen gehalte aan asbest in RE-02 overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte aan asbest in RE-02 zijn de monsterspunten 37 t/m 39 opnieuw gegraven en separaat bemonsterd.

In de *actuele contactzone* uit **MP-37** is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 290 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 50 vrije vezels aangetroffen. Het gewogen gehalte aan asbest in MP-37 overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* uit **MP-38 en MP-39** is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch maximaal 79 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn maximaal 50 vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest blijft beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In de ter horizontale inkadering bemonsterde *toplaag* **RE-05** is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 1 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. Het gewogen gehalte aan asbest in RE-05 is gelijk aan de bepalingsgrens (1 mg/kg d.s.) en blijft ruim onder de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

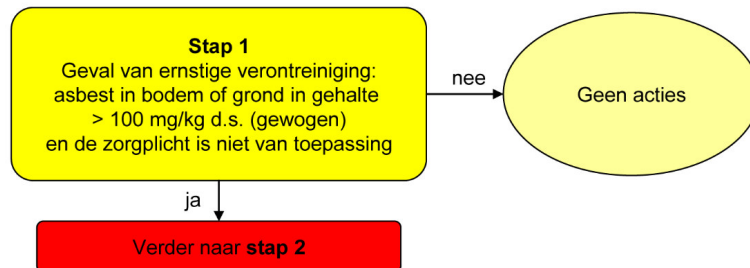
In de ter verticale inkadering bemonsterde *ondergrond* van **RE-06** is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch maximaal 65 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 50 vrije vezels aangetroffen. De gewogen gehalten blijven beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

4.3 Risico-beoordeling asbest

4.3.1 Stap 1: Vaststellen geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest is niet van toepassing bij het vaststellen van de ernst.

Figuur 1: vaststelling geval van ernstige verontreiniging



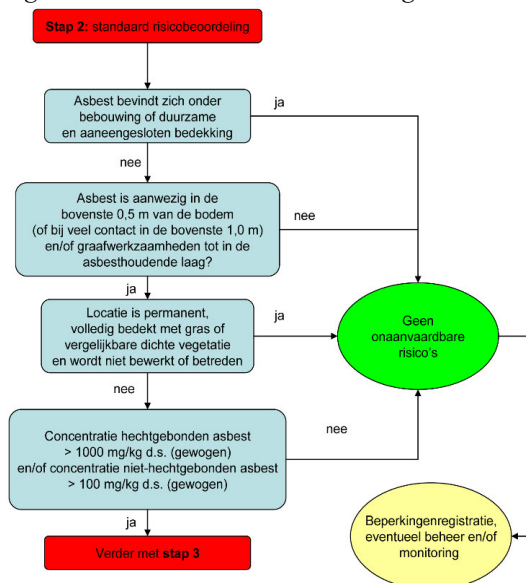
4.3.2 Stap 2: Standaard risico-beoordeling asbest

Op basis van de onderzoeksresultaten is sprake van een sterke verontreiniging met asbest. In de actuele contactzone is een gehalte > 100 mg/kg d.s. (gewogen) aan niet-hechtgebonden asbest aangetoond, waardoor in de huidige situatie mogelijk sprake is van “onaanvaardbare risico’s”.

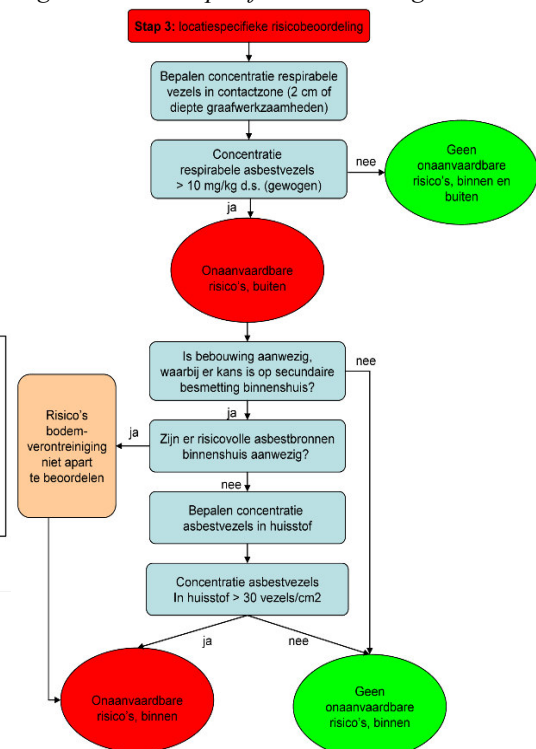
4.3.3 Stap 3: Locatiespecifieke risico-beoordeling asbest

Als een te beoordelen locatie in stap 3 terechtkomt dient de concentratie aan respirabele vezels in de contactzone van de bodem te worden bepaald. Bij de contactzone gaat het om het gedeelte van de bodem dat door betreden, berijden of graafwerkzaamheden wordt beïnvloed. Stap 3 is in deze fase niet uitgevoerd.

Figuur 2: standaard risicobeoordeling



Figuur 3: locatiespecifieke beoordeling



4.4 Conclusies en aanbevelingen

Onder de asfaltverharde toegangsweg is een puinfundatie aanwezig van 0,1 tot maximaal 0,4 m-mv. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemd materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen. In de vaste bodem/puin is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch zijn in de vaste bodem en in de slootbodem lokaal licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK of minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Ter plaatse de kapschuur is een **asbestverontreiniging** aangetoond in de actuele contactzone (MP-37). In de overige onderzochte monsters in de “druppelzone” van de kapschuur is analytisch 65 tot maximaal 79 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. In de onderzochte monsters op het overige terrein en in de *puinfundatie* is analytisch maximaal 18 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond.

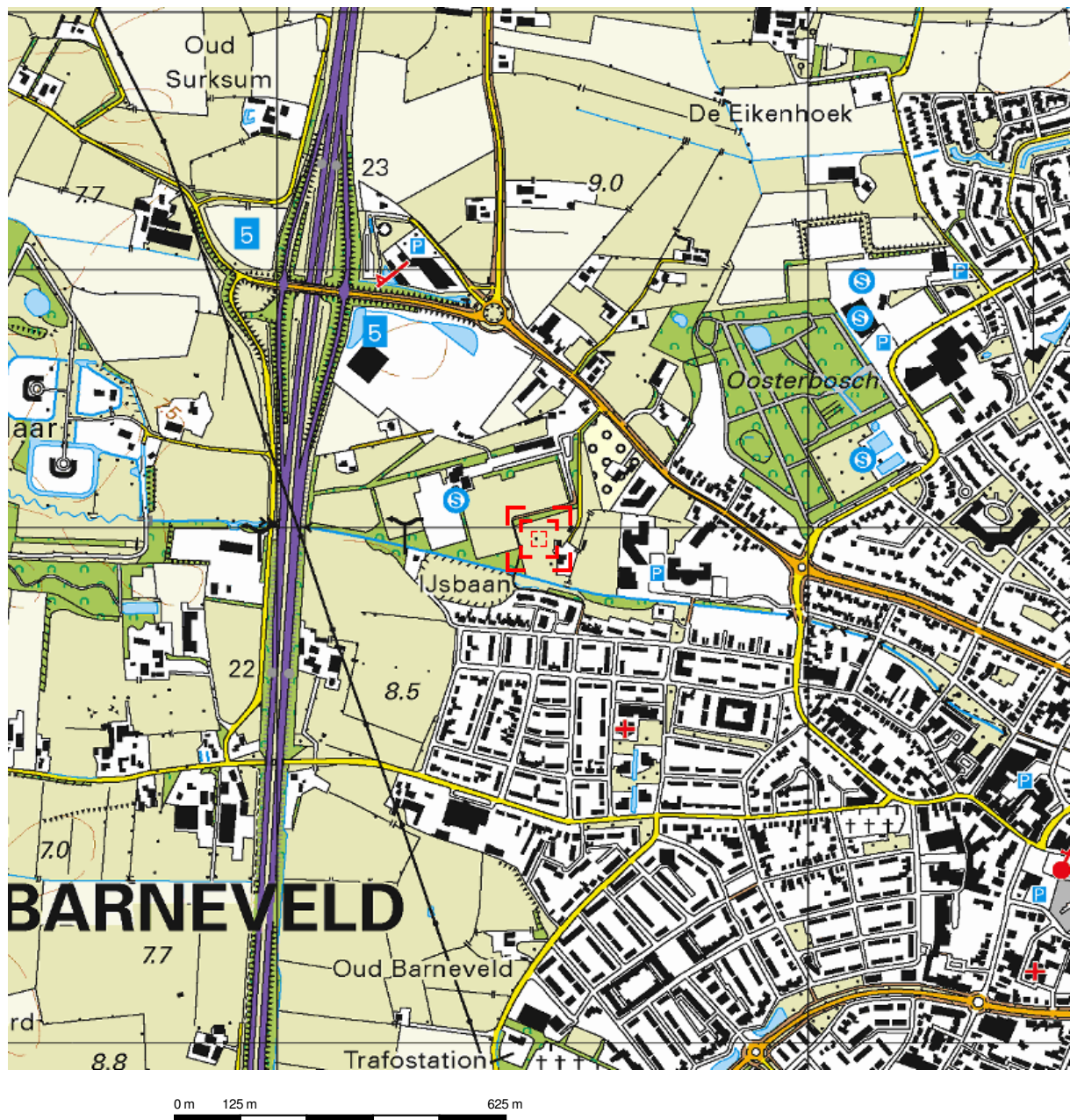
De omvang van de sterk met asbestverontreinigde grond bedraagt circa 10 m³. Het betreft een **geval van ernstige bodemverontreiniging**. De Provincie Gelderland is het bevoegd gezag. Gelet op de aangetoonde gehalten en de aanwezige vrije vezels adviseren wij om de druppelzone ter hoogte van de monsterpunten 38 en 39 ook te verwijderen (circa 20 m³).

Op basis van de aangetoonde gehalten is mogelijk sprake van onaanvaardbare risico's. Of daadwerkelijk risico's aanwezig zijn dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd van de toplaag, middels semanalyse (stap 3), tenzij op korte termijn wordt overgegaan tot sanering.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoemde vastgelegd. Wij adviseren de asbestverontreiniging onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag, de provincie Gelderland.

BIJLAGE 1

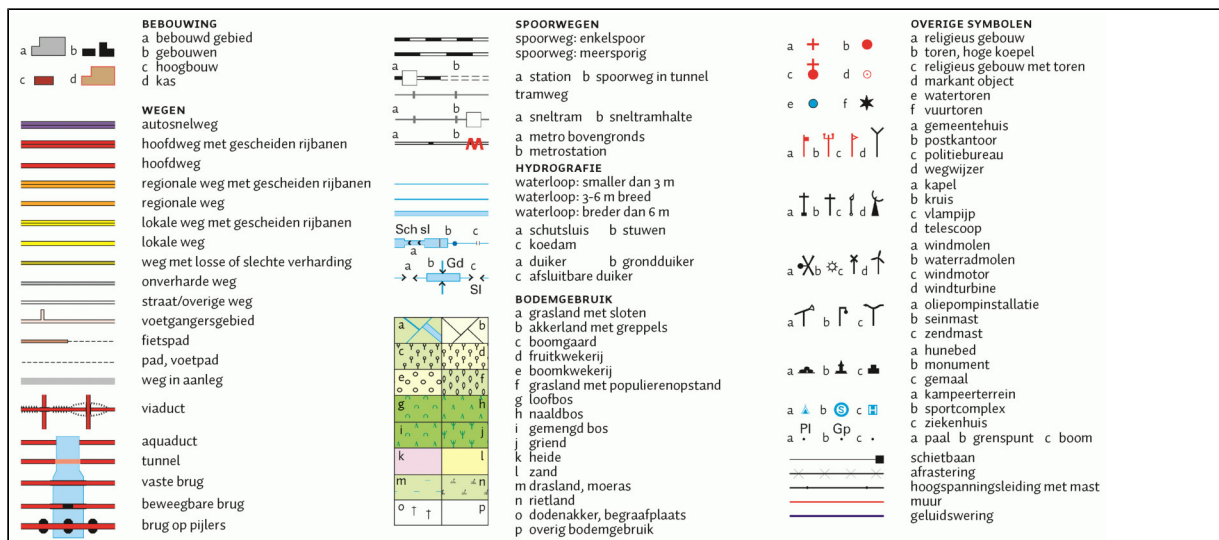
Topografisch en kadastraal overzicht

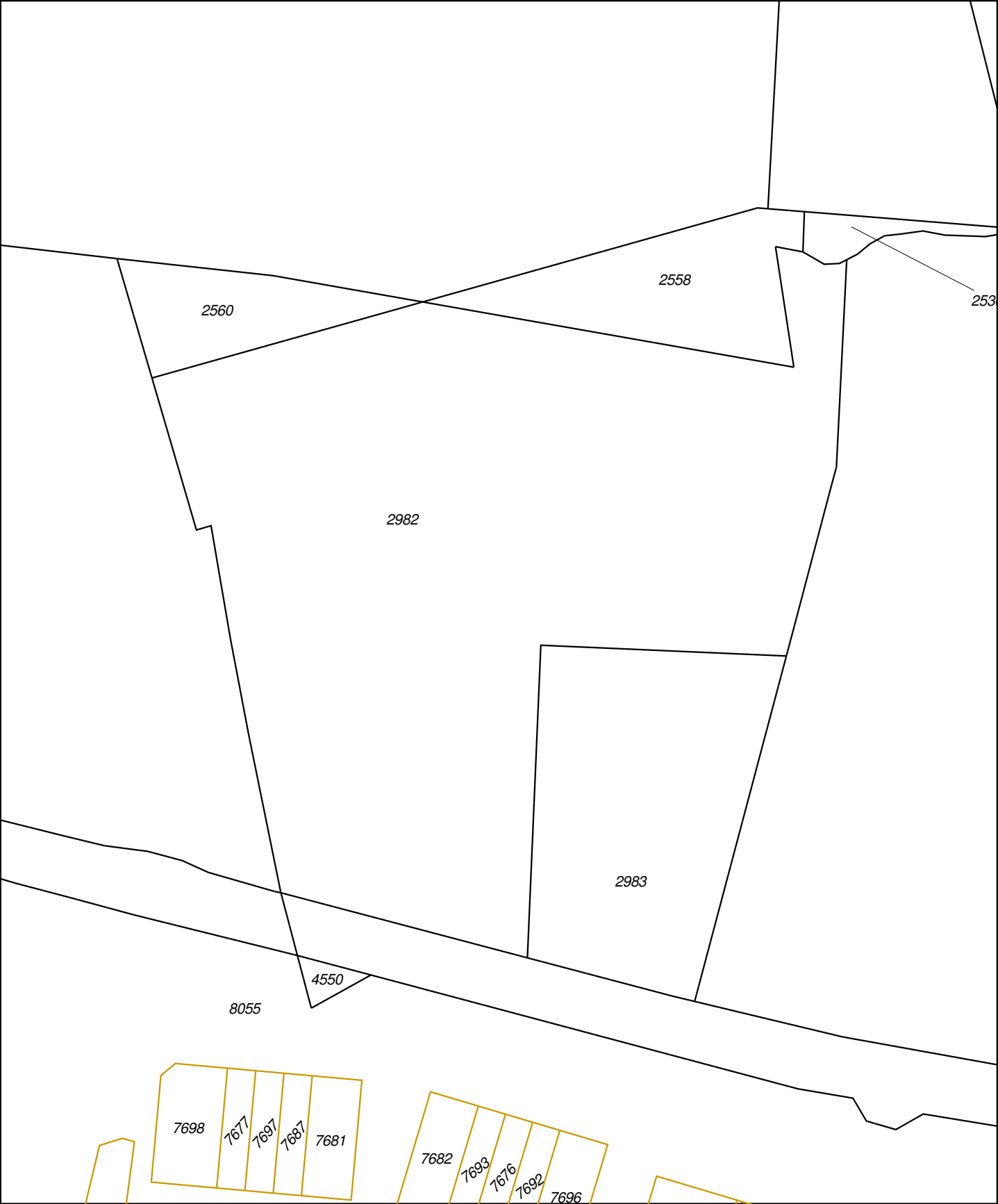


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD A 2982
Thorbeckelaan, BARNEVELD
CC-BY Kadaster.





