

Peelen BV

Verkennd bodem- en asbestonderzoek op de
locatie aan de Molenweg 117 te Voorthuizen

Projectnummer: 250051/jm/sh

Datum: 15 mei 2025



Opdrachtgever

Peelen BV
Stroe Allee 3a
6732 EZ HARKAMP

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

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



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ONDERZOEKSLOCATIE EN KADASTRALE INFORMATIE	3
2.3	HUIDIGE SITUATIE	3
2.4	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	3
2.5	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.6	VOORGAAND BODEMONDERZOEK.....	5
2.7	BODEMKWALITEITSKAART.....	6
2.8	ASBEST EN PFAS.....	6
2.9	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.10	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	7
2.11	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	9
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
3.1	VELDONDERZOEK.....	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	11
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN, NEN-PARAMETERS.....	11
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN, ASBEST	14
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
4.1	ASBESTONDERZOEK	15
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	15
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van Peelen BV is in maart en april 2025, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Molenweg 117 te Voorthuizen. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen sloop van een gedeelte van de opstallen, functieverandering en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

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

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

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

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

Het rapport is als volgt ingedeeld:

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

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 9 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek									
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O								
	hoogteligging						✓				
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓	
	geohydrologie	✓	✓						O	O	
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
4. gebruik/beïnvloeding v/d locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	huidig	✓	O		✓		✓	✓			
	toekomst	O	O				O				
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
A. bodemonderzoek, par. 6.3.2.		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.7.									
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.3.3.		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.8.									
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.3.4.		G. tijdelijk uitnemen en arbeidshygiënische risico 's, par. 6.3.9.									
D. partijkeuring in-situ/ex-situ, par. 6.3.5/6.3.6.		H. milieubelastend graven, arbeidshygiënische risico 's, par. 6.3.10.									
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel									

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is tijdens de voorgaande bodemonderzoeken uitgevoerd conform de **paragraaf 6.3.2 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek"** uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

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

2.2 Onderzoekslocatie en kadastrale informatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Molenweg 117 te Voorthuizen. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Voorthuizen, sectie F, nr. 3631 ged.*. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 6.800 m². Voor een kadastraal overzicht van de locatie verwijzen wij naar bijlage 1.

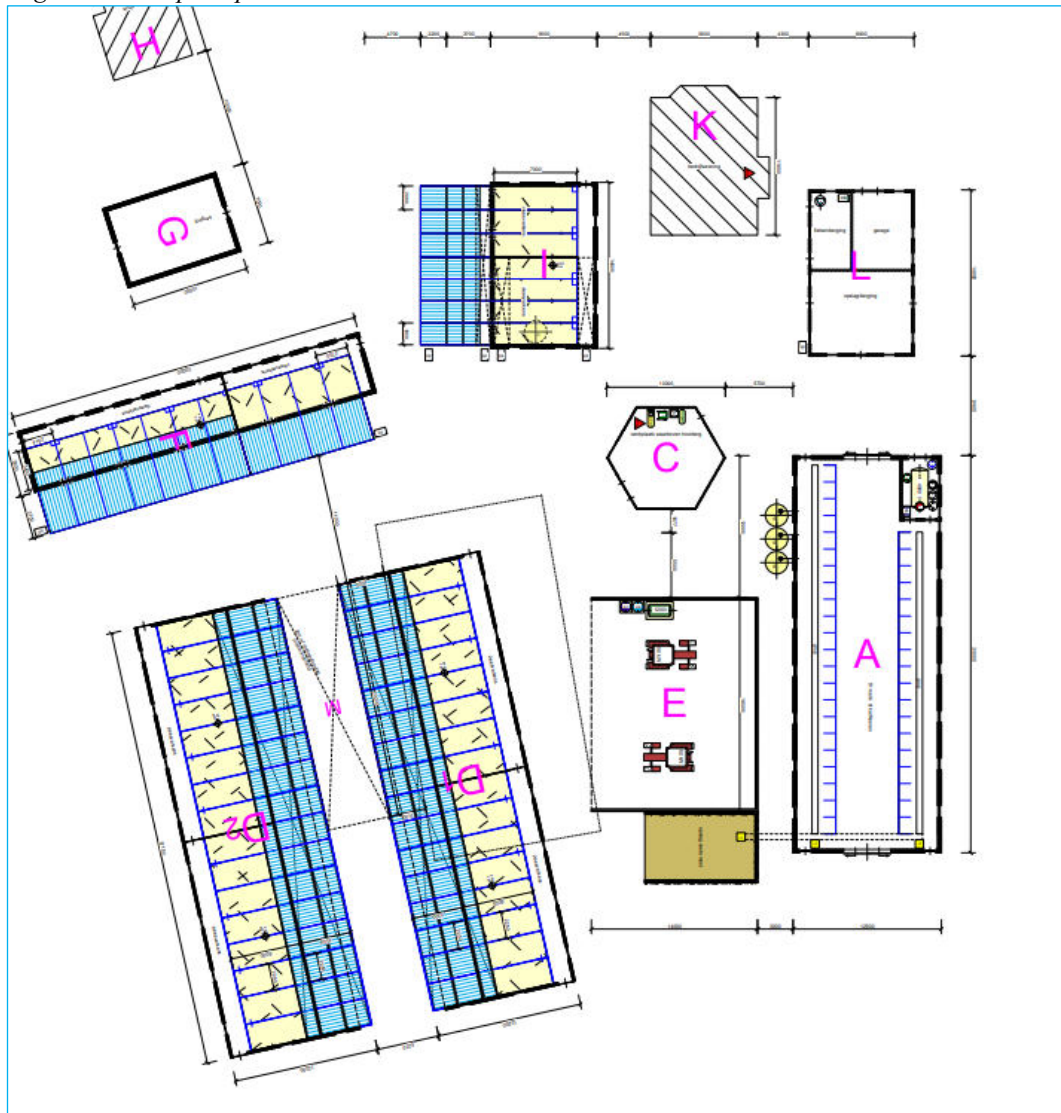
2.3 Huidige situatie

Op de locatie is een boerderij met diverse agrarische opstallen gesitueerd. Het maaiveld is grotendeels voorzien van klinkers. Het overige terrein is in gebruik als tuin en weiland. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.4 Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om de opstallen D, E, F,G en I te slopen en de bestemming te wijzigen en nieuwbouw te realiseren. In het verleden is locatie C al gesloopt.

Figuur 1: te slopen opstallen

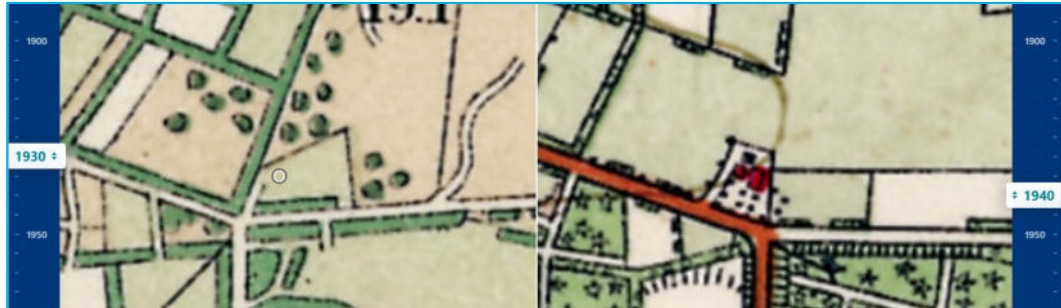


2.5 Historische informatie

Voor zover bekend hebben op de onderzoeklocaties geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Op basis van de informatie uit de Bagviewer en www.topotijdreis.nl dateert de oudste bebouwing uit begin jaren 30'. Hiervoor was de locatie in gebruik als natuur. De oudste bestaande bebouwing dateert uit 2001 (bagviewer). In de tijd is de locatie uitgebreid tot de huidige situatie is ontstaan.

Figuur 2: situatie 1930 en 1940



Figuur 3: situatie 1960 en 1980



Figuur 4: situatie 1990 en 2000



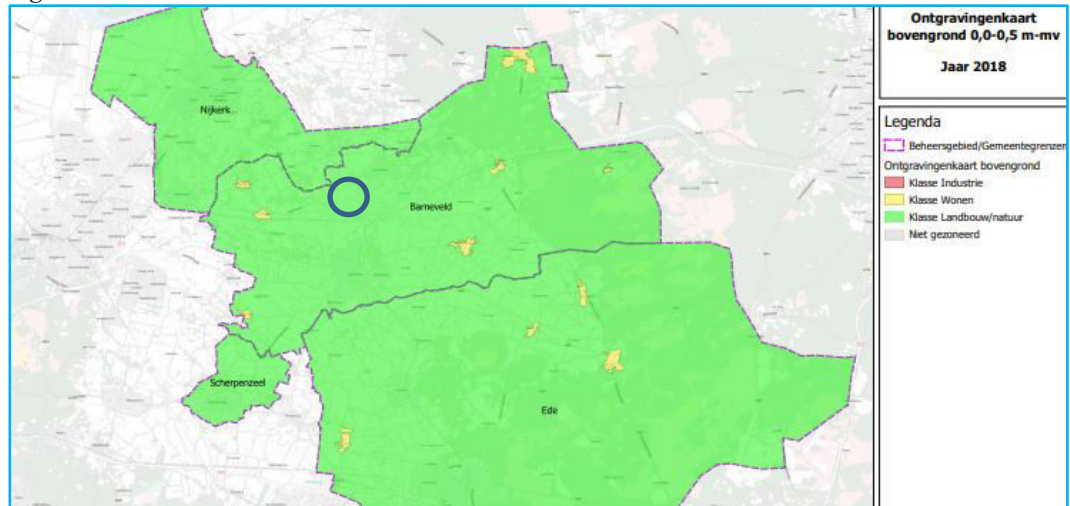
Figuur 5: situatie 2010 en 2020



2.7 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van het vooronderzoek, wordt een bodemkwaliteit verwacht overeenkomstig de kwaliteitsklasse uit de bodemkwaliteitskaart: bovengrond klasse landbouw/natuur. In het grondwater worden geen verhogingen verwacht ten opzichte van de signaleringsparameters.

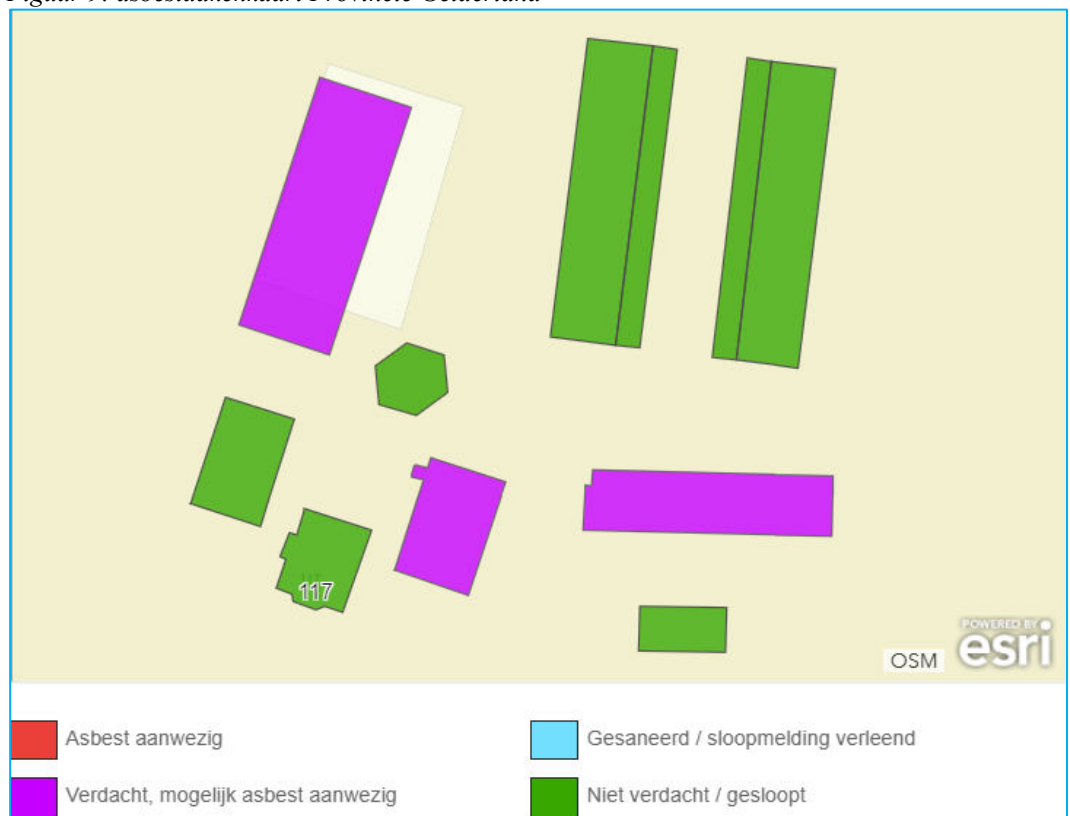
Figuur 8: bodemkwaliteitskaart De Vallei



2.8 Asbest en PFAS

Uit informatie van asbestdakenkaart Gelderland blijken diverse daken voorzien te zijn van asbesthoudende dakbedekking. Alle asbesthoudende daken zijn voorzien van dakgoten.