12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:1000	BARNEVELD A 2982	
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Kadastrale gemeente Sectie Perceel			
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 september 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers				



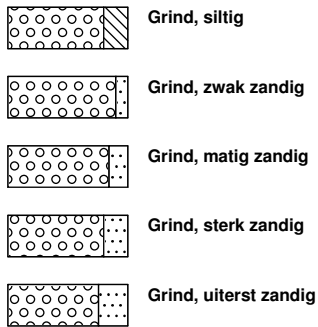
12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:1000		
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Kadastrale gemeente Sectie Perceel			BARNEVELD A 2760
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 september 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			

BIJLAGE 2

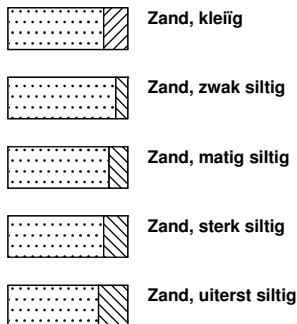
Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

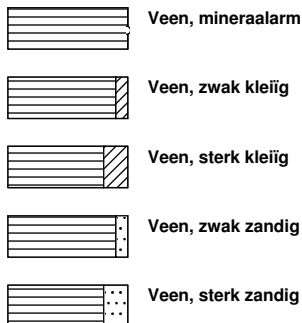
grind



zand



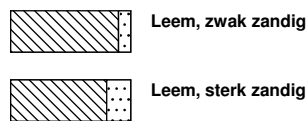
veen



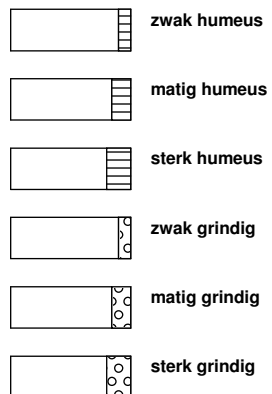
klei



leem



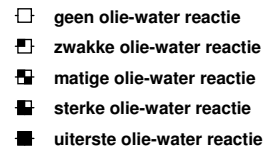
overige toevoegingen



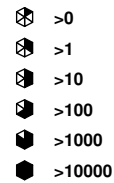
geur



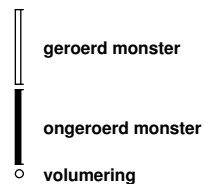
olie



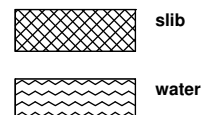
p.i.d.-waarde



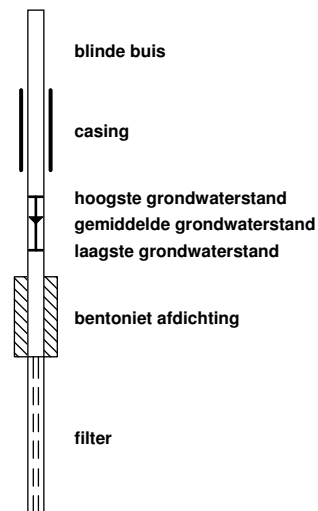
monsters



overig

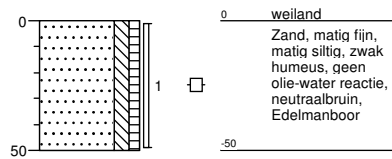


peilbuis



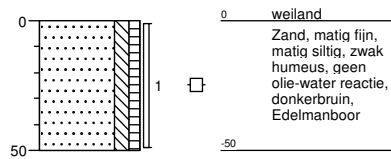
Boring: 01

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00 boormeester J. Postma



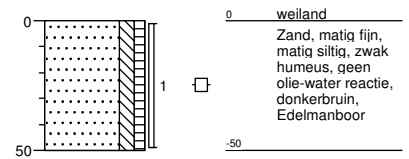
Boring: 02

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00 boormeester J. Postma



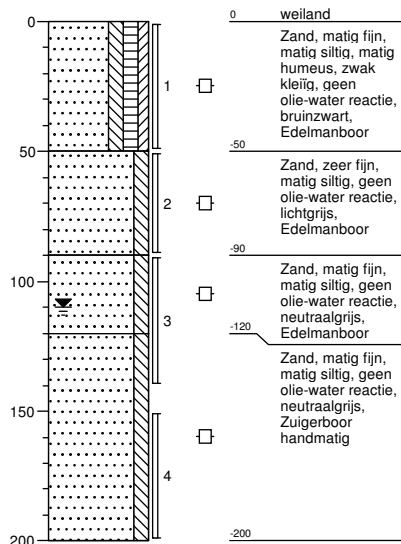
Boring: 03

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00 boormeester J. Postma



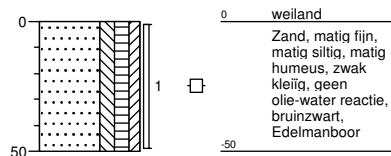
Boring: 04

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00 boormeester J. Postma



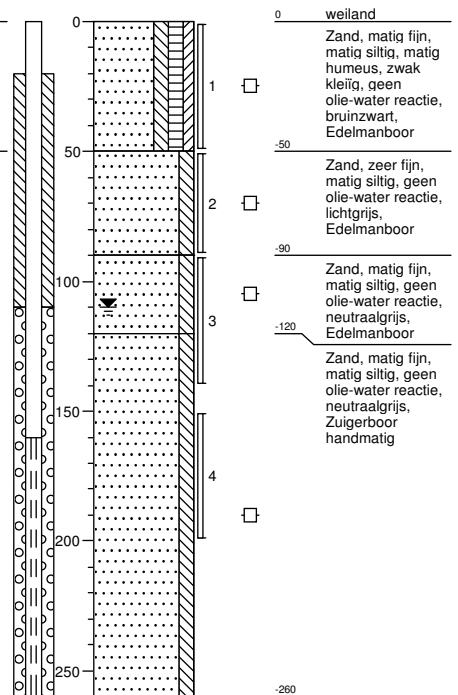
Boring: 05

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00 boormeester J. Postma



Boring: 06

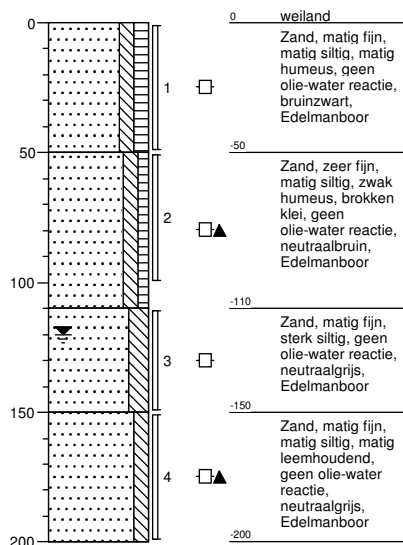
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00 boormeester J. Postma



Boring: 07

boormeester J. Postma

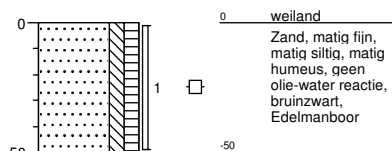
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 08

boormeester J. Postma

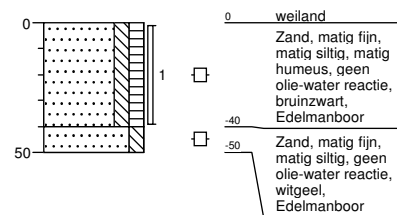
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 09

boormeester J. Postma

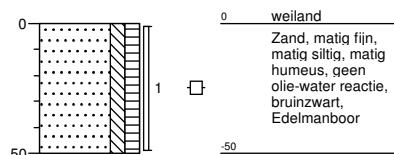
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 10

boormeester J. Postma

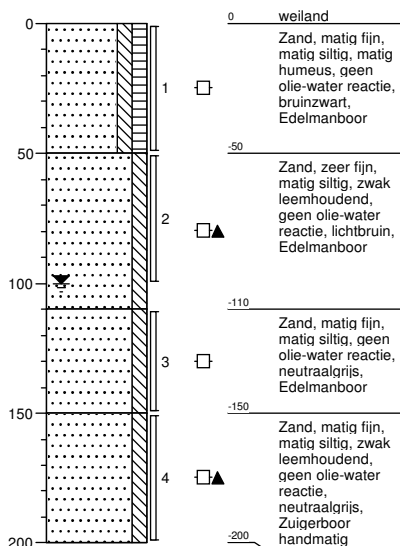
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 11

boormeester J. Postma

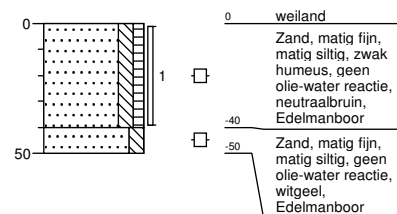
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 12

boormeester J. Postma

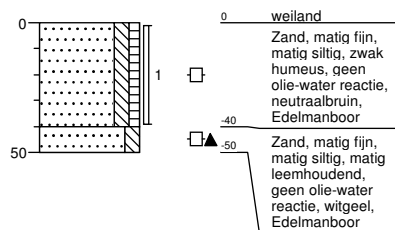
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 13

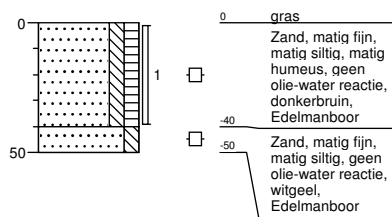
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 14**

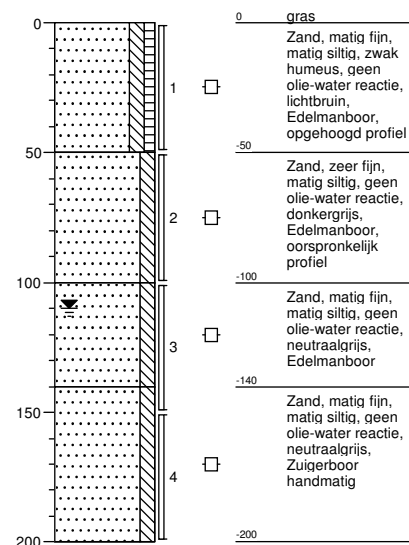
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 15**

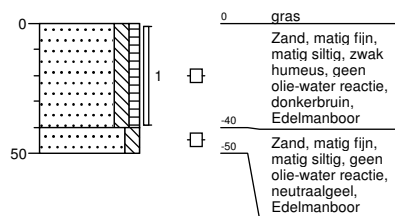
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 16**

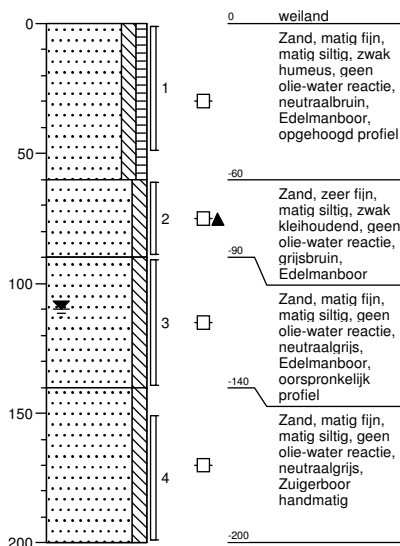
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 17**

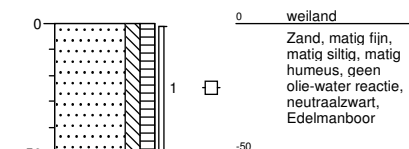
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 18**

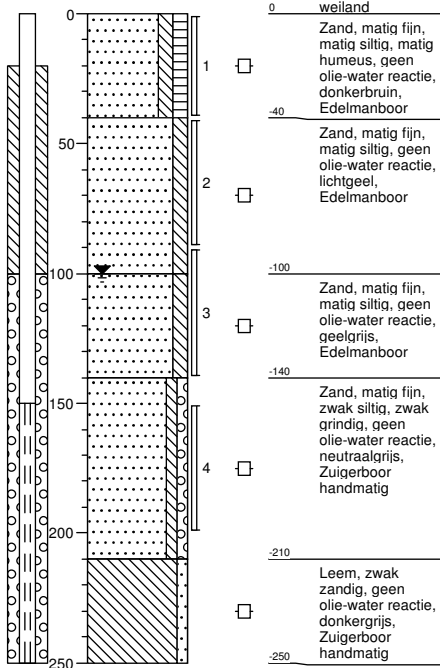
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



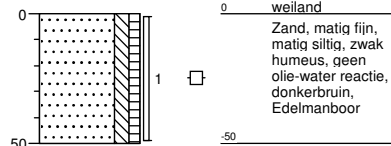
Boring: 19

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



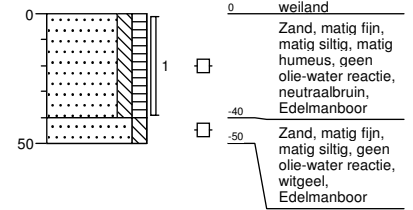
Boring: 20

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



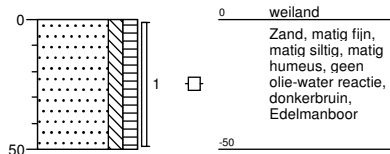
Boring: 21

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



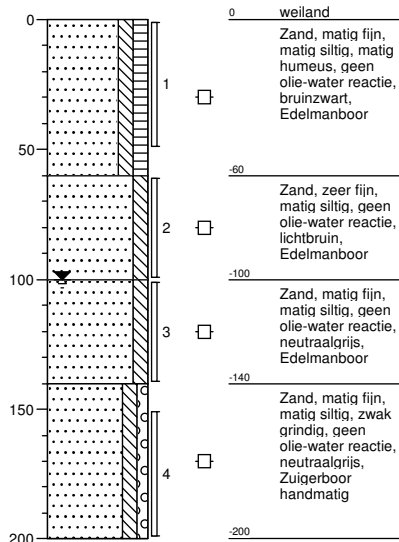
Boring: 22

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



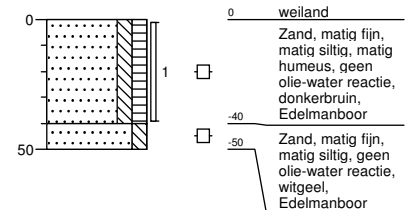
Boring: 23

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 24

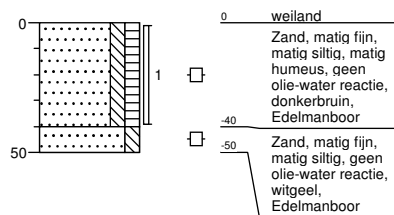
boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 25

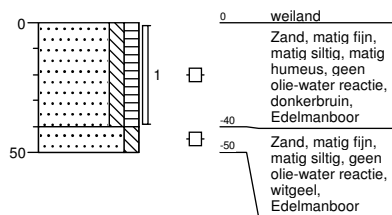
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 26**

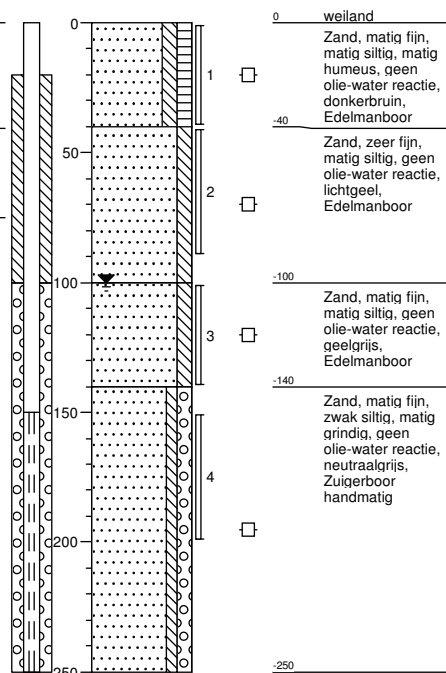
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 27**

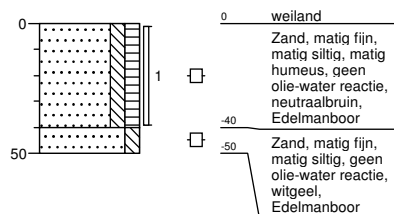
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 28**

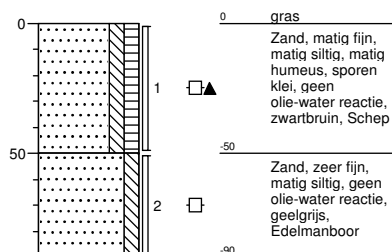
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00

**Boring: 29**

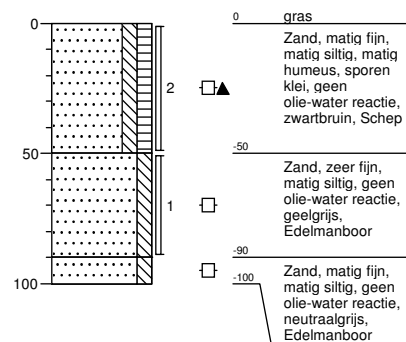
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30

**Boring: 30**

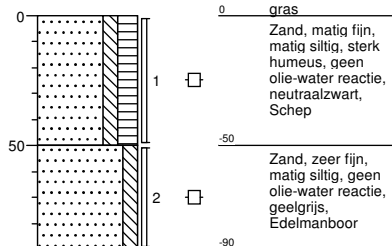
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



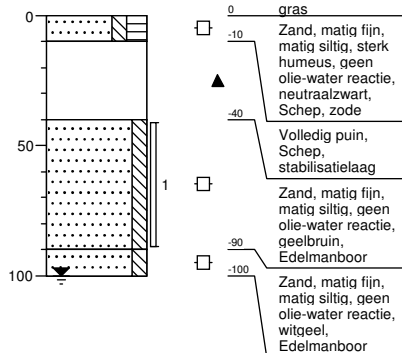
Boring: 31

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



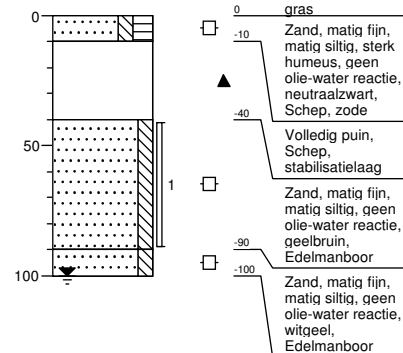
Boring: 32

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



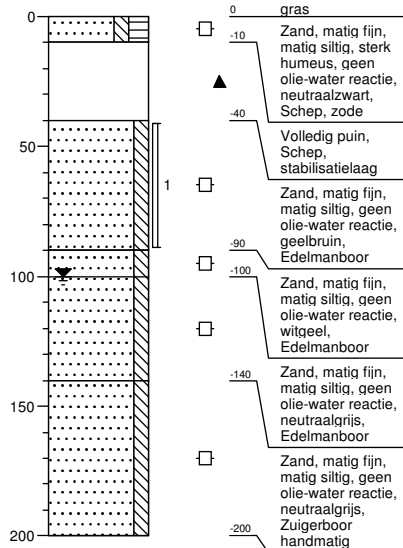
Boring: 33

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



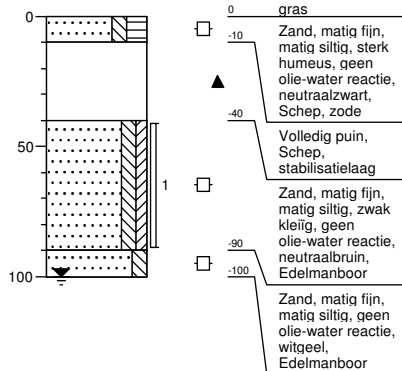
Boring: 34

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



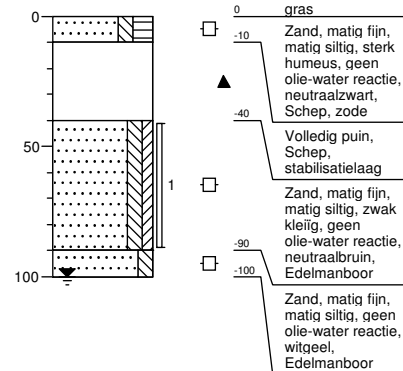
Boring: 35

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



Boring: 36

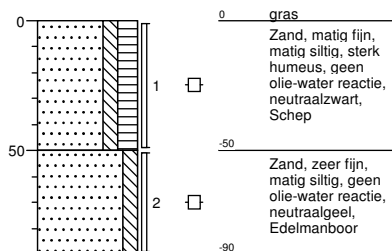
boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30



Boring: 37

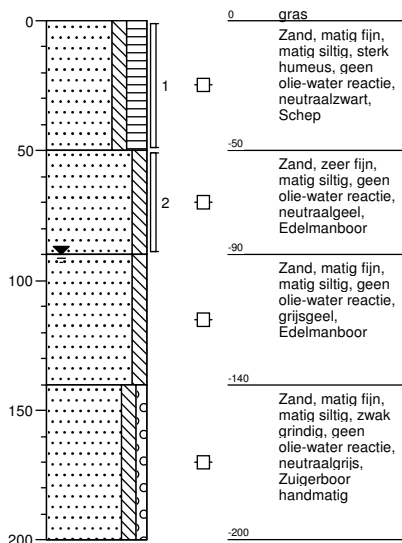
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30