Figuur 9: asbestdakenkaart Provincie Gelderland



Ten aanzien van PFAS zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

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

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	saamenstelling	parameters
deklaag form. van Twente	0 - 25	dekzand	
1^e WVP form. van Twente	25 - 40	fijne zanden	kD-waarde 100 m ² /dg
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 /dg
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	groeve zanden	kD-waarde 5000 m ² /dg
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 slibh.zand	
toelichting: m-mv = meter minus maaiveld kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit c = hydrologische weerstand			

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.10 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone en oliecomponenten ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank, voormalige olieopslag, voormalige bovengrondse dieseltank en huidige bovengrondse dieseltank.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom.

Ter plaatse van de voormalige HBO-tank met leidingwerk, voormalige olieopslag en de voormalige en huidige dieseltank is het onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting (strategie “VEP” uit de NEN-5740).

Op basis van de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie strategie 6.4.5 uit de NEN-5707.

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

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen 0,5 m-mv	waarvan ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
Molenweg 117 opp. 6.800 m ²	21	6	@	3 x NEN-b- grond 2 x NEN-o-grond	1 x NEN-water
asbestonderzoek erf	23@	8@	-	4 x asbest grond	-
Verdachte locaties: - vm. HBO-tank - vm. dieseltank - olieopslag - huidig dieseltank	8	6	4	5 x olie/aromaten	3 x olie/aromaten
@: in combinatie met verdacht @ : putjes 30 x 30 cm *: incl. arseen en chroom					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN-pakketten

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

2.11 *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 26 maart en 4 april 2025 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Molenkamp van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 29 handboringen uitgevoerd (1 t/m 29), waarvan 4 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv.

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

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1, 6 t/m 27 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond.

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

Bodemopbouw

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

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,1	klinker, gras	
0,1 ~ 0,5	zand, matig fijn	zwak siltig, <i>lokaal humeus, lokaal puin</i>
0,5 ~ 2,0	zand, matig fijn	matig siltig
2,0 - 3,0	zand, zeer fijn	matig siltig
grondwaterstand: circa 1,5 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 en geur van de bodem. Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond sporen tot sterke puin bijmengingen aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige HBO-tank, olieopslag, dieseltank en huidige dieseltank geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem 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 monsternamete met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternamete, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de nieuw geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

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

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Omgevingswet (OW) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten, NEN-parameters

Binnen de Omgevingswet zijn toetsingswaarden opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg. De meeste normen zijn nog hetzelfde als in de Regeling Bodemkwaliteit, die gold vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond valt. Dezelfde normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', gelden ook voor het indelen van de landbodem in bodemfunctieklassen. Het Rijk heeft voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond de in figuur 10 weergegeven kwaliteitsklassen vastgesteld.

Figuur 10: kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
				> I-waarde landbodem

De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek (indicatief) getoetst aan het Rbk. Voor een definitief oordeel is een AP04 partijkeuring nodig. Aan de eisen voor klasse landbouw/natuur wordt voldaan indien de gehalten de bovengrenswaarden landbouw/natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Op dit moment voorziet BoToVa nog niet in het toetsen aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Omdat het Bal toetst aan de grenswaarden voor landbouw/natuur, Wonen, Industrie en Interventiewaarde zijn voor onderhavig onderzoek de T-101 en T-12 toetsingen voor vaste bodem uit BoToVa toegevoegd. Voor het grondwater is de T-13 toetsing uit BoToVa toegevoegd.

Tabel 6.1: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen grenswaarden[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)				
monster	MM-1	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05					
boring	1,9,10,14, 19,20,24,27	6,7,8, 11, 12,13	15 t/m 18, 21,22	6,9,22	11,16,19	wonen waarde	industrie waarde	LN- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,5-2,0	0,5-2,0					
arseen	<	<	<	<	<	27	76	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	1,2	4,3	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	<	<	62	180	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	35	190	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	54	190	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	0,83	4,8	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	210	530	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	88	190	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	39	100	35	67,5	100
zink	230•	<	<	<	<	200	720	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	6,8	40	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	0,04	0,5	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	190	500	190	2595	5000
kwaliteitsklasse	IND	LN	LN	LN	LN	Indicatieve toetsing Rbk				
Toelichting bij tabel:			Kwaliteitsklassen:			@ : geen toetsoordeel mogelijk				
-	: niet geanalyseerd		LN	: landbouw/natuur		* : lutum- en humusgehalten standaard bodem				
<	: geen overschrijding van de LN-waarde		W	: wonen		H : organisch stof L : lutum				
•	: overschrijding van de LN-waarde		IND	: Industrie						
••	: overschrijding van de Tussenwaarde		M	: matig verontreinigd						
•••	: overschrijding van de Interventiewaarde		NT	: niet toepasbaar [sterk veront.]						

Tabel 6.2: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				gestandaardiseerde resultaten/overschrijding toetsingswaarden [mg/kg d.s.] [BoTo/a-toetsing is opgenomen in de bijlage]								
O/W test: 1= licht 2= matig 3= sterk	Aard: B= benzine D= diesel Ol= olie HBO= huisbrandolie	max. boordiepte [m-mv]	d = detectiegrens ^h = humusstoring	LN-waarde		190	0,2	0,2	0,2	0,45		
				½ (LN+I)		2595	0,65	16,1	55,1	8,725		
				I-waarde H*=10%		5000	1,1	32	110	17		
				wonen-waarde		190	0,2	0,2	0,2	0,45		
				industrie-waarde		500	1,0	1,25	1,25	1,25		
locatie	boring [nr.]	max. boordiepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen			monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen
			diepte [m-mv]	O/W Test	Aard							
Huidige/ voormalige tanks en olieopslag	1	3,0		geen		0,1-0,3	1-01	850•	<	<	<	<
	2	3,0		geen								
	3	3,0		geen		1,5-1,7	3-02	<	<	<	<	<
	4	1,0		geen		0,5-0,7	4-01	<	<	<	<	<
	5	1,0		geen								
	23	3,0		geen		0,1-0,3	23-01	1000•	<	<	<	<
	28	2,0		geen		0,1-0,3	28/29	<	<	<	<	<
	29	3,0		geen		0,1-0,3						
Toelichting bij tabel:												
< : geen overschrijding van de LN-waarde												
• : overschrijding van de LN-waarde												
•• : overschrijding van de Tussenwaarde												
••• : overschrijding van de Interventiewaarde												
# : overschrijding samenstellingswaarde puin												
- : niet geanalyseerd												
@ : geen toetsoordeel mogelijk												
* : lutum- en humusgehaltes standaard bodem												
H : organisch stof L : lutum												
LN : landbouw natuur												
# MM huidige bg. dieseltank												

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	1	2	23	29	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
pH	7,3	7,2	7,2	7,2			
EC (µs/cm)	601	690	723	623			
troebelheid (NTU)	4,1	4,8	5,0	2,9			
grondwater [m-mv]	1,48	1,47	1,48	1,48			
zware metalen							
arsen	-	-	<	-	10	35	60
barium	-	-	100•	-	50	337,5	625
cadmium	-	-	<	-	0,4	3,2	6
chromium	-	-	2,6•	-	1	15,5	30
kobalt	-	-	<	-	20	60	100
koper	-	-	<	-	15	45	75
kwik	-	-	<	-	0,05	0,17	0,30
lood	-	-	<	-	15	45	75
molybdeen	-	-	<	-	5	152,5	300
nikkel	-	-	<	-	15	45	75
zink	-	-	<	-	65	432,5	800
vluchtige aromaten							
benzeen	<	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	-	-	-	-	6	153	300
naftaleen	<	<	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen							
1,1-dichloorethaan	-	-	<	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	-	-	<	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	-	-	<	-	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen	-	-	<	-	0,01	10	20
dichloormethaan	-	-	<	-	0,01	500	1000
dichloorpropanen	-	-	<	-	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	-	-	<	-	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	-	-	<	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	-	-	<	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	-	-	<	-	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	-	-	<	-	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	-	-	<	-	6	203	400
vinylchloride	-	-	<	-	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	<	<	50	325	600
bromoform	-	-	<	-	#	315	630
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd							

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten, asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing. Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

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

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

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

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

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	1, 6 t/m 10	0,1-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	11 t/m 16	0,1-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-03	17 t/m 22	0,1-0,5	-	0,5	n.a.	0,5	S	H
RE-04	23 t/m 27	0,1-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel: n.g.: niet geanalyseerd S: serpentijn-asbest A: amfibool -: kleiner dan de detectiegrens H: hechtgebonden asbest NH: niet hechtgebonden asbest n.a.: niet aangetoond P: puinmonster 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 Peelen BV is in maart en april 2025, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd aan de Molenweg 117 te Voorthuizen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen sloop van een gedeelte van de opstallen, functieverandering en nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

4.1 *Asbestonderzoek*

Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond sporen tot uiterste bijmengingen aan puin aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* [0,0~0,5 m-mv] binnen RE-01 t/m RE-04 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 0,5 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond.

4.2 *Vaste bodem en grondwater*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige HBO-tank, voormalige en huidige dieseltank en voormalige olieopslag geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de *vaste bodem*, ter plaatse van de voormalige olieopslag (boring 1) en dieseltank (boring 23), licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond (850 mg/kg d.s. en 1.000 mg/kg d.s.). De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur. Bij indicatieve toetsing aan het Rbk valt de bovengrond ter plaatse van vm. olieopslag en vm. dieseltank in de kwaliteitsklasse matig verontreinigd.

Analytisch zijn in de *vaste bodem*, ter plaatse van de voormalige HBO-tank (boringen 2 t/m 5), geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

Analytisch zijn in de *vaste bodem*, ter plaatse van de huidige dieseltank (boringen 28 en 29), geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01 t/m MM-03, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan zink in MM-01, geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur. Bij indicatieve toetsing aan het Rbk valt MM-01 in de kwaliteitsklasse industrie.

Analytisch zijn in de *ondergrondmengmonsters* MM-04 en MM-05 geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

In het *grondwater* uit de peilbuizen 1, 2 en 29 zijn geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 23 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en chroom aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven ruim beneden de signaleringswaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

In de actuele contactzone binnen RE-01 t/m RE-04 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch max. 0,5 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest overschrijdt in geringe mate de bepalingsgrens, maar blijft ruim beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek (½ interventiewaarde).

Analytisch zijn in de bovengrond lokaal verhoogde gehalten aan minerale olie en zink aangetoond. Het verhoogd aangetoonde gehalte aan zink valt in de kwaliteitsklasse industrie. De licht verhoogd aangetoonde gehalten aan minerale olie vallen in de kwaliteitsklasse matig verontreinigd. In de overige monsters van de vaste bodem zijn geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur. In het grondwater is een verhoogd gehalte aan barium en chroom aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan er geen bezwaren voor de voorgenomen sloop van een gedeelte van de opstallen, functieverandering en nieuwbouw.

Eventueel vrijkomende grond bij grondroerende activiteiten ter plaatse van de voormalige olieopslag en voormalige bovengrondse dieseltank adviseren wij separaat te ontgraven en ter verwerking af te voeren.

Verder adviseren om grond die vrijkomt bij toekomstige herinrichting te hergebruiken binnen de locatie. Indien dit niet mogelijk is, kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank. Hiervoor dient de grond aanvullend te worden geanalyseerd op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor toepassing elders, is aanvullend een AP-04 partijkeuring nodig conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In sommige gevallen is ook zonder partijkeuring toepassing elders mogelijk op basis van een bodemkwaliteitskaart.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Voorthuizen

Sectie F

Perceel 3631

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 2 mei 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

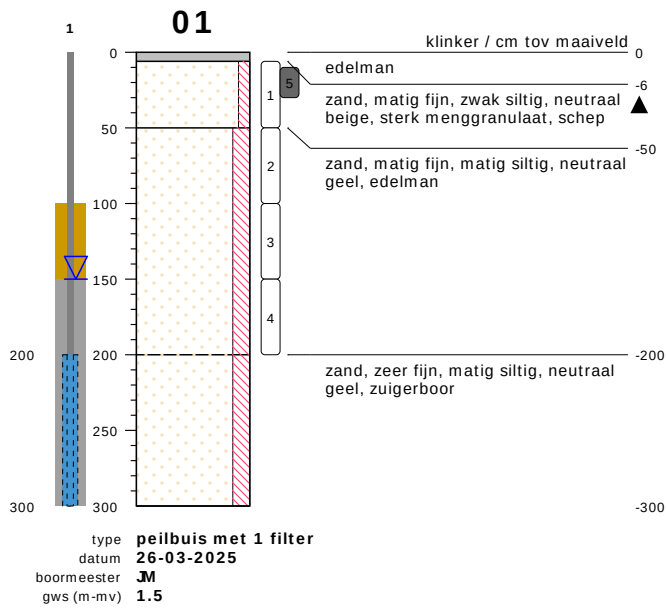
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

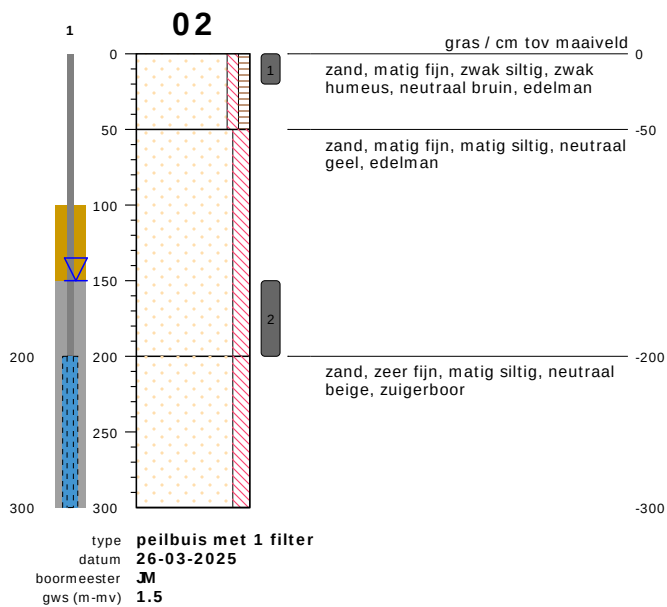
kadaster

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

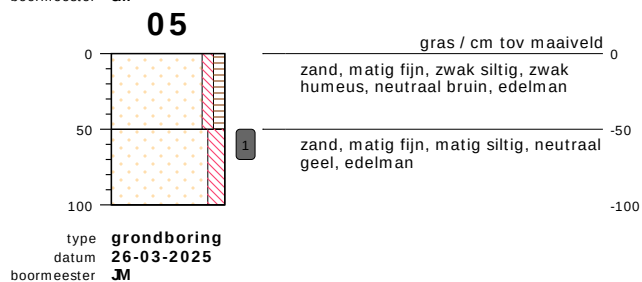
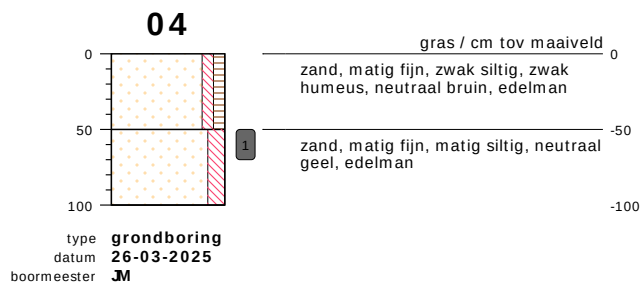
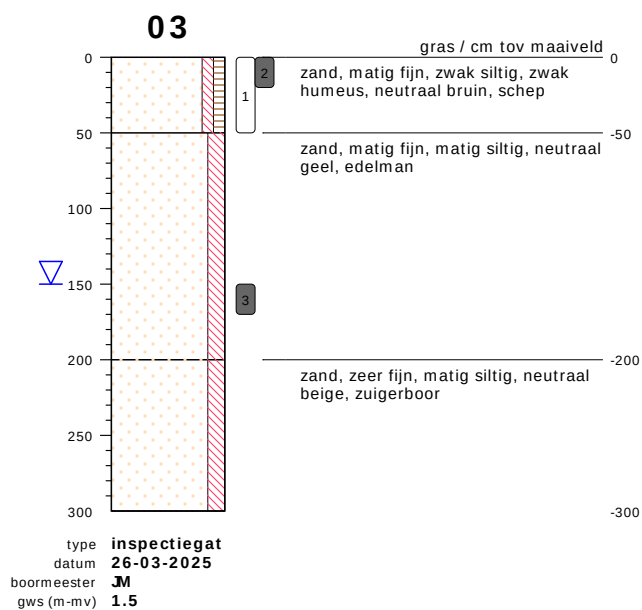


meetpunt 01
987298909



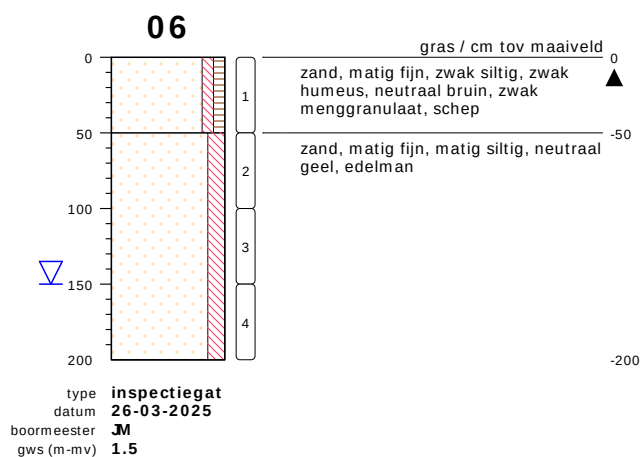
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104

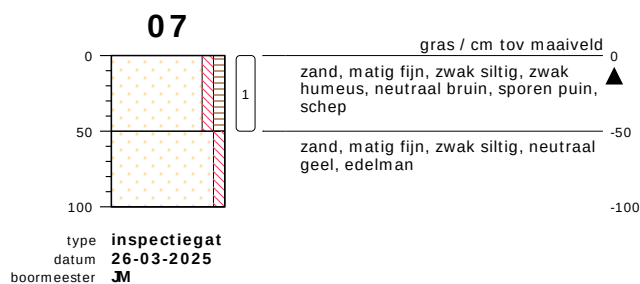


bodemprofielen schaal 1:50

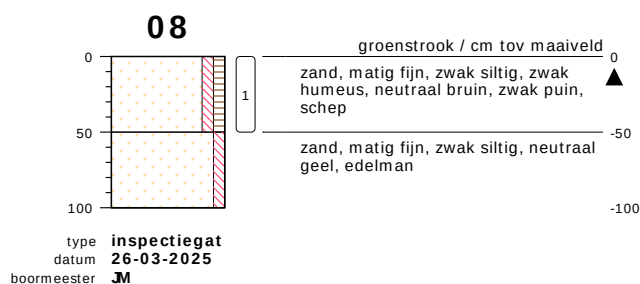
onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104



meetpunt 06
987298910

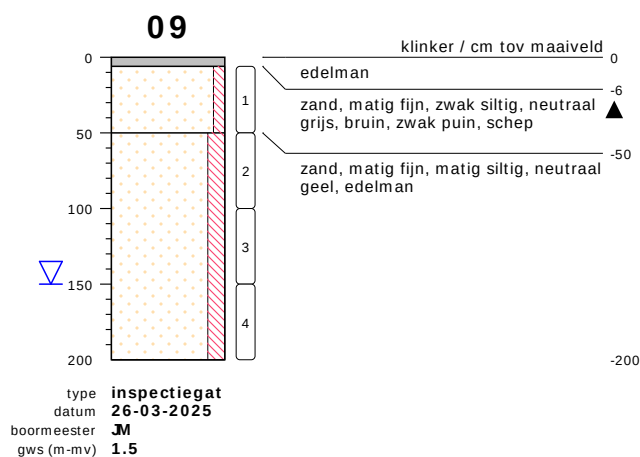


meetpunt 07
987298911

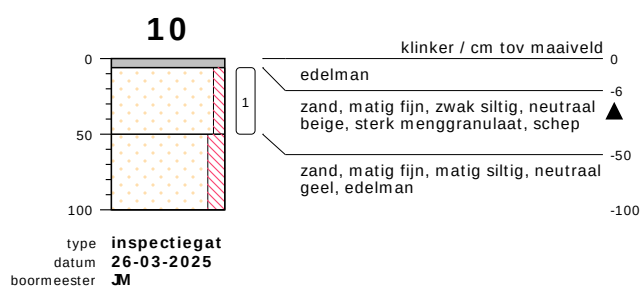


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104



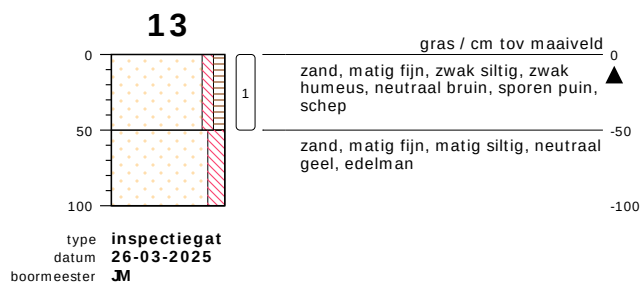
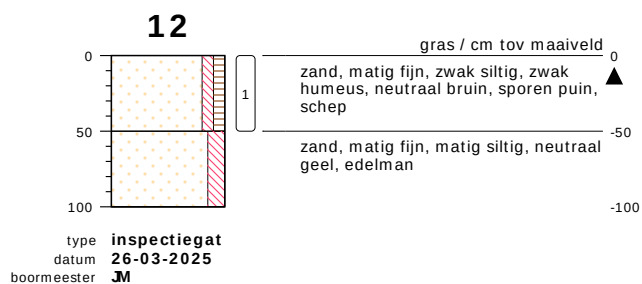
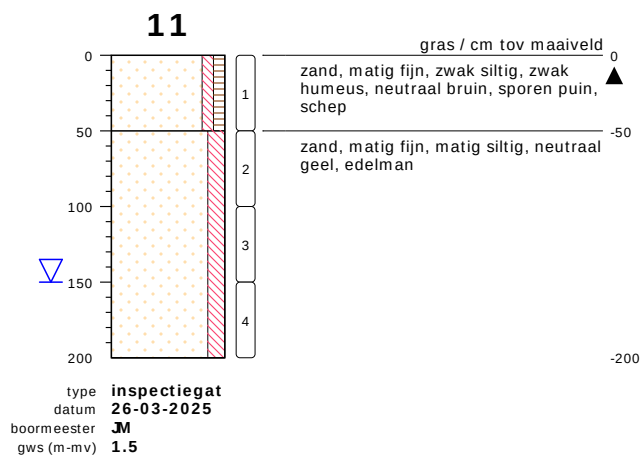
meetpunt 09
987298912



meetpunt 10
987298913

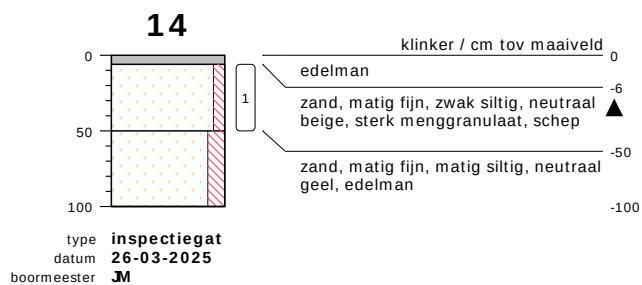
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104

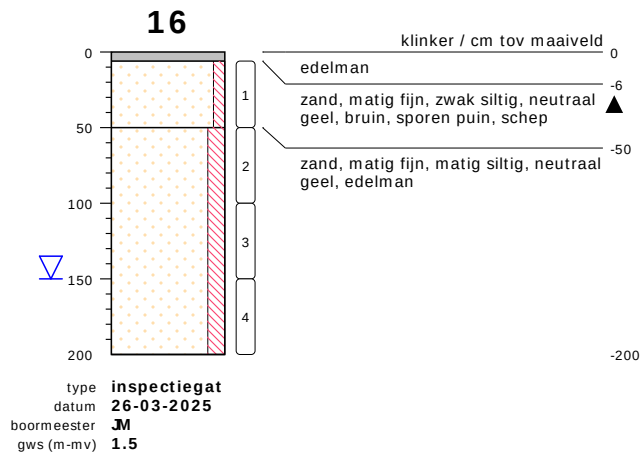
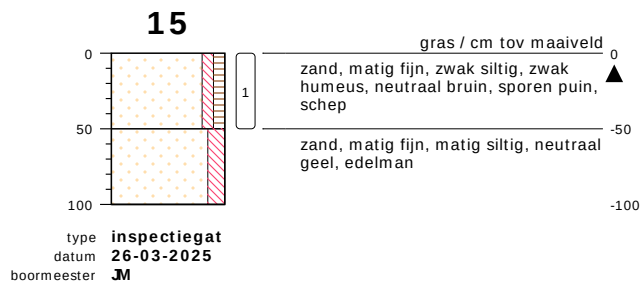