**Boring: 38**

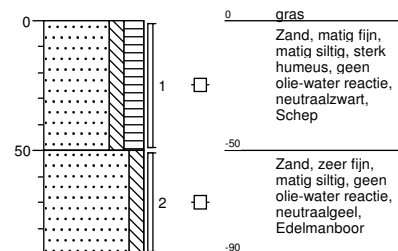
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30

**Boring: 39**

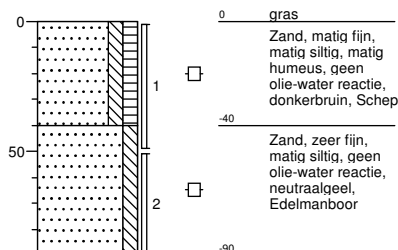
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30

**Boring: 40**

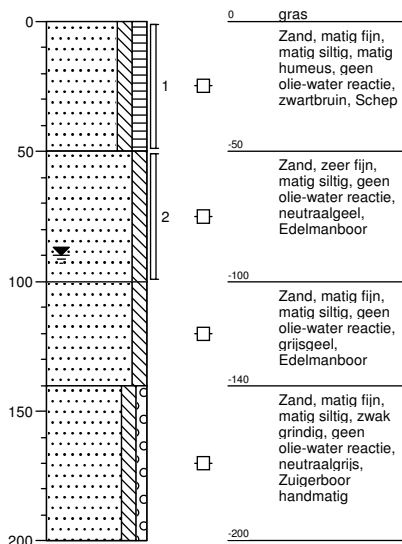
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30

**Boring: 41**

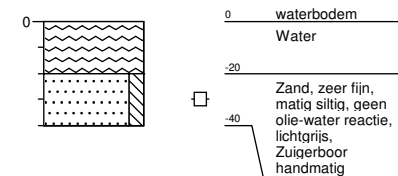
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,30 Sleufbreedte [m]: 0,30

**Boring: 50**

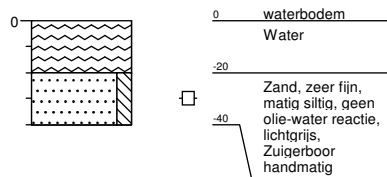
boormeester J. Postma

Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



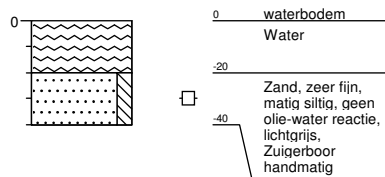
Boring: 51

Sleuflengte [m]: 0,00 boormeester J. Postma
Sleufbreedte [m]: 0,00



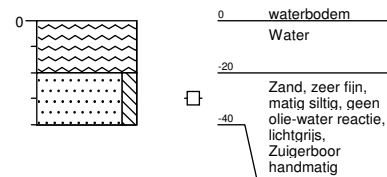
Boring: 52

Sleuflengte [m]: 0,00 boormeester J. Postma
Sleufbreedte [m]: 0,00



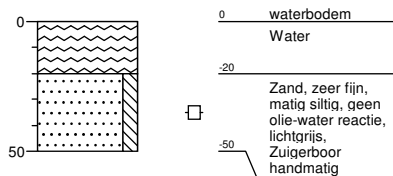
Boring: 53

Sleuflengte [m]: 0,00 boormeester J. Postma
Sleufbreedte [m]: 0,00



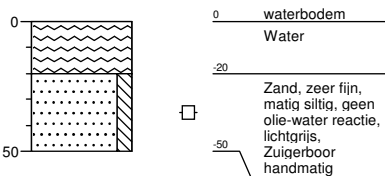
Boring: 54

Sleuflengte [m]: 0,00 boormeester J. Postma
Sleufbreedte [m]: 0,00



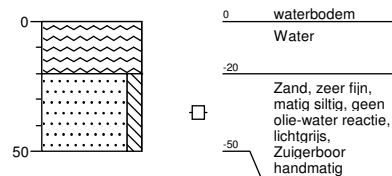
Boring: 55

Sleuflengte [m]: 0,00 boormeester J. Postma
Sleufbreedte [m]: 0,00



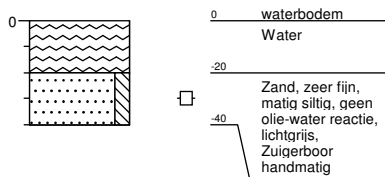
Boring: 56

Sleuflengte [m]: 0,00 boormeester J. Postma
Sleufbreedte [m]: 0,00



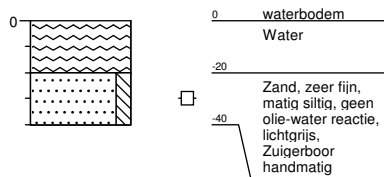
Boring: 57

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



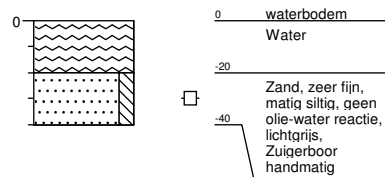
Boring: 58

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



Boring: 59

boormeester J. Postma
Sleuflengte [m]: 0,00 Sleufbreedte [m]: 0,00



BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld						
Certificaten	707505						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 18 oktober 2017 20:59			

Monsterreferentie	5517791						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond:11-01+12-01+13-01+4-01+5-01+6-01 +7-01+8-01+9-01+10-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	80.9	80.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	49	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	21	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	36	75	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	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	0.06	0.06				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05				
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	0.39	0.39	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0026				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.014	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5517791:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5517792						
Monsteromschrijving		MM-02 bovengrond:1-01+2-01+3-01+14-01+15-01+16-01+17-01+18-01+19-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.1	87.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	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	24	56	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	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	0.06	0.06					
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	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5517792:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	5517793							
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond:20-01+21-01+22-01+23-01+24-01+25-01+26-01+27-01+28-01							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.8	82.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	31	-	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	37	85	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 70	-	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	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
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	0.42	0.42	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5517793:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5517794						
Monsteromschrijving		MM-04: ondergrond:4-02+4-03+4-04+6-02+6-03+6-04+11-02+11-03+11-04						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.3	78.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5517794:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5517795						
Monsteromschrijving		MM-05: ondergrond: 19-02+19-03+19-04+23-02+23-03+23-04+27-02+27-03+27-04						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
Droogrest								
droge stof	%	76.6	76.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5517795:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld						
Certificaten	708697						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 18 oktober 2017 20:59			

Monsterreferentie	5520717						
Monsteromschrijving	MM-06 bovengrond:32-01+33-01+34-01+35-01+36-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84	84.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	96	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	-	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	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	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

Toetsoordeel monster 5520717:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		5520718						
Monsteromschrijving		MM-07 bovengrond :37-01+38-01+39-01+40-01+41-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.8	79.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	74	230	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.49	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	68	100	2.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	330	2.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 70	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
chryseen	mg/kg ds	0.34	0.34					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.16					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5520718:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5520719						
Monsteromschrijving		MM-08 ondergrond :7-02+7-03+15-02+15-03+17-02+17-03						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.7	79.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5520719:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5520720						
Monsteromschrijving		RE-10 zand slootbodem :50 t/m 59						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	71.1	71.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	10	-	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	47	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	62	240	1.3 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5520720:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

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

Uw kenmerk : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Ons kenmerk : Project 707505
Validatieref. : 707505_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CWLR-NQJM-VAEU-WKGT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2017

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 707505
 Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5517791 = MM-01 bovengrond:11-01+12-01+13-01+4-01+5-01+6-01 +7-01+8-01+9-01+10-01

5517792 = MM-02 bovengrond:1-01+2-01+3-01+14-01+15-01+16-01+17-01+18-01+19-01

5517793 = MM-03 bovengrond:20-01+21-01+22-01+23-01+24-01+25-01+26-01+27-01+28-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	04/10/2017	04/10/2017	04/10/2017
Ontvangstdatum opdracht	06/10/2017	06/10/2017	06/10/2017
Startdatum	06/10/2017	06/10/2017	06/10/2017
Monstercode	5517791	5517792	5517793
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		80,9	87,1	82,8
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	2,6	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,7	1,6	1,6

Anorganische parameters - metalen

		49	21	35
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	7,4	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	12	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	36	24	37

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,39	0,38	0,42

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: CWLR-NQJM-VAEU-WKGT

Ref.: 707505_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 707505
 Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5517794 = MM-04: ondergrond:4-02+4-03+4-04+6-02+6-03+6-04+11-02+11-03+11-04

5517795 = MM-05: ondergrond:19-02+19-03+19-04+23-02+23-03+23-04+27-02+27-03+27-04

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/10/2017	04/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2017	06/10/2017
Startdatum :	06/10/2017	06/10/2017
Monstercode :	5517794	5517795
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	%	78,3	76,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,4

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: CWLR-NQJM-VAEU-WKGT

Ref.: 707505_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 707505
Project omschrijving	: 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 707505
Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
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
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Ons kenmerk : Project 708697
Validatieref. : 708697_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QSTU-VGRV-VRPF-LJJZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2017

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708697
 Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5520717 = MM-06 bovengrond:32-01+33-01+34-01+35-01+36-01
 5520718 = MM-07 bovengrond :37-01+38-01+39-01+40-01+41-01
 5520719 = MM-08 ondergrond :7-02+7-03+15-02+15-03+17-02+17-03

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/10/2017	11/10/2017	05/10/2017
Ontvangstdatum opdracht	11/10/2017	11/10/2017	11/10/2017
Startdatum	11/10/2017	11/10/2017	11/10/2017
Monstercode	5520717	5520718	5520719
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		84,0	79,8	79,7
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	3,5	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,4	4,0	< 1

Anorganische parameters - metalen

		29	74	22
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,31	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,7	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	68	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	160	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,23	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,49	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,15	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,34	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,15	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,21	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	0,16	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,17	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	2,1	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QSTU-VGRV-VRPF-LJJZ

Ref.: 708697_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708697
 Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5520720 = RE-10 zand slootbodem :50 t/m 59

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/10/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 11/10/2017
 Startdatum : 11/10/2017
 Monstercode : 5520720
 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	%	71,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	47

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	62
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,56

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QSTU-VGRV-VRPF-LJJZ

Ref.: 708697_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708697
Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

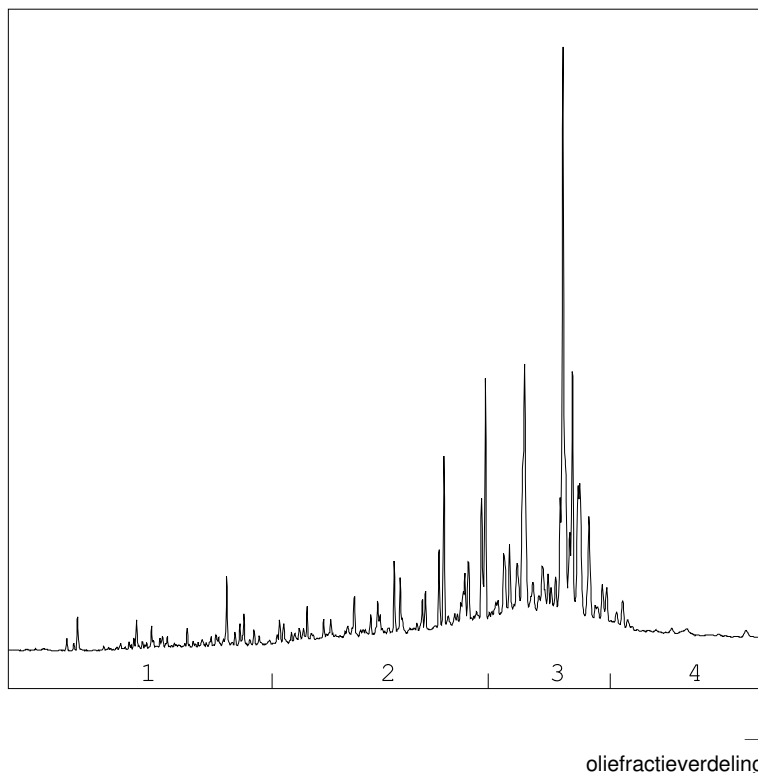
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5520720
Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Uw referentie : RE-10 zand slootbodem :50 t/m 59
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 62 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708697
Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
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
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld		
Certificaten	708690		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 18 oktober 2017 21:00

Monsterreferentie	5520697						
Monsteromschrijving	Peilbuis 6:.						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	220	4.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	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	16	1.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	34	-	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 xyleneen	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 (vinylchloride)	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 (bromofom)	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 5520697:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5520698						
Monsteromschrijving		peilbuis 19:.						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	3.7		-	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	14		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	17		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
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						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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 (vinylchloride)	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	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5520698:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5520699						
Monsteromschrijving		peilbuis 27:.						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	78		1.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	1.5		3.8 S	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.1		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	11		-	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	16		1.1 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	230		3.5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
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						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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 (vinylchloride)	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	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5520699:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda	
x S	x maal Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

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

Uw kenmerk : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Ons kenmerk : Project 708690
Validatieref. : 708690_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NJGS-JJIH-UTVP-BVRI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2017

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708690
 Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5520697 = Peilbuis 6:
 5520698 = peilbuis 19:
 5520699 = peilbuis 27:

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/10/2017	11/10/2017	11/10/2017
Ontvangstdatum opdracht	11/10/2017	11/10/2017	11/10/2017
Startdatum	11/10/2017	11/10/2017	11/10/2017
Monstercode	5520697	5520698	5520699
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	5520697	5520698	5520699
S barium (Ba) µg/l	220	100	78
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	1,5
S kobalt (Co) µg/l	< 2	2,2	2,1
S koper (Cu) µg/l	4,0	3,7	11
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	16	14	16
S zink (Zn) µg/l	34	17	230

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	5520697	5520698	5520699
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	5520697	5520698	5520699
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	5520697	5520698	5520699
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	5520697	5520698	5520699
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NJGS-JJIH-UTVP-BVRI

Ref.: 708690_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 708690
Project omschrijving	: 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708690
Project omschrijving : 170631: NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 16.10.2017
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 710571

ANALYSERAPPORT

Opdracht 710571

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
Opdrachtacceptatie 11.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 710571

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
275961	11.10.2017	RE-01 [29 t/m 31] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
275962	11.10.2017	RE-02 [37 t/m 39] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
275963	11.10.2017	RE-03 puin (32 t/m 36) 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
275964	11.10.2017	RE-04 [40+41] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

Eenheid

275961

275962

275963

275964

RE-01 [29 t/m 31] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

RE-02 [37 t/m 39] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

RE-03 puin (32 t/m 36) 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

RE-04 [40+41] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	1	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	18	880	--	7

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Toelichting

275961

Toelichting bij de asbestanalyse:

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 2 - 4 mm, 32 g (34,4%) geanalyseerd.

Fractie 1 - 2 mm, 18 g (12,0%) geanalyseerd.

275962

Toelichting bij de asbestanalyse:

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 4 g (3,5%) geanalyseerd.

Fractie 0,5 - 1 mm, 5 g (2,4%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 11.10.2017

Einde van de analyses: 16.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Blad 2 van 2

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
275961	RE-01 [29 t/m 31] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			76,5	13506
				10332

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,45	46,5	100	0,2			0	27	0,2	0,2	0,3
4 - 8 mm	0,81	83,9	100	8,5		<0.1	0	33	8,5	5,7	11
2 - 4 mm	0,9	92,8	67	2,8			0	99	2,8	1,7	4,7
1 - 2 mm	1,5	150,4	30	3,5			0	138	3,5	2,3	4,8
0.5 mm - 1 mm	2,6	270,4	11	2,8		<0.1	0	39	2,8	1,5	5
< 0.5 mm	93	9591,183	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10235,18		18			0	336	18	11	26,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

18	11	26
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
losse vezels	nee
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	18	11	26
Serpentijn asbest	18	11	26
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,4
Totaal asbest	18	11	26
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	18	11	30

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
23

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
275962	RE-02 [37 t/m 39] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			70,1
				Nat gewicht (g)
				14189
				Droog gewicht (g)
				9951

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,54	53,5	100	500			0	50	500	330	670
4 - 8 mm	0,5	50,2	100	110			0	50	110	70	140
2 - 4 mm	0,58	57,3	72	110			0	50	110	67	160
1 - 2 mm	1,2	120,7	30	140			0	435	140	88	200
0.5 mm - 1 mm	2,2	221,3	11	22			0	288	22	14	30
< 0.5 mm	94	9357,894	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9860,894		880			0	873	880	570	1200,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

880	570	1200
-----	-----	------

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	880	570	1200
Serpentijn asbest	880	570	1200
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	880	570	1200
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	880	570	1200

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
275963	RE-03 puin (32 t/m 36) 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			87,3	26473
				23108

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	88	20282,3	100				0	0			
8 - 20 mm	3	702,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	293,7	100	1			1	0	1	0,8	1,2
2 - 4 mm	0,47	108,2	51	0,2			0	2	0,2	<0,1	0,5
1 - 2 mm	0,6	138,7	21	0,2			0	1	0,2	<0,1	1,1
0,5 mm - 1 mm	0,86	198,2	6	0,1			0	2	0,1	<0,1	0,5
< 0,5 mm	5,5	1267,037	0,8				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	22990,24		1,5			1	5	1,5	0,9	3,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1,5	<1	3,2
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	0,8	1,2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,1	2,1
Serpentijn asbest	1,5	0,9	3,2
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	1,5	<1	3,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1	<1	3

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
12	1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
275964	RE-04 [40+41]170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			83,5	14306
				11946

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,35	42	100	7,3			1	0	7,3	4,9	9,7
4 - 8 mm	0,51	60,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,65	78,2	67				0	0			
1 - 2 mm	1,8	214,9	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,3	396,8	8				0	0			
< 0.5 mm	92	11049,48	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11842,18		7,3			1	0	7,3	4,9	9,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

7,3	4,9	9,7
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7,3	4,9	9,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	7,3	4,9	9,7
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	7,3	4,9	9,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	5	10

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 26.10.2017
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 718496

ANALYSERAPPORT

Opdracht 718496 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
Opdrachtacceptatie 20.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 718496 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
289917	20.10.2017	RE-05: 42+43+44 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
289918	20.10.2017	37-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
289919	20.10.2017	38-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
289920	20.10.2017	39-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld
289921	20.10.2017	RE-06: 37+38+39 [30-50] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

Eenheid

289917RE-05: 42+43+44 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld**289918**37-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld**289919**38-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld**289920**39-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld**289921**RE-06: 37+38+39 [30-50] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	1	290	72	79	65

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Toelichting

289919 Toelichting bij de asbestanalyse:
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 1 - 2 mm, 13 g (10,8%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 20.10.2017

Einde van de analyses: 26.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
289917	RE-05: 42+43+44 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			83,1
				Nat gewicht (g)
				13455
				Droog gewicht (g)
				11182

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,18	19,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,26	28,8	100	0,7			0	2	0,7	0,5	1
2 - 4 mm	0,4	44,5	72				0	0			
1 - 2 mm	1,1	117,8	28	<0.1			0	3		<0.1	0,2
0.5 mm - 1 mm	1,8	197,5	9	0,2			0	3	0,2	<0.1	0,8
< 0.5 mm	95	10676,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11084,65		1			0	8	1	0,6	2,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	<1	2
---	----	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	0,6	2
Serpentijn asbest	1	0,6	2
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1	<1	2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1	<1	2

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
289918	37-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			69,0
				Nat gewicht (g)
				16020
				Droog gewicht (g)
				11060

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,5	162,1	100	40			0	5	40	27	54
4 - 8 mm	1	114,1	100	66			0	59	66	44	88
2 - 4 mm	1,1	117,7	66	28			0	93	28	18	41
1 - 2 mm	1,6	172,8	30	130			0	121	130	76	200
0.5 mm - 1 mm	2,5	271,1	12	26			0	90	26	15	42
< 0.5 mm	92	10122,41	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10960,21		290			0	368	290	180	420,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

290	180	420
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
pluk vezels	nee
board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	290	180	420
Serpentijn asbest	290	180	420
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	290	180	420
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	290	180	420

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
289919	38-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			80,8	15932
				12866

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,17	22,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,31	40,5	100	31			0	13	31	25	38
2 - 4 mm	0,46	59,1	67	4,9			0	36	4,9	3,5	6,6
1 - 2 mm	0,92	118,8	28	32			0	144	32	21	43
0.5 mm - 1 mm	1,6	207,4	9	4,1			0	36	4,1	2,4	6,6
< 0.5 mm	96	12311,95	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12760,15		72			0	229	72	52	93,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

72	52	93
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
pluk vezels	nee
Board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	72	52	93
Serpentijn asbest	72	52	93
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	72	52	93
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	72	52	93

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
289920	39-01 [0-30] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			74,4
				Nat gewicht (g)
				14603
				Droog gewicht (g)
				10870

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,24	26,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,4	43,5	100	37			0	37	37	30	45
2 - 4 mm	0,39	42,6	72	4			0	11	4	2,8	5,9
1 - 2 mm	0,87	94,9	31	37			0	29	37	23	59
0.5 mm - 1 mm	1,8	190,9	10	<0.1			0	12		<0.1	0,2
< 0.5 mm	95	10356,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10754,55		79			0	89	79	56	110,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

79	56	110
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	79	56	110
Serpentijn asbest	79	56	110
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	79	56	110
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	79	56	110

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
14

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
289921	RE-06: 37+38+39 [30-50] 170631 / Thorbeckelaan 109 Barneveld			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			73,1	46760
				34174

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	21,6	100	0,3			0	2	0,3	0,2	0,4
4 - 8 mm	0	31,3	100	25			0	35	25	16	33
2 - 4 mm	0,11	39	54	12			0	47	12	6,8	18
1 - 2 mm	0,25	84,6	21	21			0	74	21	11	34
0.5 mm - 1 mm	0,47	162,2	6	8,1			0	36	8,1	3,9	15
< 0.5 mm	99	33710,62	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	34049,32		65			0	194	65	39	100,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

65	39	100
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
plukken vezels	nee
Board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	65	39	100
Serpentijn asbest	65	39	100
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	65	39	100
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	65	39	100

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

BIJLAGE 4

Toetsingskader

Toetsingskader vaste bodem en grondwater

Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013: Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

Bron: Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater ⁷ (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater ⁷ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- ⁸	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)			grond	grondwater
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) ¹	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) ¹	0,2			13	200
4. PAK's					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-			40	-
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen					
A: (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)	grond	grondwater
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)			
b. chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechl. koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nvt6
Chlooraфтаleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a.organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d.chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

Toelichting voetnoten tabel 1

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder $<$ teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat $<$ rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder $<$ teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

⁹ Indien het laboratorium een waarde $<$ dan een verhoogde rapportagegrens aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
 - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan-toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging ⁶

gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁴ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep ⁴	diep ⁴		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)		
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-		1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	-		8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		-	800
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-		50	100
Trichlooranilinen	-		10	10
Tetrachlooranilinen	-		30	10
Pentachlooranilinen	-		10	1
4-chloormethylfenolen	-		15	350
Dioxine (som I-TEQ) ²	-		nvt ⁵	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1
7. Overige stoffen				
Acrylonitril	0,08		0,1	5
Butanol	-		30	5.600
butylacetaat	-		200	6.300
Ethylacetaat	-		75	15.000
Diethyleen glycol	-		270	13.000
Ethyleen glycol	-		100	5.500
Formaldehyde	-		0,1	50
Isopropanol	-		220	31.000
Methanol	-		30	24.000
Methylethylketon	-		35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-		100	9.400

Toelichting voetnoten tabel 2

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

² Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

³ Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

⁴ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁵ Voor grond is er een interventiewaarde.

⁶ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left[\frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	40	6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

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

D: Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	170631	 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES NEN/VOA Thorbeckelaan 109 Barneveld 170631 juni 2017	
Locatie, gemeente	Barneveld		
Opdrachtgever	De Bunde		
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	☒ Hunneman Milieu-Advies		
Verantwoordelijke PL	Hunneman		

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

☒ onverdacht:	standaard veiligheidsmaatregelen conform CROW-P-132
☐ verdacht:	vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33
Opmerkingen:	

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

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):	
☐ Omegam	☒ bodem NEN-5707	RE-01 --
☒ AL-west	☐ puin (NEN-5897)	
☐ ACMAA	☐ materiaalmonster (NEN-5896)	
	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets ☒ Vochtmet ☒ Veiligheidshandschoenen ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 (40) en 16 millimeter (20) ☐ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 12 centimeter ☐ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) ☐ gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Overdrucabine op de laadschop of kraan	☒ Afsluitbare emmers ☐ Meetlint / Meetwiel ☐ Markeerlint ☐ Schouwbak ☐ Veiligheidshelm ☐ Hersluitbare plastic zakken ☐ Landmeetapparatuur ☐ Piketpaaltjes ☐ Ruime hoeveelheid werkwater ☐ Halfgelaatsmasker ☐ Afspoelbare- of wegwerpovertalls
---	---

Ruimte voor notities en toelichting

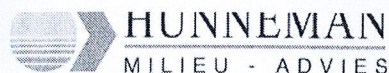
Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☐ verkennend	☐ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J. Postma		
Uitvoeringsdatum	11-10-2017		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per dag ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.:		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nee betrektingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % ☐ < 10 % Aantal metingen: 8		
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 ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving 30x30x50cm		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☐ foto's ☒ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 11-10-2017	MT:	
voor akkoord projectleider	d.d.: 11-10-2017	PL:	
Ruimte voor notities			

Projectgegevens

 Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin)
 (monsterneming asbest in grond en/of puin)

Projectnummer	170631
Locatie, gemeente	Barneveld
Opdrachtgever	De Bunte Vastgoed
Doel onderzoek	☒ verkennend ☒ nader onderzoek
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.
Verantwoordelijke MT	J Postma
Verantwoordelijke PL	J Hunneman

Tel.nr: 0572-360998


 NEN/VOA Thorbeckelaan 109
 Barneveld 170631 oktober 2017

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

- ☒ onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform geldende CROW-P-132
- ☒ verdacht: vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33
- Opmerkingen: 2^e fase n.a.v. resultaten verkenning.

Toets uitvoering

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

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):	
☒ Omegam	☒ bodem NEN-5707	RF -
☒ AL-west	☒ puin (NEN-5897)	RF -
☐ ACMAA	☐ materiaalmonster (NEN-5896)	
	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

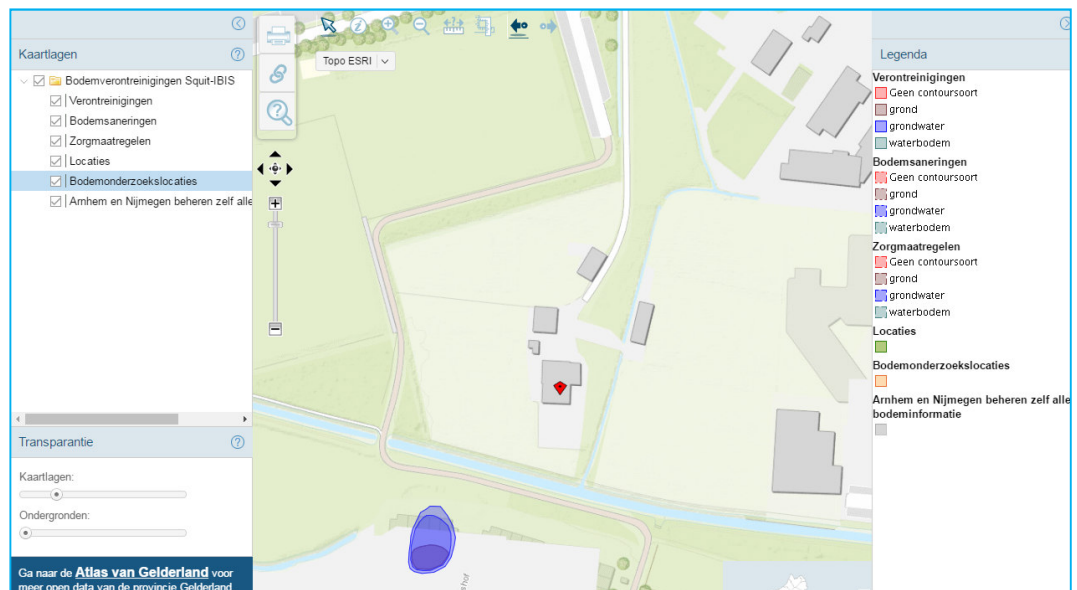
- | | | |
|--|---|---|
| ☒ Spade | ☒ Afsluitbare emmers | ☐ Hersluitbare plastic zakken |
| ☒ Hark | ☐ Meetlint / Meetwiel | ☐ Landmeetapparatuur |
| ☒ Folie | ☐ Markeerlint | ☐ Piketpaaltjes |
| ☒ Werkschets | ☒ Schouwvak | ☐ Ruime hoeveelheid werkwater |
| ☒ Vochtmet | ☐ Veiligheidshelm | ☐ Halfgelaatsmasker |
| ☒ Veiligheidshandschoenen | ☐ Plakband | ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls |
| ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpveterschoenen | | |
- ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 (40) en 16 millimeter (20)
- ☐ Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
- ☐ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 12 centimeter
- ☐ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)
- ☐ O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)
- ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- ☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
- ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan
- ☐ 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	☐ verkennend	☒ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J. Postma		
Uitvoeringsdatum	20-10-2017		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☒ nee ☐ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per dag ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.:		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nee betrektingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % ☐ < 10 %	Aantal metingen:	6
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 ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving 30x30x50 cm.		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☐ foto's ☒ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 20-10-2017 MT: [Signature]		
voor akkoord projectleider	d.d.: 20-10-2017 PL: [Signature]		
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 6

Historische informatie



Figuur Bodematlas Gelderland



nr. 121/80

Burgemeester en wethouders van Barneveld;

gezien de op 19 september 1980 ontvangen aanvraag van de heer J. Top te Barneveld, Thorbeckelaan 109, om een vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een veehouderij met mestopslag gelegen aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld;

overwegende, dat de procedure overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne is uitgevoerd;

dat door de inrichting mogelijk te veroorzaken gevaar, schade of hinder voldoende kan worden ondervangen door het stellen van voorwaarden;

gelet op de betreffende artikelen van de Hinderwet;

besluiten:

aan de heer J. Top voornoemd, de gevraagde vergunning te verlenen onder de bijgevoegde en gewaarmerkte voorwaarden en overeenkomstig de gewaarmerkte tekening en beschrijving.

Leges f 125,--

Datum verzending: 10.DEC.1980

Barneveld, 11 december 1980.

Burgemeester en wethouders voornoemd,
de secretaris, de burgemeester,
l.b.

afschrift naar gemeentewerken

GEMEENTE BARNEVELD.

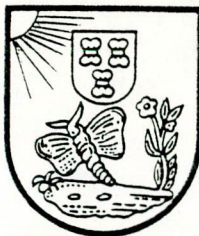
VOORWAARDEN voor een veehouderijbedrijf met mestopslag, behorende bij het besluit van burgemeester en wethouders van Barneveld d.d. 11 december 1980 nr 121/80, waarbij een vergunning ingevolge de Hinderwet is verleend aan de heer J. Top, wonende Thorbeckelaan 109 te Barneveld.

↓ De secretaris der gemeente Barneveld,



1. Vloeibare mest en spoel- en/of schrobwater moeten uit de stal worden afgevoerd naar de hiertoe bestemde vloeistofdichte ruimte. Indien deze ruimte niet onder de stal is gelegen, moet het transport naar de opslagruimte geschieden door middel van een gesloten riool. De opslagruimte mag niet zijn voorzien van een overstort. De opslagruimte moet door middel van goed sluitende deksels of luiken gesloten worden gehouden, behoudens tijdens het ledigen.
2. Mest van pluimvee, geen vloeibare mest zijnde, moet worden opgevangen en bewaard binnen de gebouwen van de inrichting. Na elke opfokperiode moet de in de hokken aanwezige vaste mest direkt worden afgevoerd uit de inrichting.
3. Bij het verwijderen van vaste en vloeibare mest mag de omgeving niet worden verontreinigd. Transport van vloeibare mest moet geschieden in volledig gesloten tankwagens, welke in een zindelijke staat van onderhoud moeten verkeren. Vaste mest moet worden getransporteerd in daarvoor geschikte transportmiddelen, welke op correcte wijze moeten worden beladen.
4. Het terrein van de inrichting mag niet worden bevoeid of op andere wijze met een laagje vaste of vloeibare mest worden bedekt. Deze bepaling is niet van toepassing bij het bemesten van grond volgens de normale bemestingspraktijk.
5. Vaste en vloeibare mest mogen niet worden bewaard in een greppel, gegraven put of ander open bassin.
6. Op het terrein van de inrichting mag geen mest worden gedroogd of verbrand.
7. 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.
8. De ramen van de stallen moeten, voor zover zij geen functie hebben voor de luchtinlaat van de stal, gesloten worden gehouden. De deuren moeten zelfsluitend zijn.
9. Wanneer in de stallen dan wel op of nabij het erf ongedierte (zoals ratten, muizen of vliegen) wordt waargenomen, moeten doelmatige bestrijdingsmaatregelen worden getroffen.
10. Het voer moet worden bewaard in uitsluitend voor dit doel bestemde bewaarplaatsen, welke rat- en muiswerend moeten zijn uitgevoerd.
11. Pneumatisch vullen van voedersilo's en tankwagens is verboden tussen 20.00 uur en 07.00 uur. Hinderlijke stofverspreiding bij het vullen van voedersilo's moet worden voorkomen door het via de ontluchting ontwijkende stof op doeltreffende wijze op te vangen.
12. Kadavers mogen niet op het terrein van de inrichting worden begraven. Deze moeten in afwachting van afvoer uit de inrichting worden geborgen in een goed gesloten speciaal daartoe bestemde ruimte of ze moeten worden geborgen in een deugdelijke waterdichte verpakking.
13. De elektrische installatie mag geen storing veroorzaken in de radio- of televisie-ontvangst.
14. De inrichting moet zindelijk zijn en in een goede staat van onderhoud verkeren.

ARCHIEF



Aan de heer J. Top
Thorbeckelaan 109
Barneveld.

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK:

GvR

AFD.: I

NR.

BIJL. --

BARNEVELD.

23 september 1980

DATUM VERZENDING

ONDERWERP

Bewijs van ontvangst (ingevolge artikel
7, 1e lid, van de Wet algemene bepalingen
milieuhygiëne).

Hierbij bevestigen wij de ontvangst op 19 september 1980
van uw aanvraag voor een vergunning ingevolge de Hinderwet
voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden
van een veehouderij met mestopslag
gelegen aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld.
Wij hebben deze aanvraag ingeschreven onder nr. 121/80.

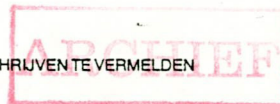
Burgemeester en wethouders van Barneveld
de secretaris, de burgemeester

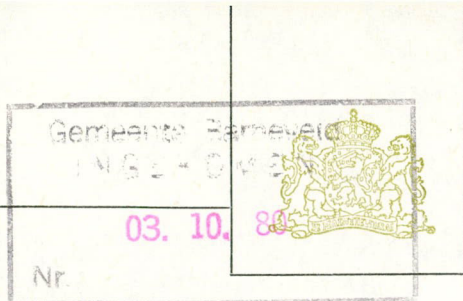
l.b.

TYP:

COLL:

VERZOEKE BIJ HET ANTWOORD DAGTEKENING NR. EN AFD. VAN DIT SCHRIJVEN TE VERMELDEN EN ELKE ZAAK IN EEN AFZONDERLIJK SCHRIJVEN TE VERMELDEN





STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID

inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu
voor Gelderland

Pels Rijkenstraat 1
Arnhem
Telefoon (085) 431021 toestel 312
Telex 45787 rivom nl
Correspondentie uitsluitend:
Postbus 9013
6800 DR Arnhem

AAN: Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Barneveld,
te

3770 AB BARNEVELD.

Nummer : HW1975/80/Ko/mjh.

ARNHEM, 30 september 1980.

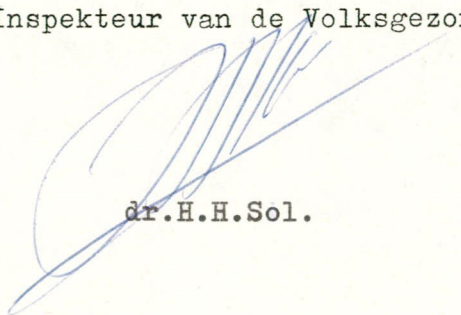
Uw brief : dd.23-9-80,nr.121/80

Onderwerp: verzoek hinderwetvergunning
naam aanvrager : Joh. Top
adres inrichting : Thorbeckelaan 109,
Barneveld.