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104



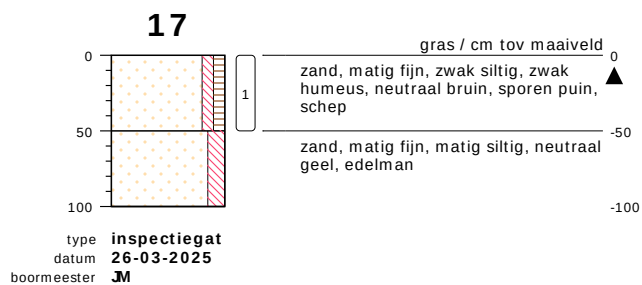
meetpunt 14
987298917



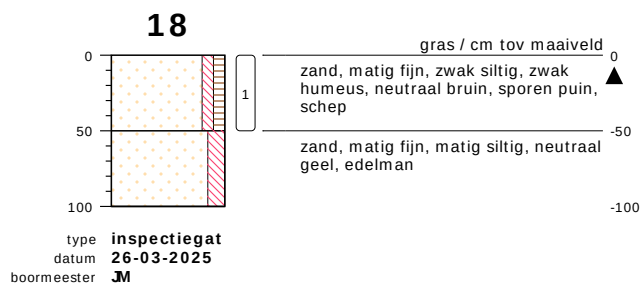
meetpunt 16
987298918

bodemprofielen schaal 1:50

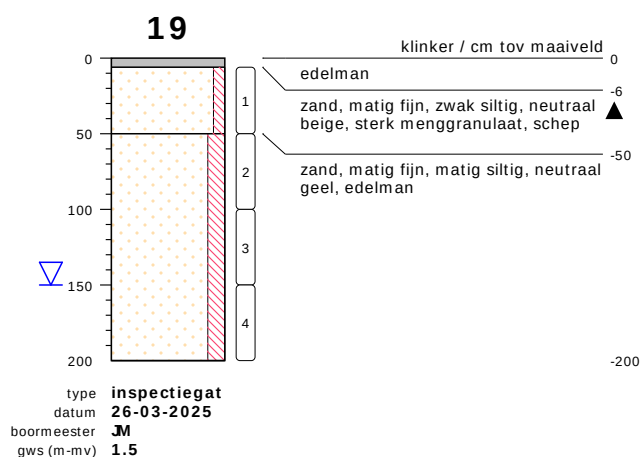
onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104



meetpunt 17
987298919



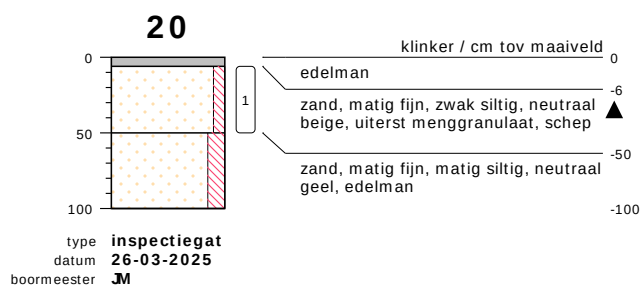
meetpunt 18
987298920



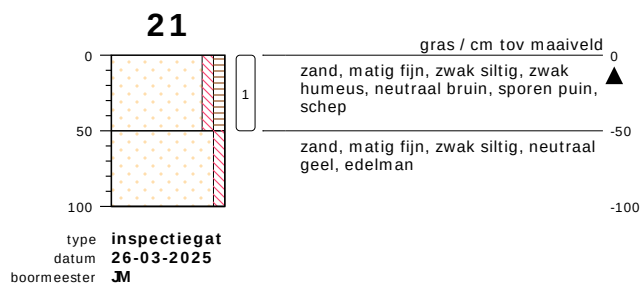
meetpunt 19
987298921

bodemprofielen schaal 1:50

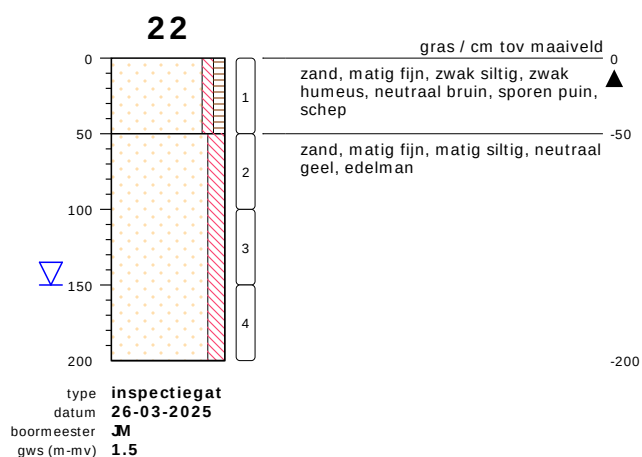
onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104



meetpunt 20
987298922



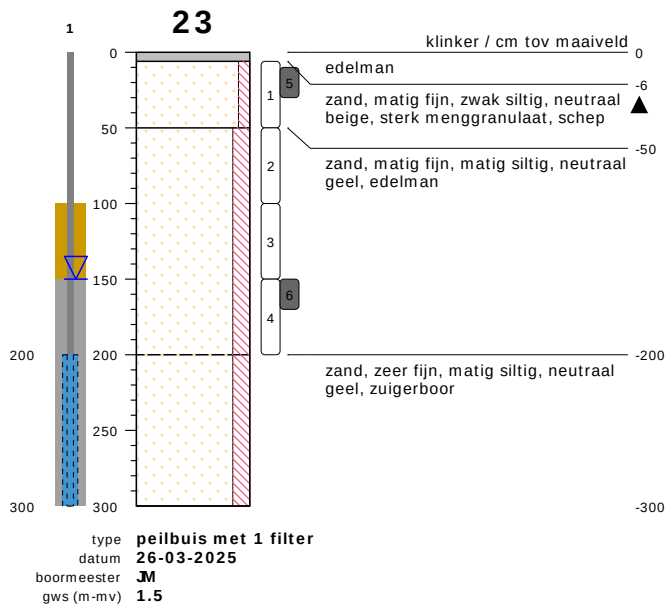
meetpunt 21
987298923



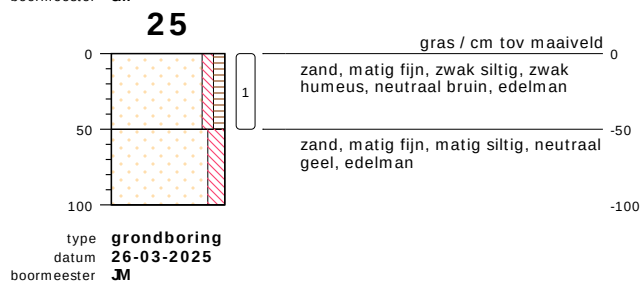
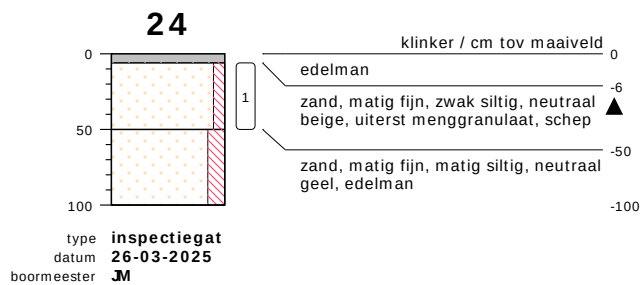
meetpunt 22
987298924

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
projectcode 250051
getekend conform NEN 5104



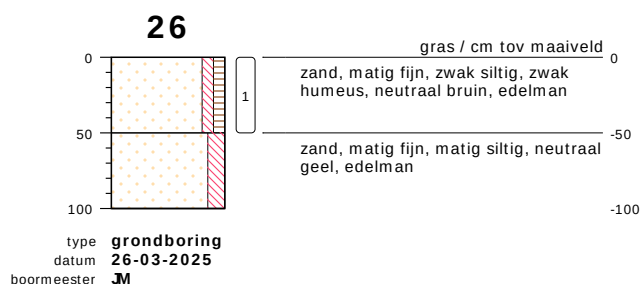
meetpunt 23
987298925



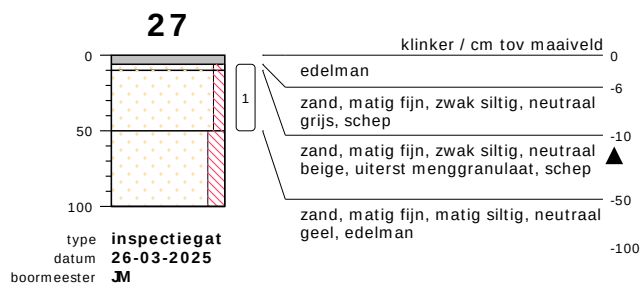
meetpunt 25
987298926

bodemprofielen schaal 1:50

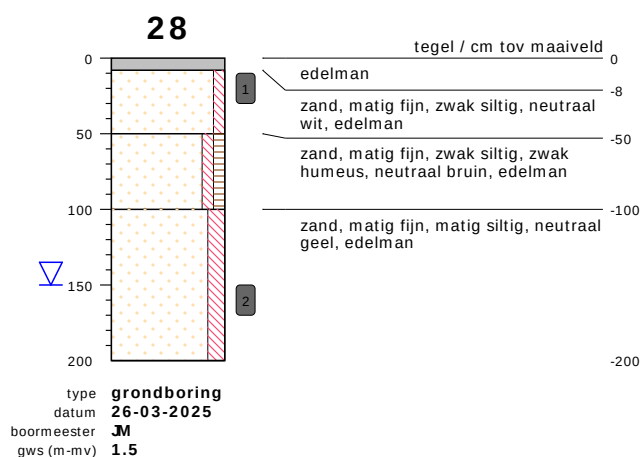
onderzoek **NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen**
 projectcode **250051**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 26
987298927

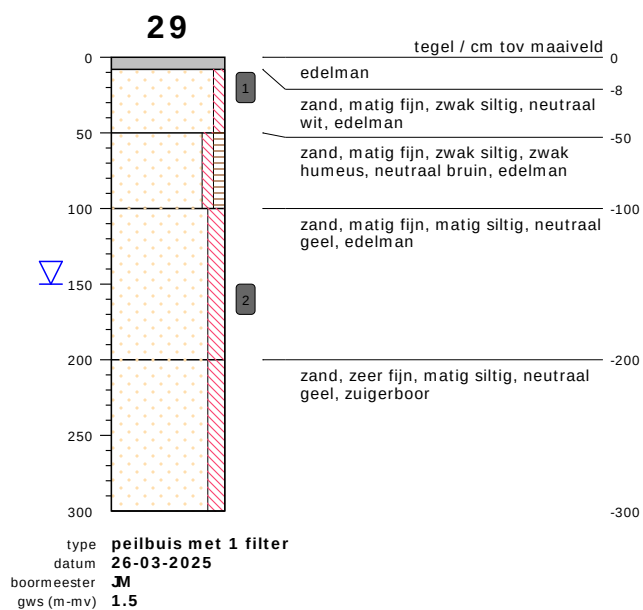


meetpunt 27
987298928



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen**
projectcode **250051**
getekend conform **NEN 5104**



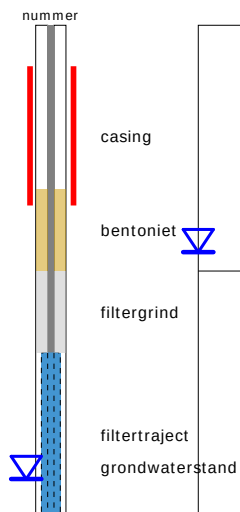
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen

projectcode 250051

getekend conform NEN 5104

PEILBUIJS



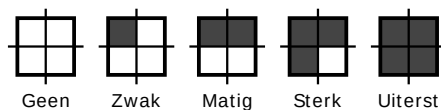
BORING



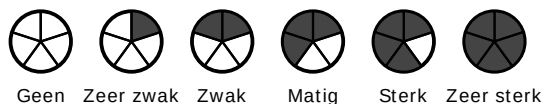
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



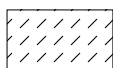
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

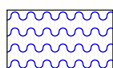
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen						
Certificaten	1900539						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 1 May 2025 14:48			

Monsterreferentie	8719702						
Monsteromschrijving	vm. olieopslag, 01: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

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

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	850	4.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

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

Monsterreferentie		8719703						
Monsteromschrijving		vm og HBO-tank, 03: 150-170						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.2	84.2	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		8719704						
Monsteromschrijving		vm leidingtrace HBO, 04: 50-70						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.1	87.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		8719705						
Monsteromschrijving		vm bg Dieseltank, 23: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	90.6	90.6	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	1000	5.5 AW	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		8719706						
Monsteromschrijving		huidige bg dieseltank, 28: 10-30, 29: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.5	95.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		8719707						
Monsteromschrijving		MM-01 bovengrond, 01: 6-50, 09: 6-50, 10: 6-50, 14: 6-50, 19: 6-50, 20: 6-50, 24: 6-50, 27: 6-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.5	89.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	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	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	96	230	1.6 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
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	0.94	0.94	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	8719708						
Monsteromschrijving	MM-02 bovengrond, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	87.4	87.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	-	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	41	95	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07				
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	< 0.035				
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	0.41	0.41	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8719709						
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 16: 6-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	89	89.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	13	24	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	13	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	80	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	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 (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		8719710						
Monsteromschrijving		MM-04 ondergrond, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.4	89.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	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 (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	8719711							
Monsteromschrijving	MM-05 ondergrond, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	88.9	88.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	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 (GCMS)

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

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen							
Certificaten	1900539							
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem							
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0				Toetsdatum: 1 May 2025 14:47			
Monsterreferentie	8719702							
Monsteromschrijving	vm. olieopslag, 01: 10-30							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	89.3	89.3	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	850	MV	190	190	500	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8719702:				Klasse matig verontreinigd				

Monsterreferentie		8719703						
Monsteromschrijving		vm og HBO-tank, 03: 150-170						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.2	84.2	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8719703:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie		8719704						
Monsteromschrijving		vm leidingtrace HBO, 04: 50-70						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.1	87.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8719704:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie		8719705						
Monsteromschrijving		vm bg Dieseltank, 23: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	90.6	90.6	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	1000	MV	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8719705:					Klasse matig verontreinigd			

Monsterreferentie		8719706						
Monsteromschrijving		huidige bg dieseltank, 28: 10-30, 29: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.5	95.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8719706:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8719707						
Monsteromschrijving		MM-01 bovengrond, 01: 6-50, 09: 6-50, 10: 6-50, 14: 6-50, 19: 6-50, 20: 6-50, 24: 6-50, 27: 6-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.5	89.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	96	230	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
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	0.94	0.94	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8719707:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8719708						
Monsteromschrijving		MM-02 bovengrond, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.4	87.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	14	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	95	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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	< 0.035					
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	0.41	0.41	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8719708:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie	8719709						
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 16: 6-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	89	89.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	13	24	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	80	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	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	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 8719709:				Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8719710						
Monsteromschrijving		MM-04 ondergrond, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.4	89.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	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	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8719710:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie		8719711						
Monsteromschrijving		MM-05 ondergrond, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	88.9	88.9	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	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	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8719711:				Klasse landbouw/natuur				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
IND	Industrie							
MV	Matig verontreinigd							
-	<= Landbouw/natuur							
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)							