Naar aanleiding van de mij om advies toegezonden stukken inzake het bovenvermeld verzoek om vergunning ingevolge de Hinderwet bericht ik u, dat deze stukken mij geen aanleiding geven u het stellen van speciale voorwaarden in overweging te geven.

Bij het eventueel verlenen van de gevraagde vergunning kan uit een oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne worden volstaan met het stellen van de voor een inrichting van onderhavige aard gebruikelijke voorwaarden.

De Inspekteur van de Volksgezondheid,


dr. H. H. Sol.

Bijlagen:

ARCHIEF

GEMEENTE



BARNEVELD

Gemeentewerken

Telefoon 03420-2441

Toestel: 340

Gemeente Barneveld
INGEKOMEN

10. 10. 80

Nr.

121/80

Uw kenmerk:
121/80

Uw brief van
23-09-1980

Aan heren burgemeester en wethouders.

Behandeld door:
J.H. Haarsma

Nr.
2210

Bijl.:
div.

Onderwerp: Hinderwetaanvraag van
de heer Top te Barne-
veld.

Barneveld, 9 oktober 1980.

Naar aanleiding van uw verzoek om advies inzake de aanvraag van de heer J. Top, Thorbeckelaan 109 te Barneveld om vergunning ingevolge de hinderwet, voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een veehouderij met mestopslag op het perceel Thorbeckelaan 109 te Barneveld, kadastraal bekend gemeente Barneveld sectie D nr. 2475,2476 bericht ik u dat geen bezwaar aanwezig is, mits bijgaande voorwaarden worden nageleefd.

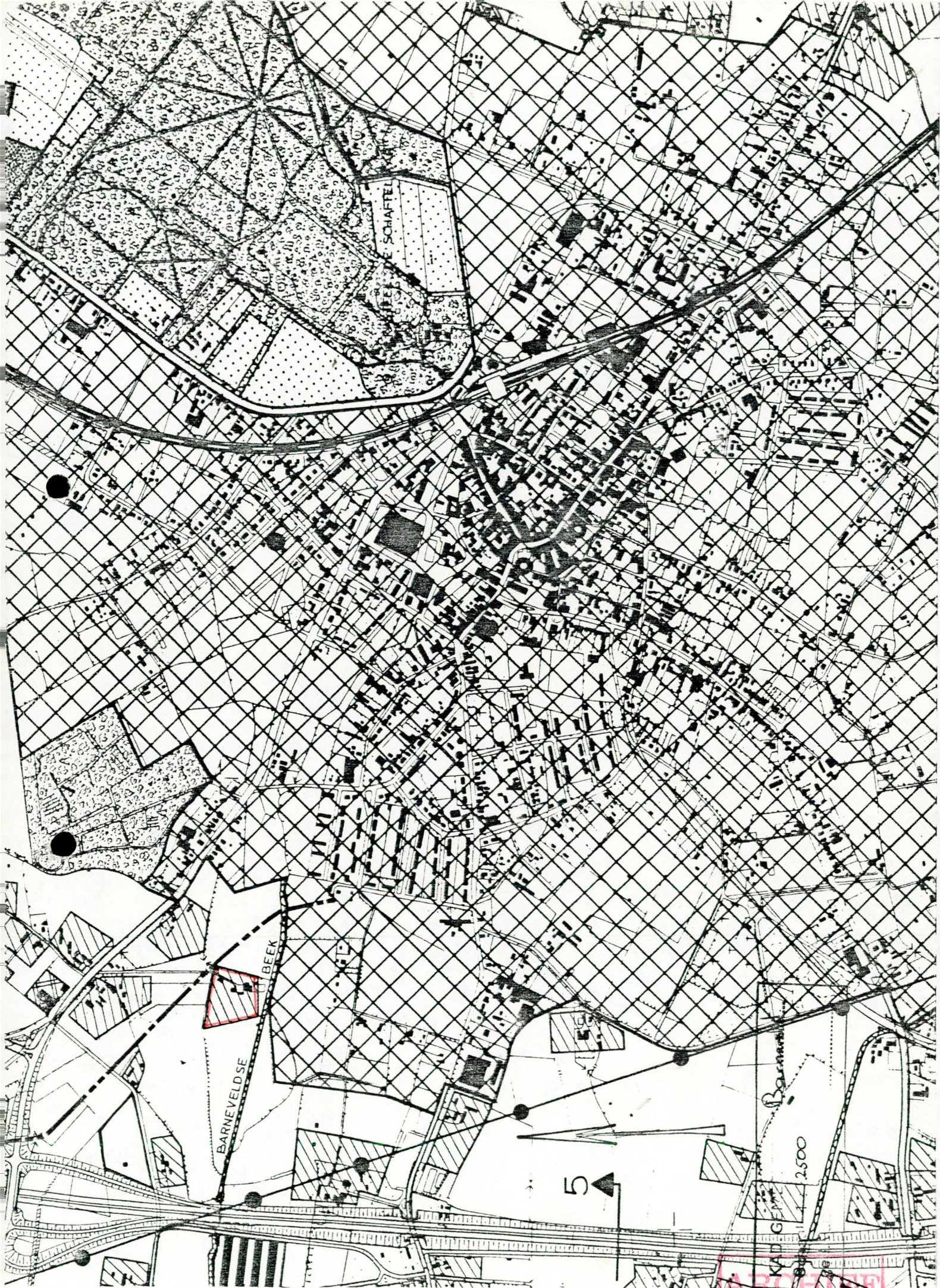
De directeur,

BESLISSING [REDACTED] / WETH.	Paraaf
Akkoord	
Conform advies	
Bespreken in B. en W.	
Datum: 5 OKT 1980	
Gezien:	

P. Wiersma.

[Handwritten signature]

Verzoeken bij het antwoord dagtekening nr. en afd. van dit schrijven te vermelden en elke zaak in een afzonderlijk schrijven te vermelden



ARCHIVE

Vloeibare mest en spoel- en/of schrobwater moeten uit de stal worden afgevoerd naar de hiertoe bestemde vloeistofdichte ruimte. Indien deze ruimte niet onder de stal is gelegen moet het transport naar de opslagruimte geschieden door middel van een gesloten riool. De opslagruimte mag niet zijn voorzien van een overstort. De opslagruimte moet door middel van goed sluitende deksels of luiken gesloten worden gehouden, behoudens tijdens het ledigen.

- Vloeibare mest uit de in voorwaarde 1 genoemde opslagruimte moet door middel van een gesloten riool worden afgevoerd naar een open beluchtingsbassin, dat is voorzien van een aangepaste apparatuur voor kunstmatige beluchting.

De in de stallen aanwezige vaste mest moet zoveel mogelijk dagelijks worden verzameld en worden overgebracht naar de mestplaat, waarvan de plaats op de tekening is aangegeven. De stapeling van de mest op de mestplaat moet op zodanige wijze geschieden dat al het uittredende vocht of door middel van een ringgoot en een daarop aansluitende gesloten riool of door middel van een op afschot gelegde plaat of anderszins rechtstreeks wordt afgevoerd naar de opslagruimte, bedoeld in voorwaarde 1.

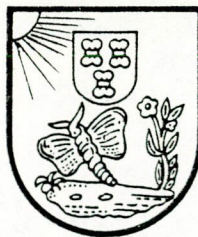
3 Bij het verwijderen van vaste en vloeibare mest mag de omgeving niet worden verontreinigd. Transport van vloeibare mest moet geschieden in volledig gesloten tankwagens, welke in een zindelijke staat van onderhoud moeten verkeren. Vaste mest moet worden getransporteerd in daarvoor geschikte transportmiddelen, welke op correcte wijze moeten worden beladen.

- 5 Vaste en vloeibare mest mogen niet worden bewaard in een greppel, gegraven put of ander open bassin.

- ARCHIEF

Ter vermindering van stankverspreiding en vliegenontwikkeling moet gedurende de periode van tot, de mestopslag, behoudens tijdens het bijstorten of afvoeren van mest, zodanig zijn en blijven afgedekt dat geen licht wordt doorgelaten.

- 7 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.
Raam- en ventilatie-openingen moeten met goed sluitend vliegengaas bezet zijn.
- 8 De ramen van de stallen moeten, voor zover zij geen functie hebben voor de luchtinlaat van de stal, gesloten worden gehouden. De deuren moeten zelfsluitend zijn.
- 9 Wanneer in de stallen dan wel op of nabij het erf ongedierte (zoals ratten, muizen, of vliegen) wordt waargenomen, moeten doelmatige bestrijdingsmaatregelen worden getroffen.
Eénmaal per maanden moeten doelmatige bestrijdingsmaatregelen worden getroffen tegen ongedierte zoals ratten, muizen en vliegen.
- 10 Het voer moet worden bewaard in uitsluitend voor dit doel bestemde bewaarplaatsen, welke rat- en muiswerend moeten zijn uitgevoerd.
- 11 Pneumatisch vullen van voedersilo's en tankwagens is verboden tussen 20.00 uur en 07.00 uur. Hinderlijke stofverspreiding bij het vullen van voedersilo's moet worden voorkomen door het via de ontluchting ontwijkende stof op doeltreffende wijze op te vangen.
- 12 Kadavers mogen niet op het terrein van de inrichting worden begraven. Deze moeten in afwachting van afvoer uit de inrichting worden geborgen in een goed gesloten speciaal daartoe bestemde ruimte of ze moeten worden geborgen in een deugdelijke waterdichte verpakking.
- 13 De elektrische installatie mag geen storing veroorzaken in de radio- of televisie-ontvangst.
- 14 De inrichting moet zindelijk zijn en in een goede staat van onderhoud verkeren.



Aan de heer J. Top

Thorbeckelaan 109

Barneveld

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK:

ONDERWERP

Hinderwet/Wet algemene bepalingen
milieuhygiëne.

AFD.: I

NR. 121/80

BIJL.: div.

BARNEVELD, 22 oktober 1980.

DATUM VERZENDING 24 OKT 1980

Hierbij delen wij u mede, dat uw onder bovengenoemd nummer ingeschreven aanvraag om een vergunning ingevolge de Hinderwet en de ontwerp-beschikking daarop overeenkomstig het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne zijn bekendgemaakt.

Een exemplaar van de kennisgeving alsmede van de ontwerp-beschikking treft u hierbij aan.

Burgemeester en wethouders van Barneveld,
de secretaris, de burgemeester,

B.C. Lokker

D. Rebel l.b.

TYP:

COLL:

3

ARCHIEF



HINDERWET

nr. 121/80

Burgemeester en wethouders van Barneveld maken bekend, dat in het raadhuis, afdeling algemene zaken, kamer 1.19, Raadhuisplein 2 te Barneveld, ter inzage ligt de van de vereiste bijlagen voorziene aanvraag en ontwerpbeschikking van J. Top, Thorbeckelaan 109 te Barneveld, om een vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een veehouderij met mestopslag gelegen aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld, en wel tot 27 november 1980 elke werkdag van 9.00 uur tot 12.00 uur en van 14.00 uur tot 16.00 uur en elke donderdag eveneens van 17.00 uur tot 20.00 uur; na deze datum, tot het einde van de termijn waarbinnen beroep kan worden ingesteld tegen de (nog te nemen) beschikking op de aanvraag, elke werkdag van 9.00 uur tot 12.00 uur en van 14.00 uur tot 16.00 uur; desgewenst kan aldaar mondelinge informatie worden verkregen.

Gemotiveerde bezwaren kunnen t/m 26 november 1980 schriftelijk bij ons college worden ingebracht.

Degene, die een bezwaarschrift indient, kan verzoeken zijn persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

Indien daarom telefonisch wordt verzocht (tel. 03420-12441, tst 299), kunnen tot één week voor 27 november 1980 mondeling bezwaren worden ingebracht, waarbij dan tevens gelegenheid wordt gegeven tot een gedachtenwisseling over de aanvraag.

Zij vestigen er tenslotte uw aandacht op dat degenen, die bezwaren hebben ingebracht op de wijze als boven omschreven en een ieder die aantoonst dat hij daartoe redelijkerwijs niet in staat is geweest, naar aanleiding van de (nog te nemen) beschikking beroep kunnen instellen bij de Kroon.

Barneveld, 27 oktober 1980.

Burgemeester en wethouders voornoemd,
de secretaris, de burgemeester,

l.b.



HINDERWET

Ontwerp-beschikking.

Burgemeester en wethouders van Barneveld;

gezien de op 19 september 1980

ontvangen aanvraag van

J. Top

te Barneveld, Thorbeckelaan 109,

om een vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een veehouderij met mestopslag gelegen aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld,

overwegende, dat de procedure overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne is uitgevoerd;

dat door de inrichting mogelijk te veroorzaken gevaar schade of hinder voldoende kan worden ondervangen door het stellen van voorwaarden;

gelet op de desbetreffende artikelen van de Hinderwet;

besluiten:

aan J. Top

voornoemd, de gevraagde vergunning te verlenen onder de bijgevoegde en gewaarmerkte voorwaarden en overeenkomstig de gewaarmerkte tekening en beschrijving.

Barneveld, 27 oktober 1980.

Burgemeester en wethouders voornoemd,
de secretaris, de burgemeester,



HINDERWET

Burgemeester en wethouders van Barneveld maken bekend dat door hen op 11 december 1980 een vergunning ingevolge de Hinderwet is verleend aan de heer J. Top

te Barneveld, Thorbeckelaan 109,

voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een veehouderij met mestopslag

gelegen aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld.

De beschikking en alle ter zake zijnde stukken liggen in het raadhuis, afd. algemene zaken, kamer 1.19, Raadhuisplein 2 te Barneveld, ter inzage en wel van 15 december 1980 tot en met 15 januari 1981 elke werkdag van 9.00 uur tot 12.00 uur en van 14.00 uur tot 16.00 uur en donderdags van 17.00 uur tot 20.00 uur.

Ingevolge de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne staat tot en met 15 januari 1981 beroep open op de Kroon voor:

- a. de aanvrager;
- b. de betrokken adviseurs;
- c. degenen, die overeenkomstig het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren hebben ingebracht;
- d. enige andere belanghebbende, die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest overeenkomstig het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren in te brengen.

De beschikking wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en met toepassing van artikel 60a van de Wet op de Raad van State een verzoek wordt gedaan tot schorsing van de beschikking dan wel tot het treffen van een voorlopige voorziening.

Het beroepschrift moet worden gericht aan Hare Majesteit de Koningin en worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling voor de geschillen van bestuur, Binnenhof 1, Den Haag.

Het verzoek tot schorsing of een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State.

De beschikking wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Barneveld, 15 december 1981.

Burgemeester en wethouders voornoemd,
de secretaris, de burgemeester,

l.b.

HINDERWET

Burgemeester en wethouders van Barneveld maken bekend dat door hen op 11 december 1980 vergunningen ingevolge de Hinderwet zijn verleend aan:

1. de heer G. Vaarkamp te Kootwijkerbroek, voor het uitbreiden en wijzigen van een veehouderij met mestopslag op het perceel Wencopperweg 86 te Kootwijkerbroek;
2. de heer J. Top te Barneveld, voor het oprichten enz. van een veehouderij met mestopslag op het perceel Thorbeckelaan 109 te Barneveld;
3. de heer J. Versteeg te Voorthuizen, voor het oprichten enz. van een veehouderij met mestopslag op het perceel Schoonengweg 8 te Voorthuizen;
4. de heer T.J. Morren te Kootwijkerbroek, voor het oprichten enz. van een veehouderij met mestopslag op het perceel Walhuisweg 7 te Kootwijkerbroek.

De beschikkingen en alle ter zake zijnde stukken liggen in het raadhuis, afd. algemene zaken, kamer 1.19, Raadhuisplein 2 te Barneveld, ter inzage en wel van 15 december 1980 tot en met 15 januari 1981 elke werkdag van 9.00 uur tot 12.00 uur en van 14.00 uur tot 16.00 uur en donderdags van 17.00 uur tot 20.00 uur.

Ingevolge de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne staat tot en met 15 januari 1981 beroep open op de Kroon voor:

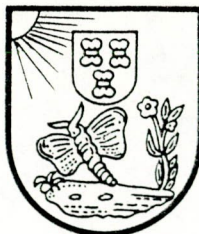
- a. de aanvrager;
- b. de betrokken adviseurs;
- c. degenen, die overeenkomstig het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren hebben ingebracht;
- d. enige andere belanghebbende, die aantoonde dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest overeenkomstig het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren in te brengen.

De beschikking wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en met toepassing van artikel 60a van de Wet op de Raad van State een verzoek wordt gedaan tot schorsing van de beschikking dan wel tot het treffen van een voorlopige voorziening.

Het beroepschrift moet worden gericht aan Hare Majesteit de Koningin en worden gezonden aan de Raad van State, afdeling geschillen van bestuur, Binnenhof 1, Den Haag.

Het verzoek tot schorsing of een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de voorzitter van de afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State.

De beschikking wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.



Verzonden aan: arbeidsinspectie
volksgezondheid
zuiveringsschap

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK:

ONDERWERP

Hinderwet/Wet algemene bepalingen
milieuhygiëne.

AFD.: I

NR. 121/80

BIJL.: div.

BARNEVELD, 22 oktober 1980.

DATUM VERZENDING 24 OKT 1980

Ter voldoening aan het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne doen wij u hierbij toekomen een exemplaar van de kennisgeving alsmede van de ontwerp-beschikking betreffende een aanvraag om een vergunning ingevolge de Hinderwet.

Tot het einde van de in de kennisgeving genoemde bezwarentermijn bestaat de gelegenheid advies uit te brengen of bezwaren in te dienen naar aanleiding van de aanvraag of ontwerp-beschikking.

Burgemeester en wethouders van Barneveld,
de secretaris, de burgemeester,

B.C. Lokker

D. Rebel l.b.

TYP:

COLL.:

4

ARCHIEF

HINDERWET.

Burgemeester en wethouders van Barneveld maken bekend dat bij hen aanvragen voor een vergunning ingevolge de Hinderwet zijn ingekomen van:

1. garagebedrijf fa G. van den Broek te Barneveld, voor het oprichten enz. van een garagebedrijf op een perceel aan de Valkseweg te Barneveld;
2. bouwbedrijf G. de Bree B.V. te Barneveld, voor het oprichten enz. van een timmerwerkplaats op een perceel aan de Voltastraat te Barneveld;
3. de heer G. Vaarkamp te Kootwijkerbroek, voor het uitbreiden en wijzigen van een veehouderij met mestopslag op het perceel Wencopperweg 86 te Kootwijkerbroek;
4. de heer J. Top te Barneveld voor het oprichten enz. van een veehouderij met mestopslag op het perceel Thorbeckelaan 109 te Barneveld;
5. de heer J. Versteeg te Voorthuizen, voor het oprichten enz. van een veehouderij met mestopslag op een perceel aan de Schoonengweg 8 te Voorthuizen;
6. de heer T.J. Morren te Kootwijkerbroek, voor het oprichten enz. van een veehouderij met mestopslag op het perceel Walhuisweg 47 te Kootwijkerbroek.

De aanvragen en andere hierop betrekking hebbende stukken alsmede de ontwerp-beschikkingen van de onder 3 t/m 6 vermelde aanvragen, liggen vanaf 27 oktober 1980 in het raadhuis, afdeling algemene zaken, kamer 1.19 ter inzage op elke werkdag van 9.00 - 12.00 uur en van 14.00 - 16.00 uur.

De stukken liggen gedurende deze tijden ter inzage tot het einde van de termijn, waarbinnen beroep kan worden ingesteld tegen de (nog te nemen) beschikking. Bovendien kunnen tot 27 november 1980 de stukken worden ingezien elke donderdag van 17.00 - 20.00 uur.

Gemotiveerde bezwaren kunnen tot 27 november 1980 bij ons college worden ingediend.

Degene, die een bezwaarschrift indient, kan verzoeken zijn persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

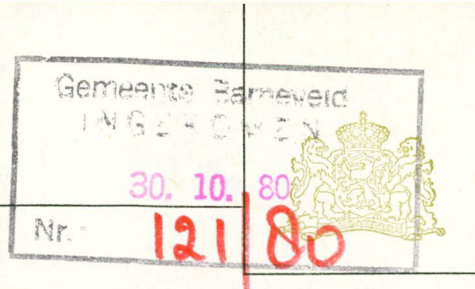
Desgewenst kunt u zich voor het verkrijgen van nadere informatie in verbinding stellen met de afdeling algemene zaken (telefonisch tst 299).

Mondelinge bezwaren kunnen worden ingebracht op een openbare zitting welke voor de aanvragen genoemd onder de nrs 1 en 2 zullen worden gehouden op 11 november 1980 om respectievelijk 9.00 en 9.30 uur in het raadhuis, kamer 1.20.

Indien daarom telefonisch wordt verzocht kunnen tot één week voor 27 november 1980 mondelinge bezwaren worden ingebracht tegen de overige 4 aanvragen. Tijdens de openbare zittingen worden de aanvragers in de gelegenheid gesteld om hun aanvragen nader toe te lichten.

Geplaatst in de Barneveldse Krant van 23 oktober 1980.

ARCHIEF



STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID

inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu
voor Gelderland

Pels Rijckenstraat 1
Arnhem
Telefoon (085) 43 10 21 toestel 312
Telex 45787 rivom nl
Correspondentie uitsluitend:
Postbus 9013
6800 DR Arnhem

AAN: Burgemeester en Wethouders
van de gemeente **Barneveld**
te

3770 AB BARNEVELD

Nummer : HW 1975/80/ko/tf

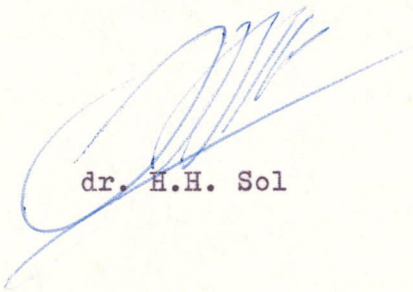
Arnhem, 28 oktober 1980

Uw brief : d.d. 22-10-80

Onderwerp: verzoek hinderwetvergunning
naam aanvrager : **J. Top**
adres inrichting: **Thorbeckelaan 109**
Barneveld

Hierbij bericht ik u dat de mij bij bovengenoemd schrijven
toegezonden ontwerpvergunning mij geen aanleiding geeft tot
het maken van opmerkingen.

De Inspecteur van de Volksgezondheid,

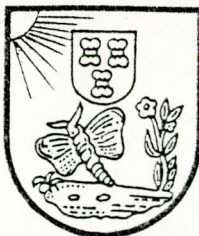

dr. H.H. Sol

Bijlagen:

H.I.M.H. 62

Verzoeken ons kenmerk, dagtekening en onderwerp in uw antwoord te vermelden.

ARCHIEF



exempl. aan fin. en arch.

De heer J. Top

Thorbeckelaan 109

Barneveld

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK: **SX**

AFD.: I

NR. 121/80

BIJL.: div.

ONDERWERP

Hinderwet/Wet algemene be-
palingen milieuhygiëne

BARNEVELD, 9 december 1980

DATUM VERZENDING 10 DEC. 1980

Ingevolge het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne doen wij u hierbij toekomen de door u gevraagde vergunning ingevolge de Hinderwet, alsmede de kennisgeving daarvan.

Wij verzoeken u de hiervoor verschuldigde leges ad f 125,- binnen 1 maand na dagtekening van deze brief over te maken op girorekening 868629 ten name van de gemeente-ontvanger of op de rekening van de gemeente Barneveld bij de Amrobank te Barneveld, rekeningnummer 46.84.25.284, onder vermelding "leges Hinderwet".

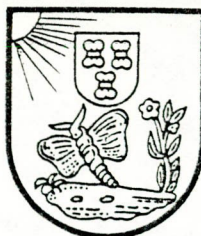
Bij dit schrijven hebben wij een specificatie van de legeskosten gevoegd.

Burgemeester en wethouders van Barneveld,
de secretaris, de burgemeester,
B.C. Lokker D. Rebel l.b.

Bezwaren tegen het bedrag van de leges kunnen binnen twee maanden na de dagtekening van dit schrijven schriftelijk worden ingediend bij het hoofd van de afd. financiële zaken van de gemeentesecretarie. Indien belanghebbende dit verlangt, wordt hij vóór de uitspraak gehoord.

Binnen twee maanden nadat de uitspraak van het hoofd van de afdeling financiële zaken van de gemeentesecretarie ter post is bezorgd of tegen ontvangst bewijs is uitgereikt, kan belanghebbende in beroep komen bij het Gerechtshof te Amsterdam.

Het indienen van een bezwaar- of beroepschrift schort de verplichting tot betaling van de leges niet op.



Verzonden aan:
arbeidsinspectie
volksgezondheid
zuiveringsschap

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK: SK

AFD.: I

NR. 121/80

BIJL.: div.

ONDERWERP

Hinderwet/Wet algemene
bepalingen milieuhygiëne.

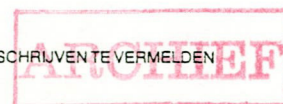
BARNEVELD, 11 december 1980

DATUM VERZENDING

10 DEC 1980

Ingevolge het bepaalde in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne doen wij u hierbij toekomen een exemplaar van een beschikking ingevolge de Hinderwet alsmede van de kennisgeving daarvan.

Burgemeester en wethouders van Barneveld,
de secretaris, de burgemeester,
B.C. Lokker D. Rebel l.b.



Procedurekaart WABM

beschikkingen op aanvraag

Sectorale wet: _____

AANVRAGER+CONT.PERS. : J. Top
 ADRES+TEL.CONT.PERS. : Thorbeckelaan 109
 POSTCODE+WONPLAATS : 3771 ED BARNEVELD.
 ADRES INRICHTING : Thorbeckelaan 109

NR. 121/80 SOORT INR. veehouderij
 OPR. ☒ UITBR. ☐ WIJZ. ☐ REVISIE ☐

UITERSTE DATA	Vooroverleg	JA	GESTART D.D.	SOORT PROCEDURE	KORT ☒	NORM. VERL.	AFGEWERKT
A	19 sep. 1980	ontvangst aanvraag	ontvangstbewijs verzonden	23 sep. '80			
	INTERNE DATA	verzonden aan betrokken overheidsorganen		24 sep. '80			
		advies aanvrager gevraagd					
		verlengings besluit	genomen				
		verzonden					
B		niet ontvank. verklaring	genomen				
		aanv. gegevens gevraagd	ontvangen				
C	1-11-'80	bekendmaking aanvraag	kennisgeving verzonden	F 27-10-80			
G		van openbare zitting	gehouden	11-11-80			
I		tot verslag verzonden					
	ADVIEZEN van:	einde bezwaren termijn	H 27-11-80				
	BEZWAREN	nee mond schr. pers. gegevens niet bekend maken	doorgezonden				
		doorgezonden					
E		ontwerp beschikking	verzonden	J 22-10-80			
		bekend gemaakt	K 27-10-80				
	ADVIEZEN van:	einde bezwaren termijn	L				
	BEZWAREN	nee ja pers. gegevens niet bekend maken	doorgezonden				
		doorgezonden					
D		beschikking	verzonden	M 11-12-80			
		gedateerd: 11-12-80	bekend gemaakt	N 15-12-80			
	TERMIJNOVERSCHRIJDING	bekend gemaakt					
	BEROEP INGEST. door	aanvrager adviseurs bezwaarden					
	BEROEP ALSNOG GEGEVEN	verzonden					
	BEROEP	einde beroepstermijn	O 15-1-81				
	ingesteld door	aanvrager adviseurs bezwaarden					
	schorsing of voorlopige voorziening gevraagd	ja nee					

letters die corresponderen met data op de procedureschijf

Bijzonderheden

HAPREKON

MESTKELDERS VAN BETON



- GEGARANDEERD WATERDICHT
- HOGE KWALITEIT, ZEER STERK
- AANTREKKELIJKE PRIJZEN

● Door een uitgekiend systeem vele toepassingsmogelijkheden.

o.a. als: kelders + sleufsilo met aslast tot 20 ton,
kelders onder stallen of veldschuur,
inklusief mixerputten, alles op maat in allerlei groottes te leveren,
in diverse dieptes.

Zeer snelle plaatsing door grote elementen standaard betonwand 20 cm dik.
Door ondergrondse opstelling onzichtbaar.

Het systeem voldoet aan de laatste milieu- en kwaliteitsvoorschriften gesteld
door het IMAG-WAGENINGEN.

Laat ons eens een vrijblijvende aantrekkelijke prijsopgaaf doen van dit
degelijke en concurrerende keldersysteem. Wij verzorgen tevens bijbehorende
bouwaanvragen.

Bel of schrijf naar:
Verkoop kantoor:



HARINGMA
B.V.

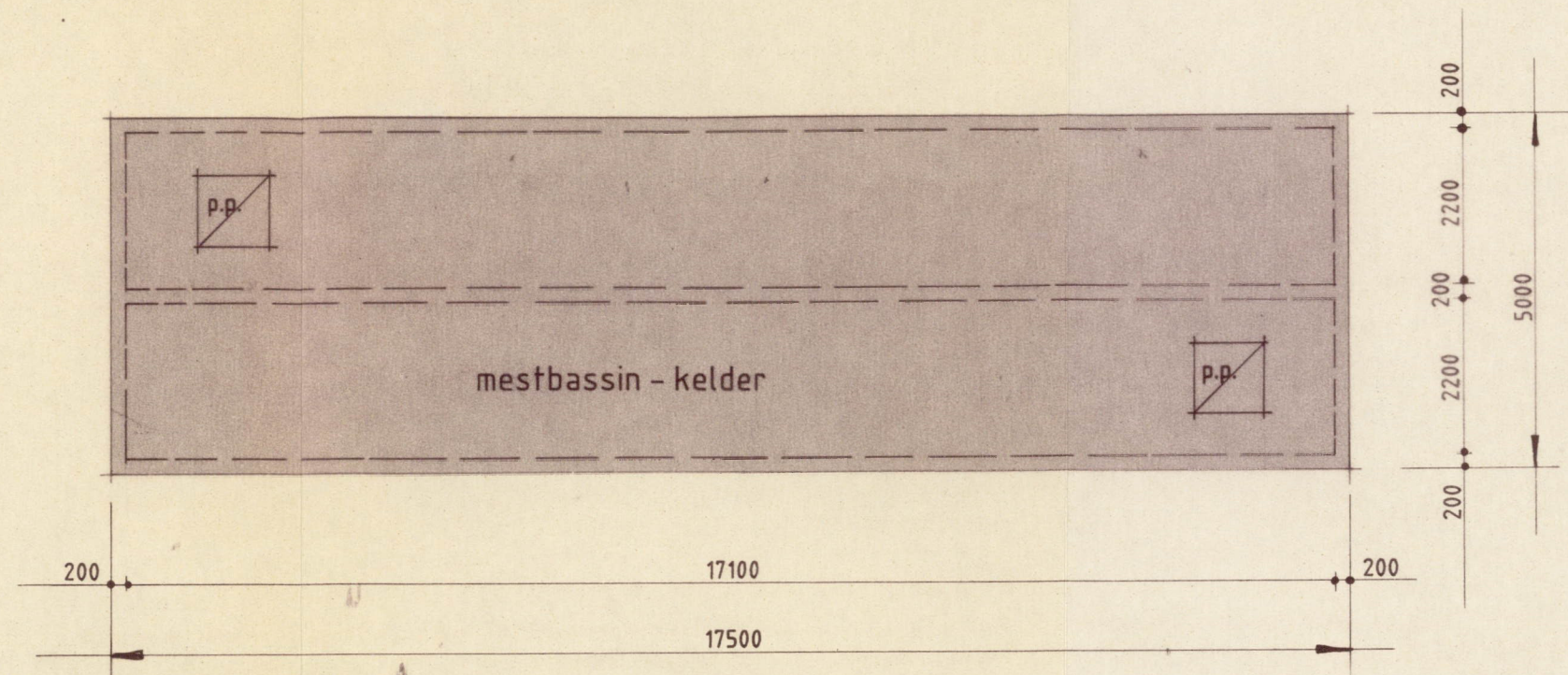
3764 BG SOEST
PARALLELWEG 13

Tel. 02155-21104

b.g.g. of 's avonds: 02155-26122

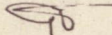
Tevens leverancier van: betonroosters, kelderdekken,
erfverhardingsplaten, golfplaten, Wallboard wanden enz.

ARCHIEF



plattegrond mestbassin



plan: Voor het bouwen van een mestbassin (kelder)			
bouw gelegen : idem. aanvr.			
opdrachtgever : dhr. J. Top Thorbeckelaan 109 3771 ED Barneveld			
onderdeel : bestek / werktekening			gew.
T BOUW P	ARCHITECT G.TOP Essenerweg 1, 3774CA Kootwijkerbroek telefoon 03423-1882	schaal 1:100	d.d. 16 - 9 - '91
		get. 	formaat A-3.
		tek.code 85.91	bladnr. 1

GEMEENTE BARNEVELD



Aan de heer J. Top
Thorbeckelaan 109
3771 ED BARNEVELD

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK: ER

AFD.: I

NR. 8351

BIJL.: div.

ONDERWERP

Besluit mestbassins Hinderwet.

BARNEVELD, 17 oktober 1991.

DATUM VERZENDING 24 OKT. 1991

Geachte heer Top,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst op 1 oktober 1991 van uw kennisgeving ingevolge het Besluit mestbassins Hinderwet, van het uitbreiden van een veehouderij aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld met een mestbassin.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Barneveld,
namens dezen,
het hoofd van de afdeling algemene zaken,


D. BAKHUIZEN

ARCHIEF

GEMEENTE BARNEVELD



VERZONDEN AAN:

- GW
- arbeidsinspectie
- milieuhygiëne

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK: ER

AFD.: I

NR. 8351

BIJL.: div.

ONDERWERP

Besluit mestbassins Hinderwet.

BARNEVELD, 17 oktober 1991.

DATUM VERZENDING 24 OKT. 1991

Geachte

Hierbij doen wij u toekomen een kennisgeving ingevolge het Besluit mestbassins Hinderwet van de heer J. Top, Thorbeckelaan 109 te Barneveld, van het uitbreiden van een veehouderij aan de Thorbeckelaan 109 te Barneveld met een mestbassin.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Barneveld,
namens dezen,
het hoofd van de afdeling algemene zaken,

D. BAKHUIZEN

ARCHIEF

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z				
HINDERWET verzoek vergunning - tevens beschrijving (artt. 2 en 5)																						Niet door aanvrager in te vullen!							
In viervoud (1e t/m 4e ex.) in te dienen!																						volgnr. (ook voor dossier)							
stempel datum van ontvangst																						naam verzoeker							
Gemeente Barneveld INGEKOMEN 19. 09. 80 Nr. 121																						 19 SEP 1980							
datum: 17-9-1980																													
naam van verzoeker Top- Joh.																						☐ bescheiden in orde ☐ niet-ontvankelijk d.d.							
straat en huisnummer (evt. telefoonnummer) Thorbeckelaan 109, tel 03420-13555											woongemeente (evt. postadres) Barneveld.											stukken toegezonden aan ☐ arbeidsinspectie ☐ kwartiermeester-generaal der Kon. landmacht ☐ insp. volksgezondheid belast met toezicht op de hygiëne van het milieu d.d.							
☒ * verzoekt vergunning tot het ☒ oprichten, in werking brengen en in werking houden ☐ uitbreiden ☐ wijzigen van de hieronder omschreven inrichting.											☐ * 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 omvattende, vergunning (art. 6a). (1) Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente BARNEVELD van 11 DEC 1980 nr 121/80 Mij bekend, de secretaris,											☐ terugontvangst ☐ niet verder in behandeling d.d.							
aard van de inrichting (2) Veehouderij met mestopslag.																						 d.d.							
plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd straat- en nummer (evt. telefoonnummer) en gemeente van vestiging evt. postadres Thorbeckelaan 109 tel. 03420-13555. gemeente Barneveld. 3771 ED.																						kadastrale ligging gemeente Barneveld.		sectie A		nummer(s) - 2475-2476		☐ kennisg. aan belanghebbenden d.d. ☐ openbare kennisgeving d.d.	
opgaaf van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld (3) het houden van melkvee en jongvee. het mesten van varkens. het houden van kippen.																						☐ proces-verbaal openb. zitting d.d. ☐ toezending ontwerpvoorwaarden d.d. ☐ terugontvangst binnen 14 dagen d.d. ☐ beschikking op verzoek d.d. kenm.							
* Aankruisen wat van toepassing is! Zie voor de noten de toelichting behorende bij dit formulier.																													

Zie verder ommezijde

ARCHIEF

1

-1.777.51

opgaaf van de aan te wenden beweegkracht ⁽⁴⁾

1 st. waterpomp = 1,00 PK.

2 st. melkmachines a 0,75 PK = 1,50 PK.

1 st. ventilator a 0,50 PK.

totaal = 3,00 PK.

nadere gegevens ⁽⁵⁾

een uitbreiding.

maar gaarne in bezit te zijn van een hinderwetvergunning.