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

Uw kenmerk : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Ons kenmerk : Project 1900539
Validatieref. : 1900539_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NYTI-NWXA-QZVX-VAQE

Amsterdam, 4 april 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719702 = vm. olieopslag, 01: 10-30
 8719703 = vm og HBO-tank, 03: 150-170
 8719704 = vm leidingtrace HBO, 04: 50-70

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719702	8719703	8719704
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,3	84,2	87,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	0,7	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719705 = vm bg Dieseltank, 23: 10-30
8719706 = huidige bg dieseltank, 28: 10-30, 29: 10-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht	:	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum	:	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode	:	8719705	8719706
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,6	95,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719707 = MM-01 bovengrond, 01: 6-50, 09: 6-50, 10: 6-50, 14: 6-50, 19: 6-50, 20: 6-50, 24: 6-50, 27: 6-50

8719708 = MM-02 bovengrond, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

8719709 = MM-03 bovengrond, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 16: 6-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719707	8719708	8719709
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,5	87,4	89,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	2,8	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	23	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	10	12	13
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,2	6,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	22	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	96	41	34

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20	0,07	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,94	0,41	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NYTI-NWXA-QZVX-VAQE

Ref.: 1900539_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719710 = MM-04 ondergrond, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200

8719711 = MM-05 ondergrond, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719710	8719711
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,4	88,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 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 (GCMS):

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

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

Opdrachtverificatiecode: NYTI-NWXA-QZVX-VAQE

Ref.: 1900539_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

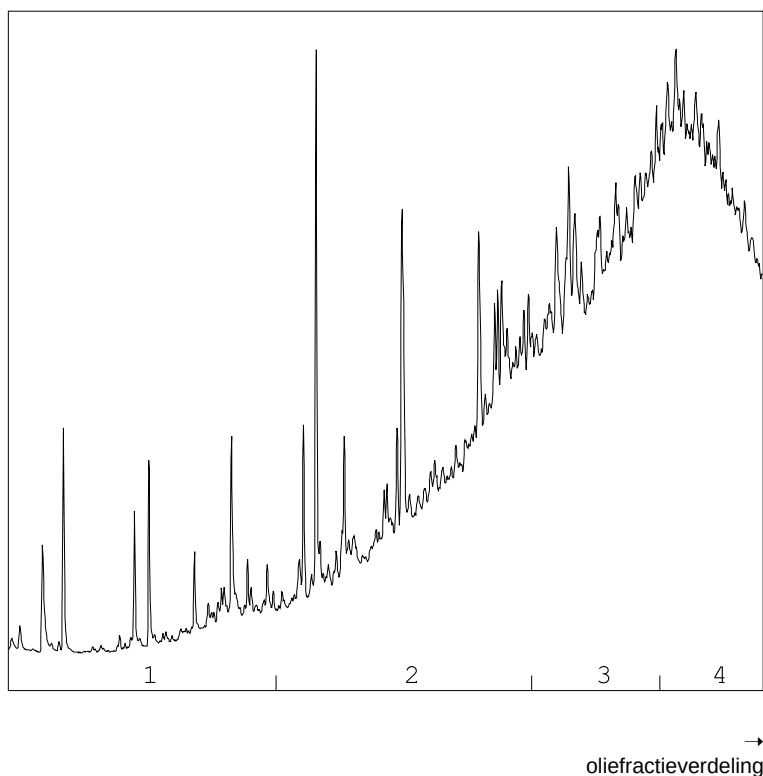
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8719702
Uw project : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
omschrijving
Uw referentie : vm. olieopslag, 01: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	34 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie

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

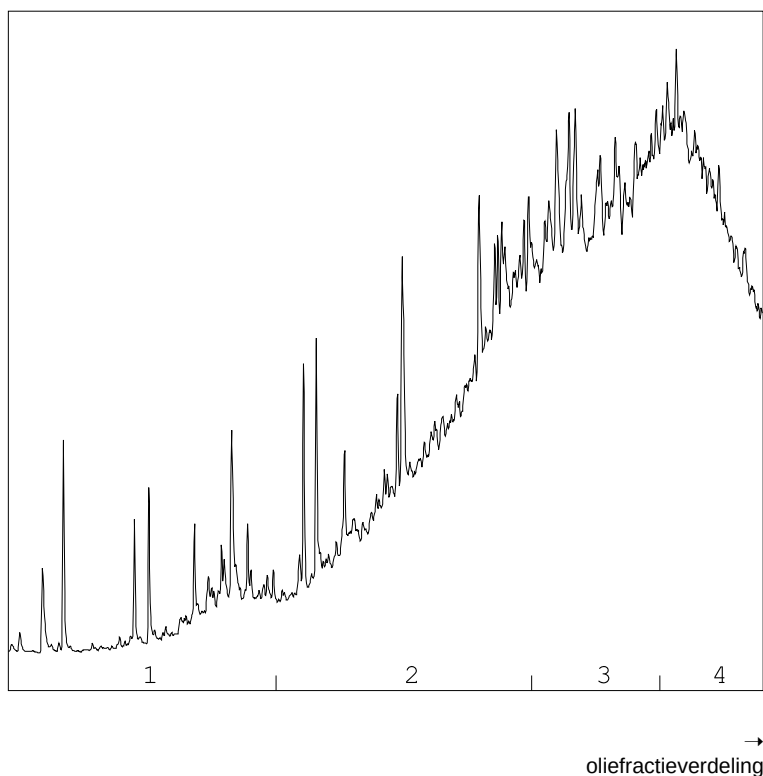
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8719705
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Uw referentie : vm bg Dieseltank, 23: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 31 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 35 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 29 % |

minerale olie gehalte: 210 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

Projectcode : 1900539
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8719702	vm. olieopslag, 01: 10-30	01	0.10-0.30	0550649832
8719703	vm og HBO-tank, 03: 150-170	03	1.50-1.70	0550649831
8719704	vm leidingtrace HBO, 04: 50-70	04	0.50-0.70	0550649836
8719705	vm bg Dieseltank, 23: 10-30	23	0.10-0.30	0550573760
8719706	huidige bg dieseltank, 28: 10-30, 29: 10-30	28 29	0.10-0.30 0.10-0.30	0550649829 0550573761
8719707	MM-01 bovengrond, 01: 6-50, 09: 6-50, 10: 6-50, 14: 6-50, 19: 6-50, 20: 6-50, 24: 6-50, 27: 6-50	01 09 10 14 19 20 24 27	0.06-0.50 0.06-0.50 0.06-0.50 0.06-0.50 0.06-0.50 0.06-0.50 0.06-0.50 0.06-0.50	6200088630 6200088653 6200088654 6200088853 6200088907 6200088896 6200088868 6200088838
8719708	MM-02 bovengrond, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	06 07 08 11 12 13	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50	6200088644 6200088651 6200088646 6200088851 6200088839 6200088846
8719709	MM-03 bovengrond, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 16: 6-50	15 17 18 21 22 16	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.06-0.50	6200088845 6200088844 6200088852 6200088897 6200088860 6200088842
8719710	MM-04 ondergrond, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200	06 06 06 09 09 09 22 22 22	0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00	6200088652 6200088647 6200088645 6200088638 6200088650 6200088649 6200088840 6200088906 6200088908
8719711	MM-05 ondergrond, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200	11 11 11 16 16 16 19 19 19	0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00	6200088848 6200088847 6200088843 6200088850 6200088854 6200088849 6200088900 6200088903 6200088837

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Project	250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen						
Certificaten	1904170						
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0			Toetsdatum: 1 May 2025 14:44			

Monsterreferentie	8730696						
Monsteromschrijving	peilbuis, 01-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Toetsoordeel monster 8730696:				Voldoet aan Streefwaarde			

Monsterreferentie		8730697						
Monsteromschrijving		peilbuis, 02-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 8730697:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		8730698						
Monsteromschrijving		peilbuis, 29-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 8730698:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	8730699						
Monsteromschrijving	peilbuis, 23-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	7.2	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	100	2.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	2.6	2.6 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	15	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.8	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.5	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.7	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 8730699:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

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

Uw kenmerk : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Ons kenmerk : Project 1904170
Validatieref. : 1904170_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GLSG-DBHX-ADNL-JYES

Amsterdam, 11 april 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1904170
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8730696 = peilbuis, 01-1: 200-300

8730697 = peilbuis, 02-1: 200-300

8730698 = peilbuis, 29-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/04/2025	04/04/2025	04/04/2025
Ontvangstdatum opdracht :	04/04/2025	04/04/2025	04/04/2025
Startdatum :	04/04/2025	04/04/2025	04/04/2025
Monstercode :	8730696	8730697	8730698
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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 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
som aromaten BTEX	µg/l	0,6	0,6	0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1904170
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8730699 = peilbuis, 23-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/04/2025
 Ontvangstdatum opdracht : 04/04/2025
 Startdatum : 04/04/2025
 Monstercode : 8730699
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	7,2
S barium (Ba)	µg/l	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	2,6
S kobalt (Co)	µg/l	15
S koper (Cu)	µg/l	2,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,5
S nikkel (Ni)	µg/l	5,7
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: GLSG-DBHX-ADNL-JYES

Ref.: 1904170_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1904170
Uw project omschrijving	:	250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1904170
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8730696	peilbuis, 01-1: 200-300	1	2.00-3.00	5900014990
8730697	peilbuis, 02-1: 200-300	1	2.00-3.00	5900014989
8730698	peilbuis, 29-1: 200-300	1	2.00-3.00	5900017236
8730699	peilbuis, 23-1: 200-300	1	2.00-3.00	5900014988
		1	2.00-3.00	0452661MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1904170
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Ons kenmerk : Project 1900539
Validatieref. : 1900539_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NYTI-NWXA-QZVX-VAQE

Amsterdam, 4 april 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719702 = vm. olieopslag, 01: 10-30
 8719703 = vm og HBO-tank, 03: 150-170
 8719704 = vm leidingtrace HBO, 04: 50-70

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719702	8719703	8719704
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	89,3	84,2	87,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	0,8	0,7	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	170	< 35	< 35
--	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719705 = vm bg Dieseltank, 23: 10-30

8719706 = huidige bg dieseltank, 28: 10-30, 29: 10-30

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719705	8719706
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,6	95,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719707 = MM-01 bovengrond, 01: 6-50, 09: 6-50, 10: 6-50, 14: 6-50, 19: 6-50, 20: 6-50, 24: 6-50, 27: 6-50

8719708 = MM-02 bovengrond, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

8719709 = MM-03 bovengrond, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 16: 6-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719707	8719708	8719709
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,5	87,4	89,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	2,8	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	23	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	10	12	13
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,2	6,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	22	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	96	41	34

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20	0,07	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,94	0,41	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NYTI-NWXA-QZVX-VAQE

Ref.: 1900539_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
 Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8719710 = MM-04 ondergrond, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200

8719711 = MM-05 ondergrond, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2025	26/03/2025
Ontvangstdatum opdracht :	28/03/2025	28/03/2025
Startdatum :	28/03/2025	28/03/2025
Monstercode :	8719710	8719711
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,4	88,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 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 (GCMS):

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

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

Opdrachtverificatiecode: NYTI-NWXA-QZVX-VAQE

Ref.: 1900539_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1900539
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

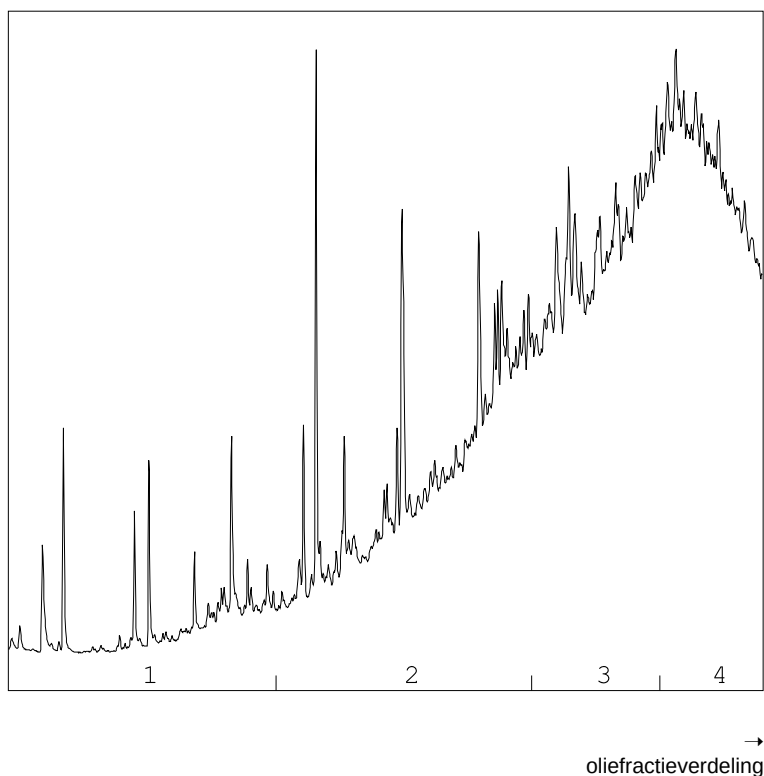
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8719702
Uw project : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
omschrijving
Uw referentie : vm. olieopslag, 01: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	34 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie

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

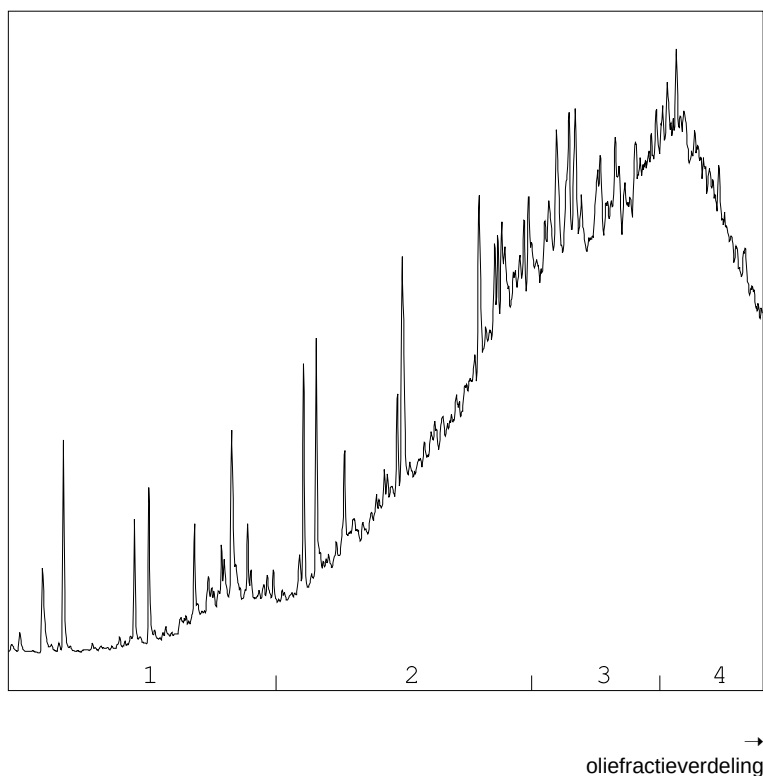
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8719705
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Uw referentie : vm bg Dieseltank, 23: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 210 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

Projectcode : 1900539
Uw project omschrijving : 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8719702	vm. olieopslag, 01: 10-30	01	0.10-0.30	0550649832
8719703	vm og HBO-tank, 03: 150-170	03	1.50-1.70	0550649831
8719704	vm leidingtrace HBO, 04: 50-70	04	0.50-0.70	0550649836
8719705	vm bg Dieseltank, 23: 10-30	23	0.10-0.30	0550573760
8719706	huidige bg dieseltank, 28: 10-30, 29: 10-30	28	0.10-0.30	0550649829
		29	0.10-0.30	0550573761
8719707	MM-01 bovengrond, 01: 6-50, 09: 6-50, 10: 6-50, 14: 6-50, 19: 6-50, 20: 6-50, 24: 6-50, 27: 6-50	01	0.06-0.50	6200088630
		09	0.06-0.50	6200088653
		10	0.06-0.50	6200088654
		14	0.06-0.50	6200088853
		19	0.06-0.50	6200088907
		20	0.06-0.50	6200088896
		24	0.06-0.50	6200088868
		27	0.06-0.50	6200088838
8719708	MM-02 bovengrond, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	06	0.00-0.50	6200088644
		07	0.00-0.50	6200088651
		08	0.00-0.50	6200088646
		11	0.00-0.50	6200088851
		12	0.00-0.50	6200088839
		13	0.00-0.50	6200088846
8719709	MM-03 bovengrond, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 16: 6-50	15	0.00-0.50	6200088845
		17	0.00-0.50	6200088844
		18	0.00-0.50	6200088852
		21	0.00-0.50	6200088897
		22	0.00-0.50	6200088860
		16	0.06-0.50	6200088842
8719710	MM-04 ondergrond, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200	06	0.50-1.00	6200088652
		06	1.00-1.50	6200088647
		06	1.50-2.00	6200088645
		09	0.50-1.00	6200088638
		09	1.00-1.50	6200088650
		09	1.50-2.00	6200088649
		22	0.50-1.00	6200088840
		22	1.00-1.50	6200088906
8719711	MM-05 ondergrond, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200	11	0.50-1.00	6200088848
		11	1.00-1.50	6200088847
		11	1.50-2.00	6200088843
		16	0.50-1.00	6200088850
		16	1.00-1.50	6200088854
		16	1.50-2.00	6200088849
		19	0.50-1.00	6200088900
		19	1.00-1.50	6200088903
		19	1.50-2.00	6200088837

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1900539
Uw project omschrijving	: 250051-NEN/VOA Molenweg 117 Voorthuizen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

Projectgegevens

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

Projectnummer	250051	
Locatie, gemeente	Barneveld	
Opdrachtgever	Reelen BV	
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek	
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.	
Verantwoordelijke MT	Jm	Tel.nr: 0572-360998
Assistent/leerling		
Verantwoordelijke PL	Stunnema	


NEN/VOA Molenweg 117
Voorthuizen 250051 maart 2025
.....

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

O onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie

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

Toets uitvoering

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

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):	☒ bodem NEN-5707 DE-01 t/m RF-04
O Eurofins	☐ puin (NEN-5897)	
O AL-west	☐ materiaalmonster (NEN-5896)	
O	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

- | | | |
|--|--|---|
| ☒ Spade | ☒ Afsluitbare emmers | ☐ Hersluitbare plastic zakken |
| ☒ Hark | ☒ Meetlint / Meetwiel | ☐ Landmeetapparatuur |
| ☒ Folie | ☐ Markeerlint | ☐ Piketpaaltjes |
| ☒ Werkschets | ☐ Schouwbak | ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit |
| ☒ Vochtmet | ☐ Veiligheidshelm | ☐ Halfgelaatsmasker |
| ☒ Veiligheidshandschoenen | ☐ Plakband | ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls |
| ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoerschoenen | | |
- O Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter
- O Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
- O Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD₁₀₀ of 12 centimeter
- O 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)
- O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- O Overdrukcabine op de laadschop of kraan
- O zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"
- O Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
- O Asbest decontaminatie-unit

Ruimte voor notities en toelichting

Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☐ verkennend	☐ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J. Molenkamp		
Uitvoeringsdatum	26.3.25		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>asbestvrijheid</i>		
Strategie aangepast	☒ nee ☐ ja, (svp toelichten bij notities) :		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ 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 ☒ nvt ☐ nee bedekkingsgraad 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: <i>27</i>		
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ herkomst indien bekend: ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's ☒ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van SIKB-BRL 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: <i>26.3.25</i>	MT:	<i>[Handwritten Signature]</i>
voor akkoord projectleider	d.d.: <i>1-5-25</i>	PL:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

Historische informatie

Bodeminformatie

250051 Molenweg 117 te Voorthuizen



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	7
Locaties	7
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

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

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Molenweg 117

Locatienaam	Molenweg 117
Adres	Molenweg 117
Woonplaats	Voorthuizen
Gemeente	Barneveld
Locatiecode	AA020301258
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020301309
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: 19-02-2001

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
19-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740		Grondvitaal B.V.		herbemonstering grondwater voor nikkel en zink. voorgeaan d onderzoek zn>i en ni>t nu zn en ni<s. geen aanleiding tot beperkingen voorgenomen bouwwerkzaamheden.
18-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740		Grondvitaal B.V.		grondwater herbemonsteren bg/og:-; gw:zn>i, ni>t, cd,cr,hg>s

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1975	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Brugveenseweg Voorthuizen

Locatienaam	Brugveenseweg Voorthuizen
Adres	Brugveenseweg
Woonplaats	Voorthuizen
Gemeente	Barneveld
Locatiecode	AA020307533
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020307533
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: Brugveenseweg Voorthuizen 13-03-2023

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
13-03-2023	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Brugveenseweg Voorthuizen	Ingenieursbureau Land		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: Woudenberg, H.; Molenweg 66

Locatienaam	HBB: Woudenberg, H.; Molenweg 66
Adres	Molenweg 66
Woonplaats	Voorthuizen
Gemeente	Barneveld
Locatiecode	AA020300693
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020300740
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig en Urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1960	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
autoverhuurbedrijf	1984	1986	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

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

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

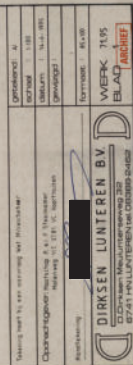
Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Numerus	Substantiv	Verbergen	Aspekt
1	verbergen	1.2.1a	1
2	verbergen	1.2.1b	2
3	verbergen	1.2.1c	3
4	verbergen	1.2.1d	4
5	verbergen	1.2.1e	5
6	verbergen	1.2.1f	6
7	verbergen	1.2.1g	7
8	verbergen	1.2.1h	8
9	verbergen	1.2.1i	9
10	verbergen	1.2.1j	10
11	verbergen	1.2.1k	11
12	verbergen	1.2.1l	12
13	verbergen	1.2.1m	13
14	verbergen	1.2.1n	14
15	verbergen	1.2.1o	15
16	verbergen	1.2.1p	16
17	verbergen	1.2.1q	17
18	verbergen	1.2.1r	18
19	verbergen	1.2.1s	19
20	verbergen	1.2.1t	20
21	verbergen	1.2.1u	21
22	verbergen	1.2.1v	22
23	verbergen	1.2.1w	23
24	verbergen	1.2.1x	24
25	verbergen	1.2.1y	25
26	verbergen	1.2.1z	26
27	verbergen	1.2.1aa	27
28	verbergen	1.2.1ab	28
29	verbergen	1.2.1ac	29
30	verbergen	1.2.1ad	30
31	verbergen	1.2.1ae	31
32	verbergen	1.2.1af	32
33	verbergen	1.2.1ag	33
34	verbergen	1.2.1ah	34
35	verbergen	1.2.1ai	35
36	verbergen	1.2.1aj	36
37	verbergen	1.2.1ak	37
38	verbergen	1.2.1al	38
39	verbergen	1.2.1am	39
40	verbergen	1.2.1an	40
41	verbergen	1.2.1ao	41
42	verbergen	1.2.1ap	42
43	verbergen	1.2.1aq	43
44	verbergen	1.2.1ar	44
45	verbergen	1.2.1as	45
46	verbergen	1.2.1at	46
47	verbergen	1.2.1au	47
48	verbergen	1.2.1av	48
49	verbergen	1.2.1aw	49
50	verbergen	1.2.1ax	50
51	verbergen	1.2.1ay	51
52	verbergen	1.2.1az	52
53	verbergen	1.2.1ba	53
54	verbergen	1.2.1bb	54
55	verbergen	1.2.1bc	55
56	verbergen	1.2.1bd	56
57	verbergen	1.2.1be	57
58	verbergen	1.2.1bf	58
59	verbergen	1.2.1bg	59
60	verbergen	1.2.1bh	60
61	verbergen	1.2.1bi	61
62	verbergen	1.2.1bj	62
63	verbergen	1.2.1bk	63
64	verbergen	1.2.1bl	64
65	verbergen	1.2.1bm	65
66	verbergen	1.2.1bn	66
67	verbergen	1.2.1bo	67
68	verbergen	1.2.1bp	68
69	verbergen	1.2.1bq	69
70	verbergen	1.2.1br	70
71	verbergen	1.2.1bs	71
72	verbergen	1.2.1bt	72
73	verbergen	1.2.1bu	73
74	verbergen	1.2.1bv	74
75	verbergen	1.2.1bw	75
76	verbergen	1.2.1bx	76
77	verbergen	1.2.1by	77
78	verbergen	1.2.1bz	78
79	verbergen	1.2.1ca	79
80	verbergen	1.2.1cb	80
81	verbergen	1.2.1cc	81
82	verbergen	1.2.1cd	82
83	verbergen	1.2.1ce	83
84	verbergen	1.2.1cf	84
85	verbergen	1.2.1cg	85
86	verbergen	1.2.1ch	86
87	verbergen	1.2.1ci	87
88	verbergen	1.2.1cj	88
89	verbergen	1.2.1ck	89
90	verbergen	1.2.1cl	90
91	verbergen	1.2.1cm	91
92	verbergen	1.2.1cn	92
93	verbergen	1.2.1co	93
94	verbergen	1.2.1cp	94
95	verbergen	1.2.1cq	95
96	verbergen	1.2.1cr	96
97	verbergen	1.2.1cs	97
98	verbergen	1.2.1ct	98
99	verbergen	1.2.1cu	99
100	verbergen	1.2.1cv	100