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

Hierbij te voegen:

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.

(Deze tekening dateren en ondertekenen!)

schaal 1:200.

handtekening verzoeker

Joh Top

..... bijlagen

Vragenlijst behorende bij een aanvraag om vergunning ingevolge de Hinderwet

1. Naam aanvrager	Joh. Top	
Adres aanvrager	Thorbeckelaan 109	
Woonplaats aanvrager	3771 ED Barneveld.	
2. Hoeveel plaatsruimte is in de bedrijfsruimte voor de hieronder opgenoemde dieren <i>maximaal</i> beschikbaar?	bestaand:	uitbreiding:
a. mestkalveren		staanplaatsen
b. meststieren		staanplaatsen
c. melkkoeien (pinken en vaarzen ook hierbij rekenen)	40	5 staanplaatsen
d. mestvarkens	56	ligplaatsen
e. drachtige fokzeugen		ligplaatsen
f. fokzeugen met biggen		ligplaatsen
g. mestkuikens		stuks
h. legkippen	80	stuks
i. nertsen		stuks
j. (andere diersoorten)		stuks
3. Op welke wijze wordt de vloeibare mest opgeslagen?	drijfgroepen en gierkelders.	
4. Hoe groot is de inhoud van de opslagkelder voor vloeibare mest?	Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente BARNEVELD van 11 DEC 1980 nr 121/80 94,00 m. ³ Mij bekend, de secretaris,	
5. Op welke wijze wordt de vaste mest opgeslagen?	wordt direct over land verspreid.	
6. Hoeveel m ³ vaste mest kan maximaal in deze opslagplaats worden opgeslagen?	- 4 m.3. t.p.v.kippenhok.	
7. Op welke wijze wordt de vaste en vloeibare mest afgevoerd?	vaste d.m.v.verspreider. vloeibare d.m.v.gesloten giertank.	
8. Waar wordt de vaste en vloeibare mest heengebracht?	op eigengrond resp. Barneveld en Kootwijkerbroek.	
9. Hoeveel malen per jaar wordt de vaste en vloeibare mest uit de opslagplaatsen afgevoerd?	12 x per jaar.	

ARCHIEF

10. Hoe groot is de afstand tussen de opslagplaatsen van vaste en vloeibare mest en de dichtstbijzijnde woning? (De eigen woning buiten beschouwing laten)	⁸⁰ 107,50 m. veehouderij ^{107,20} 134,70 m. bio-veehouderij.
11. Hoe groot is de afstand tussen de bedoelde woning en de stallen van de inrichting waarvoor vergunning wordt gevraagd?	zie vr.10
12. Is deze woning in feite een burgerwoning of behoort deze ook bij een bedrijf in de agrarische sector?	school-woningen bebouwdekom.
13. Op welke wijze worden de bedrijfsruimten geventileerd?	natuurlijke en mechanischeventi- latie.
14. Wat is het vermogen van de ventilatoren? (aantal pk en maximum toerental per ventilator vermelden)	1400 onw.\$min. - 85 watt. 0,50 PK.
15. Is er propaan- of olie-opslag aanwezig?	neen.
16. Zo ja, hoe groot is dan de inhoud van de opslag-tank(s) voor propaan en/of olie? (plaats van de tank(s) op de tekening aangeven)	-
17. Welke soorten olie worden opgeslagen?	-
18. Wordt de olie bovengronds of ondergronds opgeslagen?	-
19. Betreft de aanvraag een geheel nieuwe inrichting of uitbreiding van een vóór 1-9-1972 bestaande inrichting?	bestaande inrichting voor 1-9-1972



Verzonden aan: gemeentewerken
arbeidsinspectie
volksgezondheid
zuiveringsschap

UW KENMERK:

UW BRIEF VAN:

ONS KENMERK: GvR

AFD.: I

NR. 121/80

BIJL.: div.

BARNEVELD,

23 september 1980

DATUM VERZENDING

24 SEP. 1980

ONDERWERP
Hinderwet.

Hierbij doen wij u toekomen een aanvraag om een vergunning ingevolge de Hinderwet van de heer J. Top, wonende Thorbeckelaan 109 te Barneveld,

voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een veehouderij met mestopslag

op het perceel Thorbeckelaan 109 te Barneveld.

Gaarne zullen wij over deze aanvraag uw advies vernemen.
Wij wijzen u er op dat 1 november a.s. de uiterste datum van bekendmaking van de aanvraag is.

Burgemeester en wethouders van Barneveld,
de secretaris, de burgemeester,

l.b.



Nr.: 12.1/80

AGRARISCH/~~INDUSTRIE~~.

AANVRAAG OM EEN VERGUNNING INGEVOLGE DE HINDERWET.

- Verzoeker: naam : J Top
adres : Thorbeckelaan 109.
woonplaats: Barneveld
- Plaats van vestiging : Barneveld.
adres : Thorbeckelaan 109.

In te vullen door afdeling
financiële zaken:

- Dienstjaar:
- Afdeling :
- Hoofdstuk :
- Paragraaf :
- Volgnummer:
- Bedrag : f

ARCHIEF

	aantal:	leges:	bedrag:
1. Voor een vergunning verleend ingevolge de Hindewet, hieronder mede begrepen een tijdelijke vergunning en een voorwaardelijke vergunning:		f 50,--	f 50
2. Indien de in het eerste lid bedoelde vergunning de hierna genoemde inrichtingen betreft worden de in het eerste lid genoemde leges verhoogd met de bij elk dier inrichtingen aangegeven bedragen, echter zodanig dat een maximum-bedrag van f 1.000,-- niet wordt overschreden.			
I. een inrichting waarin gebruik wordt gemaakt van krachtwerktuigen met een gezamenlijk nominaal vermogen van:			
a. 1½ t/m 15 kW., of het equivalent daarvan:		f 15,--	f
b. 16 t/m 35 kW., of het equivalent daarvan:		- 25,--	-
c. 36 t/m 55 kW., of het equivalent daarvan:		- 40,--	-
d. meer dan 55 kW., of het equivalent daarvan:		- 40,--	-
vermeerderd met:		- 40,--	-
voor elke 55 kW., of het equivalent daarvan, of een gedeelte daarvan boven 55 kW., of het equivalent daarvan.			
- Het gestelde onder dit punt is niet van toepassing voor de onder VIII vermelde inrichtingen.			
II. een inrichting waarin gebruik wordt gemaakt van drukvaten bestemd voor bewaring van samengeperste gassen, voor onder druk tot vloeistof verdichte gassen, met voor onder druk in vloeistof opgeloste gassen, alsmede vaten bestemd voor de bewaring van cryogene vloeistoffen, al dan niet onder druk, met een gezamenlijke waterinhoud van:			
a. 0 t/m 100 m3, per m3 inhoud:		f 1,10	f
b. 101 t/m 1.000 m3:		- 110,--	-
verhoogd met:		- -,65	-
per m3 inhoud, voor elke m3 boven 100 m3.			
c. meer dan 1.000 m3:		- 695,--	-
verhoogd met:		- -,45	-
per m3 inhoud, voor elke m3 boven 1.000 m3.			
III. een inrichting waarin gebruik wordt gemaakt van tanks voor de opslag van brandbare vloeistoffen, van niet-brandbare giftige vloeistoffen en van andere vloeistoffen met een pH lager dan 5 of hoger dan 9, met een gezamenlijke inhoud van:			
a. 0 t/m 100 m3, per m3 inhoud:		f 1,10	f
b. 101 t/m 1.000 m3:		- 110,--	-
verhoogd met:		- 0,65	-
per m3 inhoud, voor elke m3 boven 100 m3.			

	transport	aantal:	leges:	bedrag:
c. meer dan 1.000 m3 verhoogd met: per m3 inhoud, voor elke m3 boven 1.000 m3.			f 695,-- - -,45	f 50 - -
IV. een inrichting waarin, anders dan in tanks, brandbare vloeistoffen, met een ontvlammingspunt, bepaald met het toestel van Abel Pensky, bij een druk van 1 bar, lager dan 55° Celsius is gelegen, worden bewaard danwel opgeslagen, per liter vloeistof:			f -,50	f
- De onder dit punt bedoelde leges worden tot een maximum-bedrag van f 150,-- geheven.				
V. een stookinrichting met een capaciteit van:				
a. 100 t/m 200 mJ.:			f 15,--	f
b. 201 t/m 400 mJ.:			- 25,--	-
c. 401 t/m 1.000 mJ.:			- 40,--	-
d. 1.001 t/m 2.000 mJ.:			- 60,--	-
e. meer dan 2.000 mJ.:			- 60,--	-
vermeerderd met:			- 25,--	-
voor elke 400 mJ., of gedeelte daarvan boven een capaciteit van 2.000 mJ..				
VI. een inrichting met een totaal bebouwd bedrijfsoppervlak van:				
a. 10 t/m 50 m2:			f 15,--	f
b. 51 t/m 100 m2:			- 25,--	-
c. 101 t/m 200 m2:			- 40,--	-
d. meer dan 200 m2:			- 40,--	-
vermeerderd met:			- 15,--	-
voor elke 50 m2, of gedeelte daarvan, boven een hoeveelheid van 200 m2.				
- Het gestelde onder dit punt is niet van toepassing voor de onder VIII vermelde inrichtingen.				
VII. een inrichting met een bedrijfsoppervlak bestemd voor het bewaren, verwerken of vernietigen van afval, als bedoeld in artikel 1, lid VIII, sub a en sub b van het Hinderbesluit, alsmede voor de opslag van grondstoffen, per m2:			f -,10	f
- De onder dit punt bedoelde leges worden tot een maximum-bedrag van f 150,-- geheven.				
VIII. een inrichting voor het bewaren van mest en meststoffen, indien het maximale aantal mestgevende dieren waarvoor de inrichting geschikt is, bestaat uit:				
a. 1 t/m 20 mesteenheden:			f 15,--	f
b. 21 t/m 60 mesteenheden:			- 50,--	-

aantal:	leges:	bedrag:
68	f 75,--	f 50
	- 75,--	- 75
	- 25,--	-

transport

- c. 61 t/m 100 mesteenheden:
d. meer dan 100 mesteenheden:
vermeerderd met:
voor elke 40 mesteenheden, of gedeelte daarvan, boven 100 mesteenheden.

- De onder dit punt bedoelde leges worden voor de, bestaande, onder deze categorie vallende bedrijven en/of inrichtingen voor de bedrijfsomvang, die bestaat op het moment van inwerkingtreding van deze verordening, geheven tot een maximaal bedrag van f 500,--.

- Om tot bepaling van het aantal mesteenheden te komen, dient gebruik te worden gemaakt van de volgende herleidingstabel:

1 mesteenheid = 5 paarden = 5 koeien = 1 mestkalf = 1 mestvarken = 1½ fokzeug =
= 5 pinken = 5 opfokkalveren = 5 veulens = 8 biggen = 15 legkippen
met natte mestopslag = 30 legkippen met droge mestopslag (met uit-
zondering van deep-pit-stallen) = 20 nertsen = 100 mestkuikens.

IX. een inrichting voor zover niet genoemd onder de bovenstaande punten I t/m VIII:

f 100,-- f

3. Het verlengen van een tijdelijke vergunning:

f 50,-- f

4. I. Het omzetten van een tijdelijke vergunning in een vergunning zonder termijn, het tarief als bedoeld in het tweede lid, met dien verstande dat dit tarief wordt toegepast met als basis de uitbreiding en/of wijziging van de inrichting.

II. Indien niet gelijktijdig een uitbreiding en/of wijziging van de inrichting plaats vindt:

f 100,-- f

5. Voor een gunstige beschikking op een verzoek om gehele of gedeeltelijke ontheffing van voorwaarden verbonden aan een vergunning:

f 75,-- f

6. Voor de toepassing van deze verordening worden gedeelten van een kW., of het equivalent daarvan, een m3 inhoud, een mJ., een m2 oppervlakte en/of een mesteenheid naar boven afgerond op een hele kW., of het equivalent daarvan, een hele m3 inhoud, een hele mJ., een hele m2 oppervlakte en/of een hele mesteenheid.

TOTAAL TE BETALEN BEDRAG:

f 125,--

N.B. Maximum-bedrag f 1.000,-- of f 500,--.

OMREKENINGSFACTOREN, behorende bij de tarieventabel t.a.v. de
leges voor het verlenen van een Hinderwetvergunning:

=====

Mechanisch vermogen:

- Het mechanisch vermogen in kW. (kilo Watt) wordt verkregen door
het mechanisch vermogen in PK. te vermenigvuldigen met de factor:
0,736.

Thermisch vermogen:

- Het thermisch vermogen in mJ. (mega Joule) wordt verkregen door:
 - a. het thermisch vermogen in kcal. te vermenigvuldigen met de
factor: 0,004;
 - b. het thermisch vermogen in kW. te vermenigvuldigen met de
factor: 3,6.

ARCHIEF



- 1 OKT. 1991

C: - 1.777 S1

N: 8851 ✓ Z:

S: 1511

Aan:
Burgemeester en wethouders van de gemeente

BARNEVELD

AZ+1/b

— Streepje is: hier invullen wat gevraagd wordt

☐ Aankruisen wat van toepassing is

zie ook de toelichting

1 Naam

Top dhr. J. 8

Adres en telefoonnummer

Thorbeckelaan 109

tel. 03420-13555

Postcode en plaats

3771 ED Barneveld

2 Geeft kennis van het

☒ oprichten van één of meer bassins voor het bewaren van dunne mest. Voorgenomen tijdstip van ingebruikneming van het (de) bassin(s) voor het bewaren van dunne mest: medio november 1991

☐ uitbreiden of wijzigen van één of meer bassins voor het bewaren van dunne mest, dan wel het veranderen van de gebezigde werkwijze. Voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding, wijziging of verandering van de werkwijze tot stand komt:

☐ van toepassing worden van het Besluit mestbassins Hinderwet op één of meer reeds opgerichte bassins voor de opslag van dunne mest.

3 Plaats van het (de) bassin(s) voor het bewaren van dunne mest

Adres

Thorbeckelaan

109

Postcode en gemeente

3771 ED Barneveld

Kadastrale nummer

Barneveld sectie - D. nr. 2475

4 Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit

U dient aan de hand van de vragen 4.1 tot en met 4.8 te bepalen of het Besluit mestbassins Hinderwet op uw bedrijf van toepassing is. U vindt deze vragen in de toelichting bij dit formulier. Wanneer u al deze vragen met 'nee' hebt beantwoord, dan is het Besluit mestbassins Hinderwet op uw bedrijf van toepassing. U moet dan de vragen uit rubriek 5 en 6 beantwoorden.

Is het Besluit mestbassins Hinderwet van toepassing op de inrichting?

☒ Ja

☒ Nee

Als u één van de vragen in de toelichting met ja hebt beantwoord, is het Besluit mestbassins Hinderwet **niet** op de inrichting van toepassing. Voor de inrichting is een hinderwetvergunning nodig. u hoeft dit formulier niet aan de gemeente te sturen.

5 Nadere gegevens met betrekking tot de situering

is de gezamenlijke oppervlakte minder dan 350 m²

ja ☒

nee

is de afstand tot een voor verzuring gevoelig gebied minder dan 250 m?

nee ☐

ja

het bassin kan niet worden opgericht, het komt in strijd met het besluit te liggen

is de afstand tot een voor verzuring gevoelig gebied minder dan 150 m?

ja ☐

nee ☒

het bassin kan conform de eisen worden opgericht, ga door naar rubriek 6

is het (de) bassin(s) een uitbreiding van een veehouderij?

ja ☒

nee

ligt het bassin binnen de bouwkegel van de veehouderij

ja ☒

nee

het bassin kan niet worden opgericht, het komt in strijd met het besluit te liggen

is de veehouderij opgericht vóór 1 februari 1991?

ja ☒

nee

de gemeente kan een nadere eis stellen om een kortere afstand toe te staan

indien de gemeente een nadere eis heeft gesteld kan het bassin conform de eisen worden opgericht, ga door naar rubriek 6

6 Nadere gegevens met betrekking tot de uitvoering

6.1 Naam aannemer/installateur

H. van Harten

Adres

Veluweweg 124

Postcode en plaats

3774 BW Kootwijkerbroek

6.2 Zijn bij levering of aanneming van het bassin de Standaard Aannemingsvoorwaarden Mestbassins (SAVM) toegepast?¹

Ja ☒

Nee ☐

6.3 Is op het ontwerp van de constructie van het mestbassin door of namens het KIWA een geschiktheidsverklaring afgegeven?¹

☐

☒

6.4 Oppervlakte van het (de) bassin(s)

87,5 m²

6.5 Inhoud van het (de) bassin(s)

113 m³

6.6 Type mestbassin

☐ mestsilo

☐ mestzak

☒ mestkelder

☐ foliebassin

6.7 Type afdekking

prefab sijst.betonvloer.

6.8 Referentieperiode voor het bassin

30 jaar

6.8 Referentieperiode voor de afdekking

30 jaar

Datum

Handtekening

13-9-91

Joh Top

ARCHIEF

¹ Indien met nee beantwoord, dan moet een verklaring met de benodigde gegevens worden overlegd (zie de toelichting en de brochure).



Althoud (J. Hart)

Kennisgevingsformulier

Besluit mestbassins Hinderwet

ARCHIEF

Algemeen

Op grond van het Besluit mestbassins Hinderwet is voor veel mestbassins de plicht om een hinderwetvergunning te hebben komen te vervallen. In plaats daarvan kan men volstaan met een eenvoudige melding wanneer een mestbassin wordt opgericht of uitgebreid, of wanneer de werkzaamheden worden gewijzigd. Ook een bestaand mestbassin waarvoor in het verleden verzuimd is een hinderwetvergunning aan te vragen, moet alsnog gemeld worden. In de brochure "Mestbassins Hinderwet" is uiteengezet wanneer een melding moet worden gedaan. Indien deze brochure niet in uw bezit is kunt u deze opvragen bij uw gemeente, uw districtskantoor van de Dienst Landbouwvoorlichting en het Consulentenschap voor de Landbouw in uw provincie. Invulling van dit formulier maakt vanzelf duidelijk of de AMvB inderdaad van toepassing is op het mestbassin. Is dit niet het geval, dan is voor het mestbassin, en soms voor de gehele inrichting, een hinderwetvergunning nodig. Gemeenten zijn in het algemeen behulpzaam bij het invullen van dit formulier.

Het kennisgevingsformulier moet worden toegezonden aan uw gemeente, de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne en het districtshoofd van de Arbeidsinspectie. De adressen van de regionale inspecteurs en de districtshoofden staan op de achterzijde van dit blad.