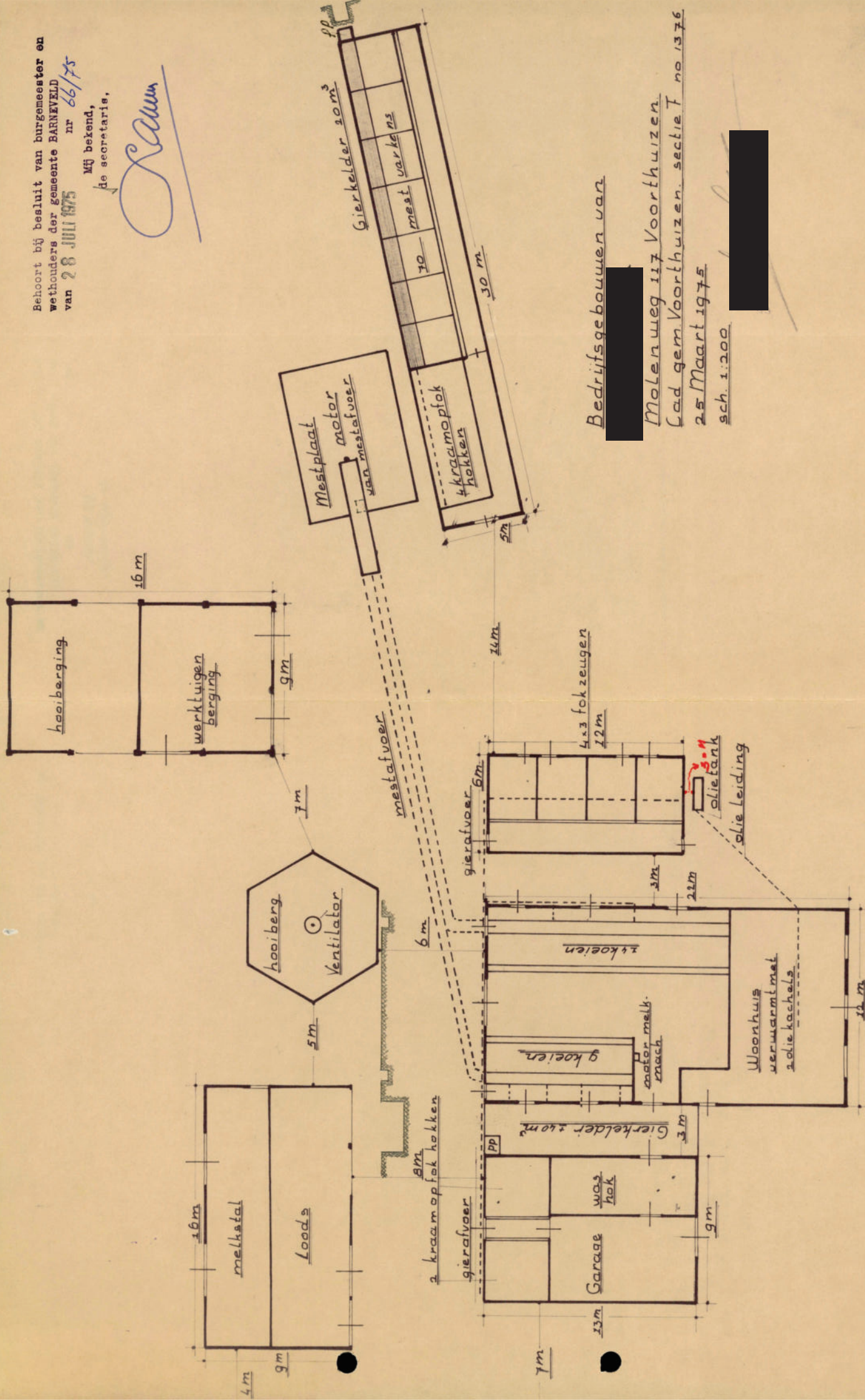


Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders der gemeente BARNEVELD
van 28 JUL 1975 nr 66/75-

nr 66/75-

Mij bekend,
de secretaris,

Salmon



Bedrijfsgebouwen van

Molenweg 117 Voorthuizen.

Cad gem. Voorthuizen. sectie F no 1376

25 Mart 1975

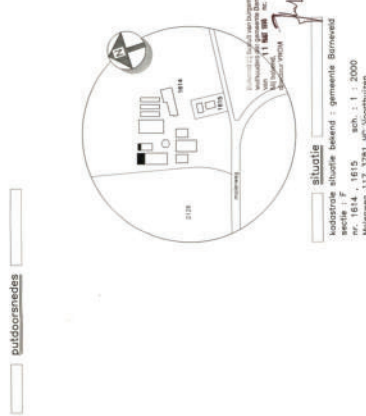
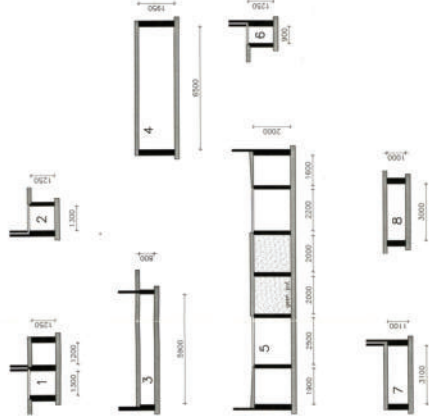
sch. 1:200

ARC

40 m

getouw wanden	data	vervalde	metingsong
A	gevelwand	gevelwand	36 m ²
B	gevelwand	gevelwand	12 m ² = 42 m ² naar meet
C	gevelwand	gevelwand	12 m ²
D	gevelwand	gevelwand	12 m ²
E	gevelwand	gevelwand	12 m ² = 42 m ² naar meet
F	gevelwand	gevelwand	12 m ²
G	gevelwand	gevelwand	12 m ²
H	gevelwand	gevelwand	12 m ²
I	gevelwand	gevelwand	12 m ²
J	gevelwand	gevelwand	12 m ²
K	gevelwand	gevelwand	12 m ²
L	gevelwand	gevelwand	12 m ²
M	gevelwand	gevelwand	12 m ²
N	gevelwand	gevelwand	12 m ²
O	gevelwand	gevelwand	12 m ²
P	gevelwand	gevelwand	12 m ²
Q	gevelwand	gevelwand	12 m ²
R	gevelwand	gevelwand	12 m ²
S	gevelwand	gevelwand	12 m ²
T	gevelwand	gevelwand	12 m ²
U	gevelwand	gevelwand	12 m ²
V	gevelwand	gevelwand	12 m ²
W	gevelwand	gevelwand	12 m ²
X	gevelwand	gevelwand	12 m ²
Y	gevelwand	gevelwand	12 m ²
Z	gevelwand	gevelwand	12 m ²

getouw wanden	data	vervalde	metingsong
A	gevelwand	gevelwand	36 m ²
B	gevelwand	gevelwand	12 m ² = 42 m ² naar meet
C	gevelwand	gevelwand	12 m ²
D	gevelwand	gevelwand	12 m ²
E	gevelwand	gevelwand	12 m ² = 42 m ² naar meet
F	gevelwand	gevelwand	12 m ²
G	gevelwand	gevelwand	12 m ²
H	gevelwand	gevelwand	12 m ²
I	gevelwand	gevelwand	12 m ²
J	gevelwand	gevelwand	12 m ²
K	gevelwand	gevelwand	12 m ²
L	gevelwand	gevelwand	12 m ²
M	gevelwand	gevelwand	12 m ²
N	gevelwand	gevelwand	12 m ²
O	gevelwand	gevelwand	12 m ²
P	gevelwand	gevelwand	12 m ²
Q	gevelwand	gevelwand	12 m ²
R	gevelwand	gevelwand	12 m ²
S	gevelwand	gevelwand	12 m ²
T	gevelwand	gevelwand	12 m ²
U	gevelwand	gevelwand	12 m ²
V	gevelwand	gevelwand	12 m ²
W	gevelwand	gevelwand	12 m ²
X	gevelwand	gevelwand	12 m ²
Y	gevelwand	gevelwand	12 m ²
Z	gevelwand	gevelwand	12 m ²

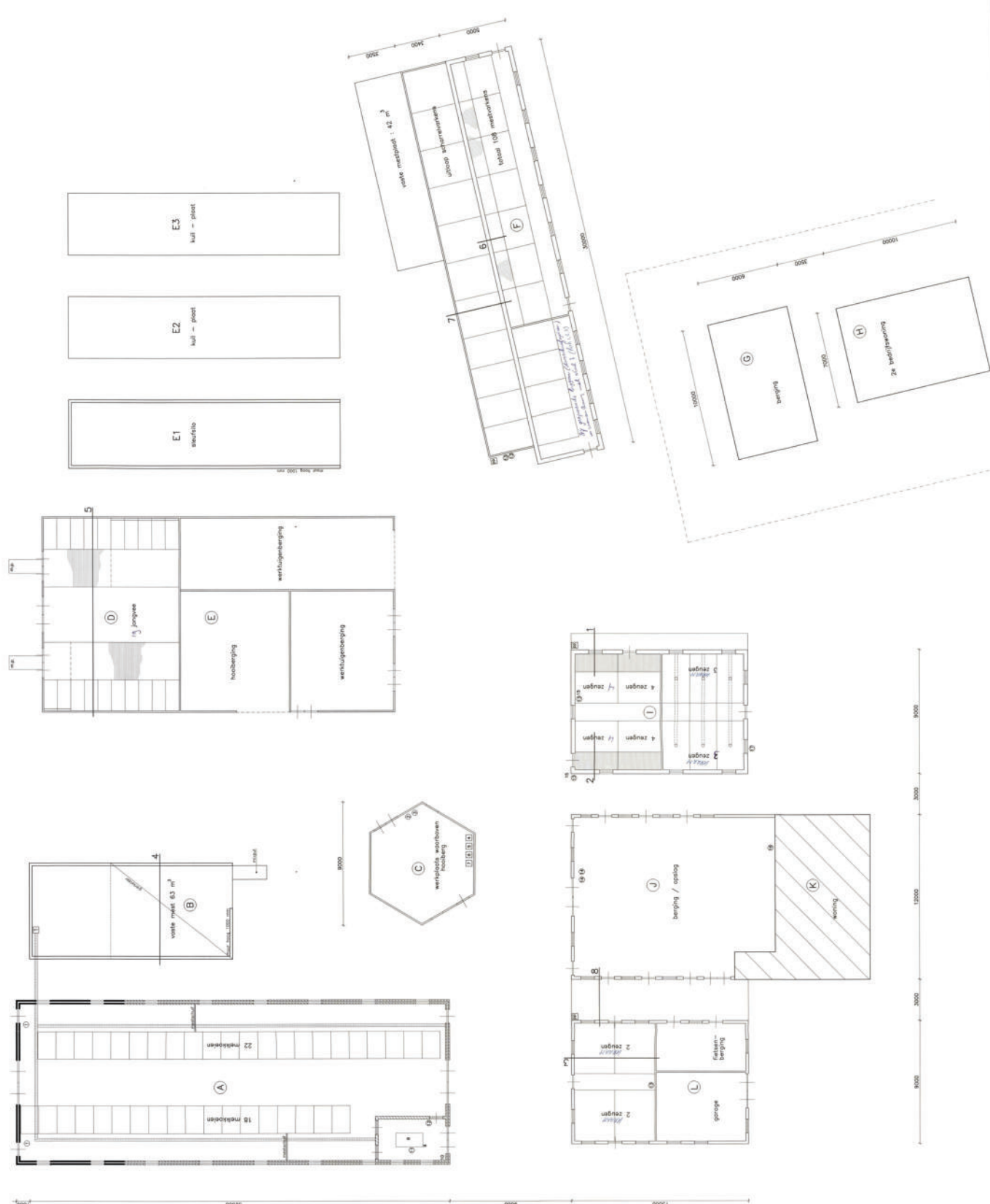


overzichtstekening

9702

behoud bij aanvang met mitsubishi

3





Raadhuisplein 2 Barneveld
 Postbus 63 3770 AB Barneveld
 Telefoon (0342) 495 911
 Fax (0342) 495 376
 E-mail gembar@barneveld.nl

De heer [REDACTED]
 Molenweg 117
 3781 VC Voorthuizen

Barneveld,
 25 januari 2001

Verzenddatum

Ons Kenmerk

Afdeling:
 Milieu

Behandeld door:

Doorkiesnummer:
 0342-495 [REDACTED]

Onderwerp:
**Bodemkwaliteit Molenweg
 117**

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van uw verzoek om bouwvergunning voor het bouwen van een woning aan de Molenweg te Voorthuizen is door u een bodemonderzoeksrapport overgelegd. Dit rapport geeft ons aanleiding het volgende op te merken.

Door Grondvitaal is in januari 2001 een verkennend bodemonderzoek (projectnr. 20007191) volgens de NEN 5740 uitgevoerd op het perceel gelegen aan de Molenweg 117 te Voorthuizen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat in de vaste bodem geen overschrijding van de toetsingswaarden is geconstateerd van de onderzochte parameters.

In het grondwater is een geringe overschrijding van de streefwaarde geconstateerd van cadmium, chroom en kwik, van de tussenwaarde van nikkel en een sterke overschrijding van de interventiewaarde van zink.

De aanwezigheid van verhoogde concentraties (zelfs forse overschrijdingen van de interventiewaarde) aan zware metalen zoals zink en nikkel in het grondwater is een kenmerkend verschijnsel voor deze regio. Veelal is daarbij geen sprake van een direct aanwijsbare verontreinigingsbron.

Deze verhoogde concentraties kunnen zijn veroorzaakt door wisselende milieu-omstandigheden en diverse bodemprocessen.

Met name in gebieden waar de bodem intensief is bemest met dierlijke-en/of kunstmeststoffen worden vaak (sterk) verhoogde gehalten aangetroffen.

Ook is het mogelijk dat het van nature aanwezige sedimentmateriaal in de loop der tijd verweerd waarbij het aanwezige zware metaal wordt uitgespoeld naar het grondwater, waar het dan in combinatie met een lage zuurgraad van het grondwater als van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen zonder overigens te leiden tot enige saneringsnoodzaak en/of urgentie.

Evenwel dient ter verificatie dat mogelijk geen sprake is van een direct aanwijsbare verontreinigingsbron een herbemonstering van de bestaande peilbuis te worden uitgevoerd op ten minste de metalen nikkel en zink. Wij verzoeken u zo spoedig mogelijk de resultaten van een herbemonstering te overleggen. In afwachting daarvan zal de behandeling van uw bouwaanvraag worden aangehouden.

Hoogachtend,
 namens burgemeester en wethouders van Barneveld,

[REDACTED]
 [REDACTED]
 Afdeling Milieu

Fz



Raadhuisplein 2 Barneveld
Postbus 63 3770 AB Barneveld
Telefoon (0342) 495 911
Fax (0342) 495 376
E-mail gembar@barneveld.nl

Bouwzaken
T.a.v. dhr. [redacted]

Barneveld,
25 januari 2001

Verzenddatum

Ons Kenmerk

Afdeling:
Milieu

Behandeld door:
[redacted]

Doorkiesnummer:
0342-495 [redacted]

Onderwerp:
Bodemkwaliteit
Molenweg 117

Door Grondvitaal is in januari 2001 een verkennend bodemonderzoek (projectnr. 20007191) volgens de NEN 5740 uitgevoerd op een perceel gelegen aan de Molenweg 117 te Voorthuizen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat in de vaste bodem geen overschrijding van de toetsingswaarden is geconstateerd van de onderzochte parameters.

In het grondwater is een geringe overschrijding van de streefwaarde geconstateerd van cadmium, chroom en kwik, van de tussenwaarde van nikkel en een sterke overschrijding van de interventiewaarde van zink.

De aanwezigheid van verhoogde concentraties (zelfs forse overschrijdingen van de interventiewaarde) aan zware metalen zoals zink en nikkel in het grondwater is een kenmerkend verschijnsel voor deze regio. Veelal is daarbij geen sprake van een direct aanwijsbare verontreinigingsbron.

Deze verhoogde concentraties kunnen zijn veroorzaakt door wisselende milieu-omstandigheden en diverse bodemprocessen.

Met name in gebieden waar de bodem intensief is bemest met dierlijke-en/of kunstmeststoffen worden vaak (sterk) verhoogde gehalten aangetroffen.

Ook is het mogelijk dat het van nature aanwezige sedimentmateriaal in de loop der tijd verweerd waarbij het aanwezige zware metaal wordt uitgespoeld naar het grondwater, waar het dan in combinatie met een lage zuurgraad van het grondwater als van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen zonder overigens te leiden tot enige saneringsnoodzaak en/of urgentie.

Evenwel dient ter verificatie dat geen sprake is van een direct aanwijsbare verontreinigingsbron een herbemonstering van de bestaande peilbuis te worden uitgevoerd op ten minste de metalen nikkel en zink.

Dezerzijds zal de aanvrager hierover worden geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

Afdeling Milieu

Raadhuisplein 2 Barneveld
Postbus 63 3770 AB Barneveld
Telefoon (0342) 495 911
Fax (0342) 495 376
E-mail gembar@barneveld.nl

Bouwzaken
T.a.v. dhr. [REDACTED]

Barneveld,
27 februari 2001

Verzenddatum

Ons Kenmerk

Afdeling:
Milieu

Behandeld door:
[REDACTED]

Doorkiesnummer:
0342-495 [REDACTED]

Onderwerp:
Bodemkwaliteit
Molenweg 117

Naar aanleiding van een door Grondvitaal in januari 2001 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (projectnr. 20007191) volgens de NEN 5740 op een perceel gelegen aan de Molenweg 117 te Voorthuizen is een verhoogde nikkel- en zinkconcentratie in het grondwater aangetroffen hetgeen aanleiding gaf de bestaande peilbuis her te bemonsteren.

Uit deze in februari 2001 uitgevoerde herbemonstering (projectnr. 20007192/a) kan worden geconcludeerd dat alleen zink nog in geringe mate de streefwaarde overschrijdt.

Er bestaat dan ook geen aanleiding meer om te veronderstellen dat de bodem op de onderzoekslocatie van een zodanige kwaliteit is dat sprake is van reële risico's voor de volksgezondheid en het milieu.

Derhalve behoeven geen beperkingen te worden gesteld aan de voorgenomen bebouwing op de onderzoekslocatie.

Met het uitgevoerde onderzoek is in redelijkheid inzicht verkregen in de aanwezigheid van mogelijke verontreinigingen in de bodem. Er kan echter geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van een afgebakende hoeveelheid grond. Hiervoor is de bemonsteringsgraad (hoeveelheid monsters om een representatieve bodemkwaliteit te kunnen vaststellen) te laag.

Indien bij graafwerkzaamheden ten behoeve van bijvoorbeeld bouwactiviteiten grond vrij komt, mag deze grond binnen de onderzoekslocatie worden verwerkt.

Als toch grond buiten de onderzoekslocatie moet worden afgevoerd dan dient de samenstellingwaarde van de grond te worden vastgesteld. Afhankelijk daarvan mag de grond, met of zonder beperkingen, elders worden toegepast. Op het elders hergebruik van grond zijn de regels van het Bouwstoffenbesluit van toepassing.

Afvoer van grond mag ook plaatsvinden naar een daarvoor bestemde milieuvergunninghoudende inrichting.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]
Afdeling Milieu

GRONDVITAAL

AANVULLEND GRONDWATER
aan de
Molenweg nr. 117 te Voorthuizen

Opdrachtgever : Dhr. [REDACTED]
Per adres : Molenweg nr. 117
Postcode, plaats : 3781 VC Voorthuizen

Strakus/gys nr 1201

Contactpersoon : Dhr. [REDACTED] (Bouwk. Ontw. & Tekenburo)
tel. 0342 473923

Betreft : Aanvullend onderzoek grondwater

Locatie : Molenweg nr. 117 te Voorthuizen

Projectnummer : 20007192/a

Rapportage datum : 19 februari 2001



AANVULLEND ONDERZOEK GRONDWATER
PROJECTNUMMER: 20007192/a

Betreft herbemonstering en analyse van het grondwater met betrekking tot de in het verkennend bodemonderzoek aangetroffen concentratie nikkel en zink in peilbuis 1.

Zie rapportage projectnummer 20007192.

Opdrachtgever : Dhr. ■■■■■
adres : Molenweg nr. 117
: 3781 VC Voorthuizen tel. 0342 472767

Contactpers. : Dhr. ■■■■■ (Bouwk. Ontwerp en Tekenburo)
tel. 0342 473923

Onderzoekslocatie: Molenweg nr. 117 te Voorthuizen

Aanleiding tot dit onderzoek:

tijdens het verkennend bodemonderzoek, omschreven in rapportage projectnr. 20007192 is in het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met nikkel (65 µg/l) en een overschrijding van de interventiewaarde met zink (1870 µg/l)

Het doel van deze her-analyse is:

Voor het grondwater:

Het vaststellen of de tijdens het verkennend onderzoek aangetroffen concentraties nikkel en zink in het grondwater een juist beeld geeft van de actuele situatie.

Uitvoering:

Op donderdag 15 februari 2001 is de nog op de onderzoekslocatie aanwezige peilbuisnr. 1, doorgepompt tot een constante ph waarde werd gemeten waarna de bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden.

Vervolgens is het betreffende grondwatermonster gekoeld vervoerd en aangeboden aan ACMAA Milieulaboratorium B.V.

Laboratorium onderzoek:

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door:

ACMAA B.V. Milieulaboratorium
Hazenweg nr. 30
7556 MB Hengelo tel. 074 2560600

De uitgevoerde onderzoek heeft zich beperkt tot analyse van de concentratie nikkel en zink in het grondwatermonster

Voor overzicht van de analyseresultaten zie bijlage 1/a.

Analyseresultaten:**OVERZICHT GRONDWATERMONSTER SA10201388****boring met peilbuis 1**

Analyse	Resultaat		Streefwaarde		4(Int.+Str.)		Interventiewaarde	
Metalen:								
nikkel	15	µg/l	15	µg/l	45	µg/l	75	µg/l
zink	210	µg/l	65	µg/l*	432,5	µg/l	800	µg/l

Conclusie aanvullend onderzoek:**Grondwater:**

De resultaten van de heranalyse op nikkel en zink, geeft voor nikkel **geen** overschrijding van de streefwaarde te zien. Met betrekking tot het zinkgehalte wordt een overschrijding van de streefwaarde geconstateerd.

De uitgevoerde herbemonstering en analyse geeft geen bevestiging van de aanvankelijk in het verkennend onderzoek aangetroffen concentraties.

Aanbeveling:**Grondwater:**

De resultaten van deze uitgevoerde herbemonstering en analyse geven **geen** aanleiding tot beperkingen m.b.t. de voorgenomen werkzaamheden (bouwactiviteiten).

GRONDVITAAL

● **BIJLAGE 1/a Analyse-resultaten**

●

18.Feb. 2001 17:56

ACMAA +31742508402

Nr.4573 P. 1/1



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermast Noord - Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 1

Rapport nummer	: EA10200655	Opdr. Omschrijving	: Dhr. P. Steenkamer
Opdracht nummer	: 20007192W2	Datum rapportage	: 16-Feb-2001
Datum opdracht	: 15-Feb-2001		

Opdrachtgever	: Grondvitaal
Aanvrager	: De heer [REDACTED]
Adres	: Voorthuizerstraat 282
Postcode Plaats	: 3881 SN PUTTEN

Inklaring: 15-Feb-2001 Bemonstering: 15-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:
SA10201388 = Peilbuis 1Monstersoort:
WATER

Parameter		Eenheid	SA10201388	streefwaarde	interv. waarde
S	Nikkel	µg/l	15	15	75
S	Zink	µg/l	210	65	800

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. Ing. [REDACTED]

Handtekening: [REDACTED]

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

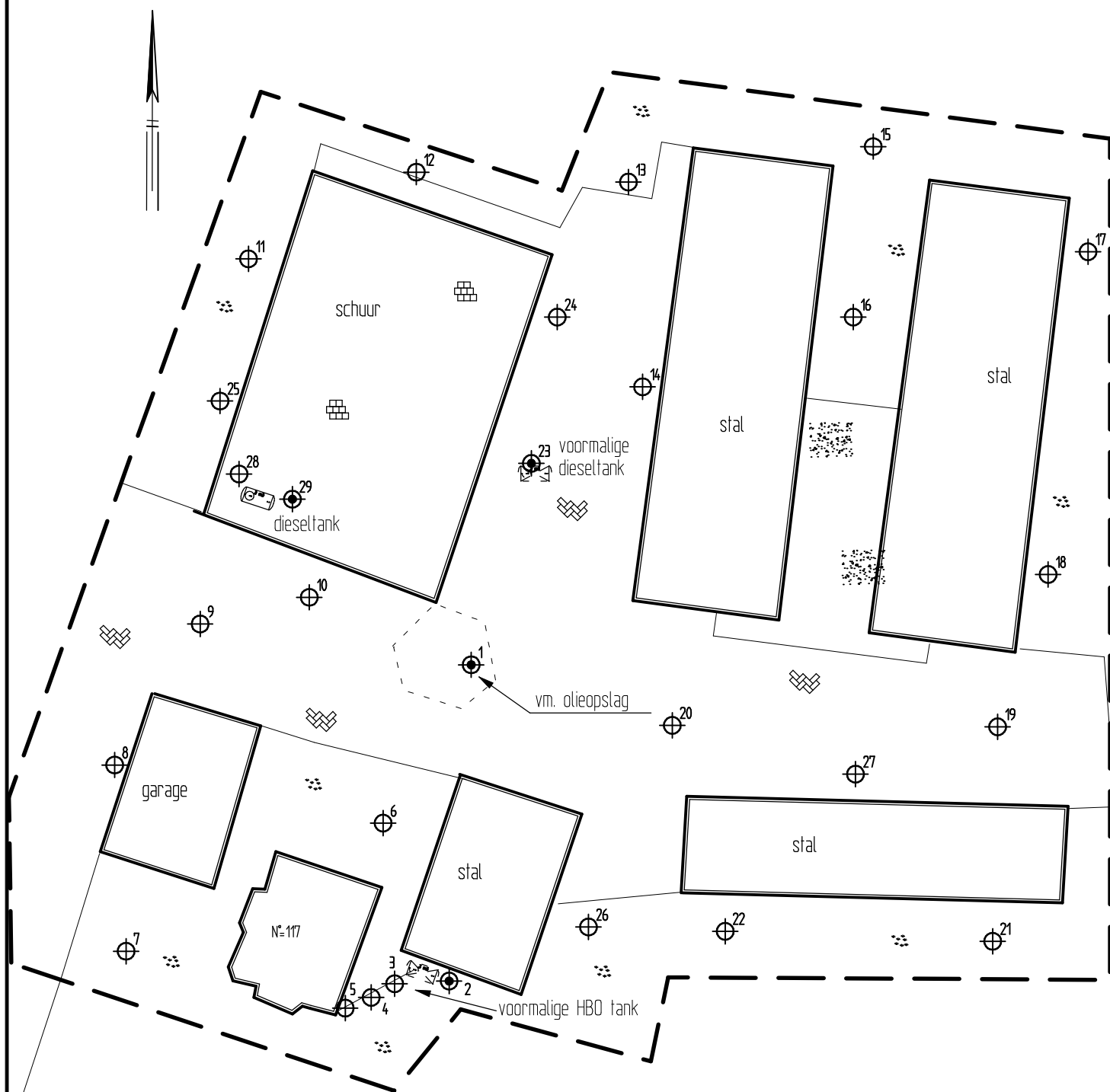
GEMEENTE BARNEVELD

AFD.:
DATUM

NR.
BLAD NR.

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



LEGENDA

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- voormalige tank
- bovengrondse tank
- grens onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50m

Peelen BV

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Molenweg 117 Voorthuizen

Situatie met boringen en peilbuizen

Projectnummer 250051

Tekening 1-1

Schaal 1:500

Afmetingen A4_p

Datum mei-2025

Getekend JM

Filename 250051A