Het formulier is onderverdeeld in rubrieken. Per rubriek wordt hieronder een nadere toelichting gegeven.

Rubriek 1

Hier moet u de naam en het adres invullen van degene die het mestbassin beheert. Dit is degene, die verantwoordelijk is voor de feitelijke bedrijfsvoering. Beheert u samen met iemand anders het bassin dan vermeldt u ook zijn naam en adres in rubriek 1.

Rubriek 2

In de brochure is uiteengezet wanneer melding moet worden gedaan van het oprichten of uitbreiden van het bassin of het wijzigen van de werkwijze en wanneer een bestaand mestbassin moet worden gemeld. Indien de kennisgeving wordt gedaan voor het oprichten of uitbreiden van capaciteit van het (de) bassin(s) of het wijzigen van de werkwijze, moet u het voorgenomen tijdstip invullen, waarop het oprichten, uitbreiden of wijzigen zal zijn gerealiseerd. De gemeente kan dan vóór dit tijdstip controleren of aan de voorschriften van het besluit kan worden voldaan.

Rubriek 3

In deze rubriek moet u het adres invullen, waar het mestbassin is of wordt gesitueerd. Ook meerdere bassins kunnen met dit formulier worden gemeld, zolang die bassins tot dezelfde inrichting behoren.

Rubriek 4

De onderstaande vragen hebben betrekking op onderwerpen die bepalend zijn voor het al dan niet van toepassing zijn van het besluit. Als u aan de hand van de onderstaande vragen hebt geconstateerd dat het besluit op uw mestbassin van toepassing is, dan dient u vraag 4 op het kennisgevingsformulier met ja te beantwoorden.

De vragen 4.1 t/m 4.3 moeten voor ieder bassin afzonderlijk worden beantwoord. Heeft u slechts één bassin, dan kunt u volstaan met het invullen van de eerste kolom, heeft u twee bassins, dan vult u de eerste twee kolommen in.

		bassin 1		bassin 2		bassin 3	
4.1	Is het bassin opgericht vóór 1 juni 1987?	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
4.2	Is het bassin geheel of gedeeltelijk gelegen onder een stal?	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
4.3	Wordt iets anders bewaard dan faeces of urine van landbouwhuisdieren, eventueel vermengd met mors-, spoel-, reinigings- of regenwater?	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee

Indien één van de vragen met ja is beantwoord, dan is voor het bassin waarvoor het antwoord ja is gegeven een vergunning vereist. Het is echter mogelijk dat het (de) andere mestbassin(s) wel onder het besluit blijven vallen. Om dit vast te stellen moet u de vragen 4.4. t/m 4.8 voor het (de) mestbassin(s) beantwoorden.

		Ja	Nee	
4.4	Vindt beluchting, geforceerde gisting of een andere be- of verwerking plaats, met uitzondering van mengen en roeren?	☐	☒	
4.5	Is de (gezamenlijke) oppervlakte van het (de) bassin(s) meer dan 750 m ² ?	☐	☒	
4.6	Is de (gezamenlijke) inhoud van het (de) bassin(s) meer dan 2500 m ³ ?	☐	☒	N.v.t.
4.7	Indien de (gezamenlijke) oppervlakte groter is dan 350 m ² , is een bassin dan gelegen op: — minder dan 50 m van een woning behorende bij een veehouderij? — minder dan 100 m van een woning van derden, niet zijnde een veehouderij, of een gevoelig object?	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
4.8	Indien de (gezamenlijke) oppervlakte kleiner is dan 350 m ² , is een bassin dan gelegen op: — minder dan 25 m van een woning behorende bij een veehouderij? — minder dan 50 meter van een woning van derden, niet zijnde een veehouderij, of een gevoelig object?	☐ ☐	☒ ☒	☐ ☐

Indien één of meer van de vragen 4.4. t/m 4.8 met ja is beantwoord, is het Besluit mestbassins Hinderwet niet van toepassing. Dit houdt in dat voor het (de) mestbassin(s) of soms voor het gehele bedrijf een hinderwetvergunning is vereist. U hoeft het kennisgevingsformulier niet verder in te vullen. Ook opsturen is niet noodzakelijk.

Indien u geen of een verouderde hinderwetvergunning hebt, is het raadzaam zo snel mogelijk een toereikende vergunning bij de gemeente aan te vragen.

Toelichting op de vragen uit rubriek 4

Vragen 4.5 tot en met 4.8:

Bij de bepaling van een gezamenlijke oppervlakten of inhoud moeten alleen bassins worden meegerekend die na 1-6-87 zijn opgericht, niet onder een stal liggen en waarin alleen faeces en urine wordt bewaard (dus waarvoor de vragen 4.1 t/m 4.3 met "nee" zijn beantwoord). Het bassin waarvoor de melding wordt gedaan moet uiteraard wel worden meegeteld.

Vraag 4.7 en 4.8:

Onder een gevoelig object wordt verstaan een voor stank gevoelig object. Dit is als volgt in het besluit gedefinieerd: een gebouw bestemd voor verblijf van personen of een gebouw of terrein bestemd voor dag- of verblijfsrecreatie.

Rubriek 5

In deze rubriek worden vragen gesteld, waaruit kan worden afgeleid of het bassin kan worden opgericht conform de eisen van het besluit en of er een noodzaak is voor het stellen van een nadere eis. Kruis het vakje van het juiste antwoord aan en ga in die richting verder met het beantwoorden van de vragen. Als uit het schema blijkt dat het bassin niet kan worden opgericht, dan kunt u geen kennisgeving doen. Ook een hinderwetvergunning kan niet worden verleend. Blijkt uit het schema dat het mestbassin alleen kan worden opgericht indien de gemeente een nadere eis stelt, dan moet u de gemeente daarom vragen. Het begrip "voor verzuring gevoelig gebied" is in het besluit nauwkeurig omschreven. U kunt het beste uw gemeente raadplegen om te vernemen of het bassin in de buurt van zo'n gebied komt te liggen.

Rubriek 6

De vragen in deze rubriek hebben betrekking op de uitvoering van het (de) mestbassin(s).

Indien op het onderwerp van het mestbassin geen geschiktheidsverklaring door het KIWA is afgegeven of wanneer de SAVM niet wordt gevolgd (dus als u de vragen 6.2 of 6.3 niet heeft beantwoord) dan dient u een verklaring te overleggen waaruit blijkt dat het bassin aan de eisen van de Bouwtechnische Richtlijnen Mestbassins (BRM) voldoet. Bij die verklaring moeten voldoende gegevens worden verstrekt (tekeningen, berekeningen, etc.) waaruit de gemeente dit kan afleiden. De gemeente kan bovendien extra gegevens verlangen om de beoordeling mogelijk te maken.

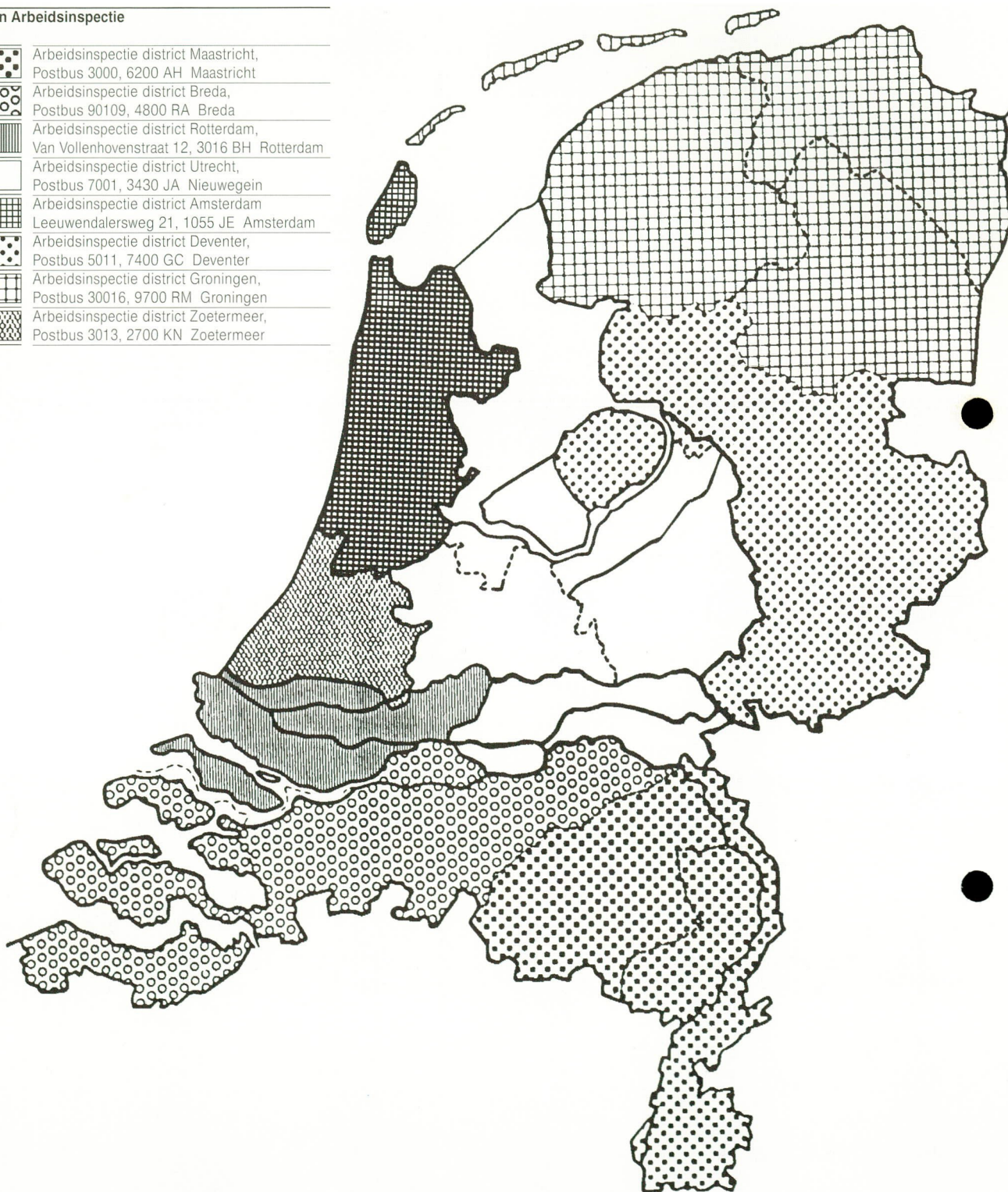
Indien de geschiktheidsverklaring wel aanwezig is én de SAVM wordt toegepast kan de gemeente geen extra gegevens verlangen.

Bij de beantwoording van de vragen 6.4 en 6.5 moeten de gegevens worden ingevuld van het bassin waarvoor deze melding wordt gedaan.

ARCHIEF

Adressen Arbeidsinspectie

	Arbeidsinspectie district Maastricht, Postbus 3000, 6200 AH Maastricht
	Arbeidsinspectie district Breda, Postbus 90109, 4800 RA Breda
	Arbeidsinspectie district Rotterdam, Van Vollenhovenstraat 12, 3016 BH Rotterdam
	Arbeidsinspectie district Utrecht, Postbus 7001, 3430 JA Nieuwegein
	Arbeidsinspectie district Amsterdam Leeuwendalersweg 21, 1055 JE Amsterdam
	Arbeidsinspectie district Deventer, Postbus 5011, 7400 GC Deventer
	Arbeidsinspectie district Groningen, Postbus 30016, 9700 RM Groningen
	Arbeidsinspectie district Zoetermeer, Postbus 3013, 2700 KN Zoetermeer



Adressen Regionale inspecties van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne

1. Insp. Groningen, Friesland en Drenthe
Postbus 30020
9700 RM Groningen

2. Insp. Overijssel en Flevoland
Postbus 10057
8000 GB Zwolle

3. Insp. Gelderland
Postbus 9013
6800 DR Arnhem

4. Insp. Noord-Holland
Postbus 1182
2001 BD Haarlem

5. Insp. Zeeland
Postbus 7073
4330 GB Middelburg

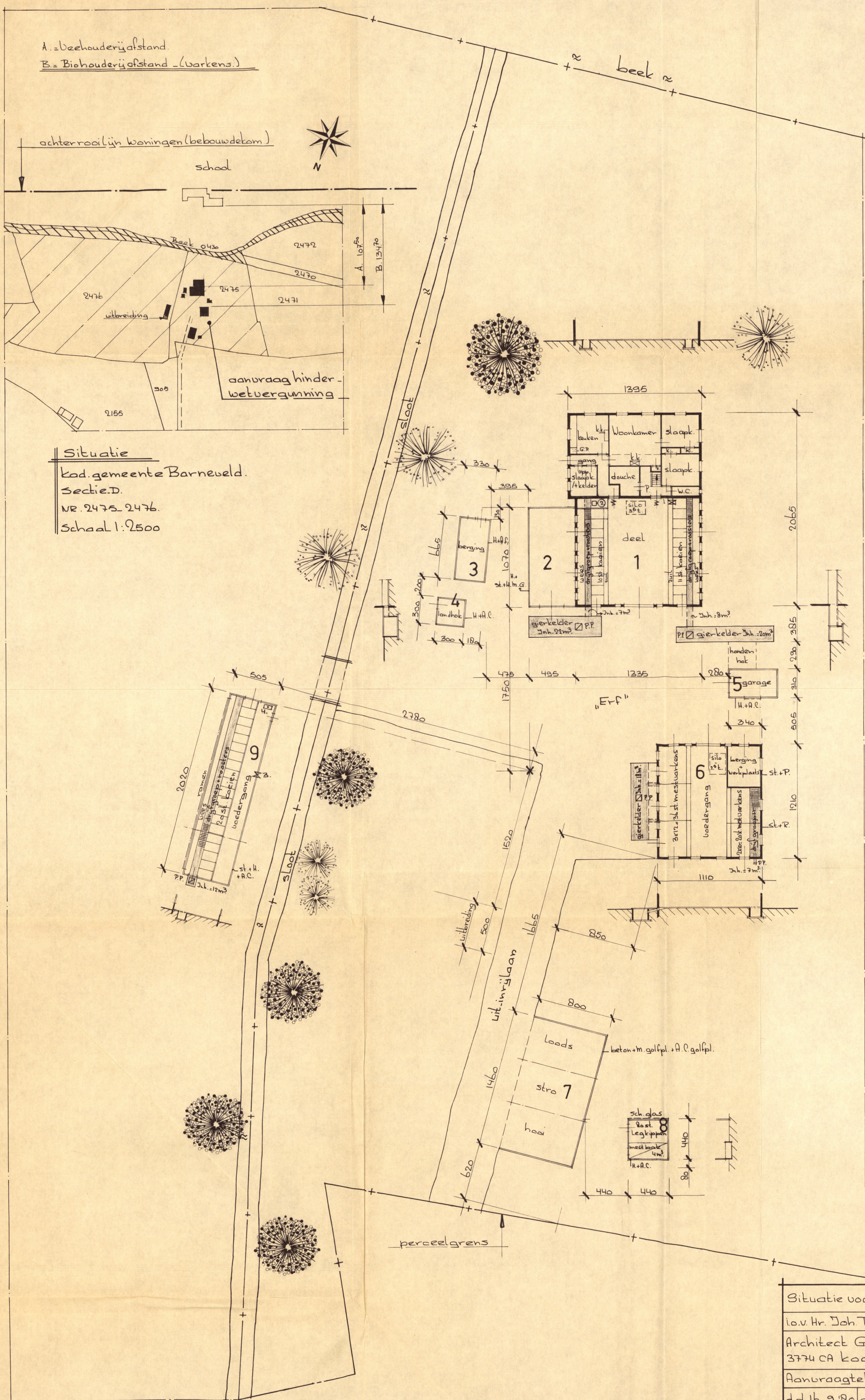
6. Insp. Limburg
Huskensweg 17^b
6412 SB Heerlen

7. Insp. Zuid-Holland
Postbus 5312
2280 HH Rijswijk

8. Insp. Utrecht
Postbus 13154
3507 LD Utrecht

9. Insp. Noord-Brabant
Postbus 90134
5200 MA 's-Hertogenbosch

A. = Veehouderijafstand.
B. = Biohouderijafstand - (Varkens.)



Situatie

Kod. gemeente Barneveld.
sectie D.
NR. 2475, 2476.
Schaal 1:2500

Rennooi

1. = boerderij - 21 st. koeien.
2. = Loads.
3. = berging.
4. = landhok - 4 st. jongvee.
5. = garage.
6. = Varkensschuur - 56 st. mestvarkens.
7. = Loads stro-hooitas.
8. = kippenhok - 80 st. legkippen.
9. = Veestal - 20 st. koeien of pinken.

Rennooi - beweegkrachten.

- # = brandwerende en zelfsluitende deur - 30 min.
- 1. = melkmachine - 0.75 Pk.
- 2. = Waterpomp (hydrofoos) - 1.00 Pk.
- 3. = Ventilator - 0.50 Pk.
- 4. = melkmachine - 0.75 Pk.
- st. = steen. h. = hout. P. = pannen.
- A.C. = Asbestgolfplaten.
- M.G. = metalengolfplaten.
- R. = riet. k.k. = kalkkachel G.P. = gastroestel op Gaspot.
- t.p.v. boerderij vee gedeelte 1e verdieping hooi - strozolder.
- eveneens Varkensschuur - nr. 6.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente BARNEVELD van 11 DEC 1980 nr. 72/80
Mij bekend,
de secretaris,

Raum.

Situatie voor de hinderwet van een Veehouderij

l.o.v. Hr. Joh. Top Thorbeckelaan 109 3771 ED Barneveld.

Architect G. Top Essenerweg 1
3774 CA Kootwijkerbroek tel. 03423-1882.

Aanvraagtekening schaal 1:200 - 1:2500.

d.d. 16.9.80 get. : 98 blad. 1 f. 63x78 OD.C./TT 80

T
BOUW
P

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten, boringen, peilbuizen en contouren



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- ⊕ 1 boring met nummer
- ⊕ 6 peilbuis met nummer
- ⊕ 29 monsterpunt met nummer
- 50 boring sloottrace
- contour asbest in grond

0 10 20 30 40 50m

De Bunte Vastgoed Oost BV

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Thorbeckelaan 109 te Barneveld

Situatie met monsterpunten, boringen, peilbuizen
en contouren

Projectnummer 170631

Tekening 1-1

Schaal 1:1000

Afmetingen A3_1

Datum okt.-2017

Getekend LvH

Filename 170631A



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