

De Bunte Vastgoed Oost BV

**Verkenkend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek met
werkplan** op de locatie aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen

Projectnummer: 240836/dh/sh

Datum: 21 november 2024



Opdrachtgever

De Bunte Vastgoed Oost BV

5.1.2e

6710 AA EDE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Barkstraat 5

8102 GV RAALTE

Tel: 5.1.2e

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	2
2.3	HUIDIGE SITUATIE	3
2.4	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	3
2.5	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.6	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN	4
2.7	BODEMKWALITEITSKAART.....	4
2.8	ASBEST EN PFAS.....	5
2.9	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.10	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
2.11	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	7
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	8
3.1	VELDONDERZOEK.....	8
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	9
3.3	TOETSINGSCriteria EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	9
3.4	TOETSINGSCriteria EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	12
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	ASBESTONDERZOEK	13
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	13
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	14
5	WERKPLAN.....	15
5.1	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	15
5.2	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN.....	15
5.3	ONTGRAVING STORTMATERIAAL	16
5.4	VERLAGING GRONDWATERSTAND	16
5.5	LOZINGSVOORSCHRIFTEN EN ZUIVERING.....	16
5.6	PLANNING.....	16
5.7	VEILIGHEID.....	17
5.8	UITVOERING, MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE	17

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten, sleuven, peilbuis en contourlijn stortmateriaal

1 INLEIDING

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV is in september en november 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het **verkennend bodem- en asbestonderzoek** is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie van nieuwbouw op de locatie en heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het **aanvullend bodem- en asbestonderzoek** is uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van stortmateriaal in de vaste bodem. Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de mate en omvang van het aangetroffen stortmateriaal in de vaste bodem.

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

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

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

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

Op basis van de onderzoeksresultaten is een werkplan uitgewerkt voor de verwijdering van het aangetroffen stortmateriaal.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en laboratorium onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4); |
| • Werkplan | (hoofdstuk 5). |

2 VOORONDERZOEK

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

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek									
		A	B	C	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. partijkuring in-situ/ex-situ, par. 6.3.5/6.3.6.		H. milieu b. graven en 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 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;
- bodeminformatie Provincie Gelderland;
- voorgaande bodemonderzoeken;
- 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 Onderzoeksllocatie en kadastrale informatie

De onderzoeksllocatie is gesitueerd ten noordwesten van de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen en staat kadastraal bekend als: *gemeente Nijkerk Gelderland, sectie G, nummers 5719 en 5723 (ged.)*. De oppervlakte van de onderzoeksllocatie bedraagt 1.710 m².

2.3 *Huidige situatie*

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als geitenweide. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Foto 1: onderzoekslocatie



2.4 *Toekomstige situatie*

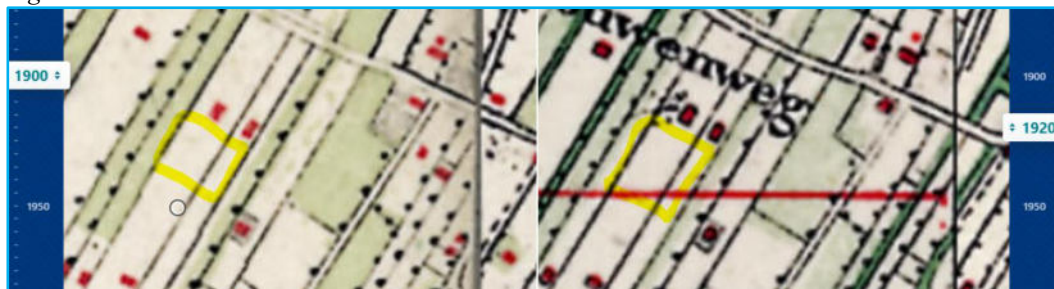
Het voornemen bestaat om de locatie aan te kopen en twee vrijstaande woningen te bouwen.

2.5 *Historische informatie*

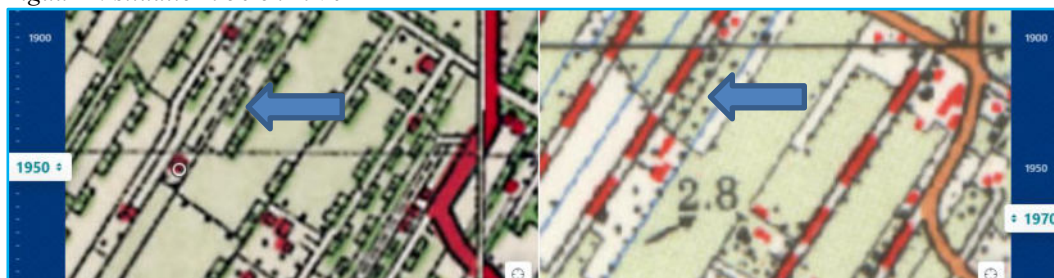
Op de locatie hebben voor zover bekend geen calamiteiten/activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Uit informatie van Topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie altijd onbebouwd is geweest. Mogelijk is binnen de onderzoekslocatie een gedempte sloot aanwezig (zie figuur 2 en 3).

Figuur 1: situatie 1900 en 1920



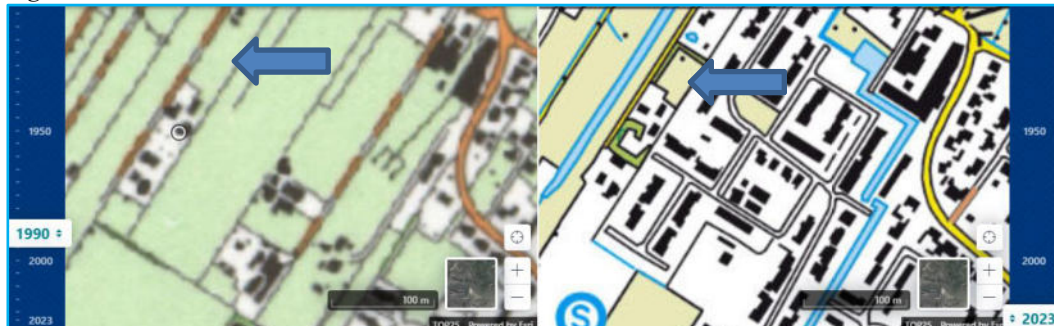
Figuur 2: situatie 1950 en 1970



Figuur 3: situatie 1970 en 1980



Figuur 4: situatie 1990 en 2023



2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

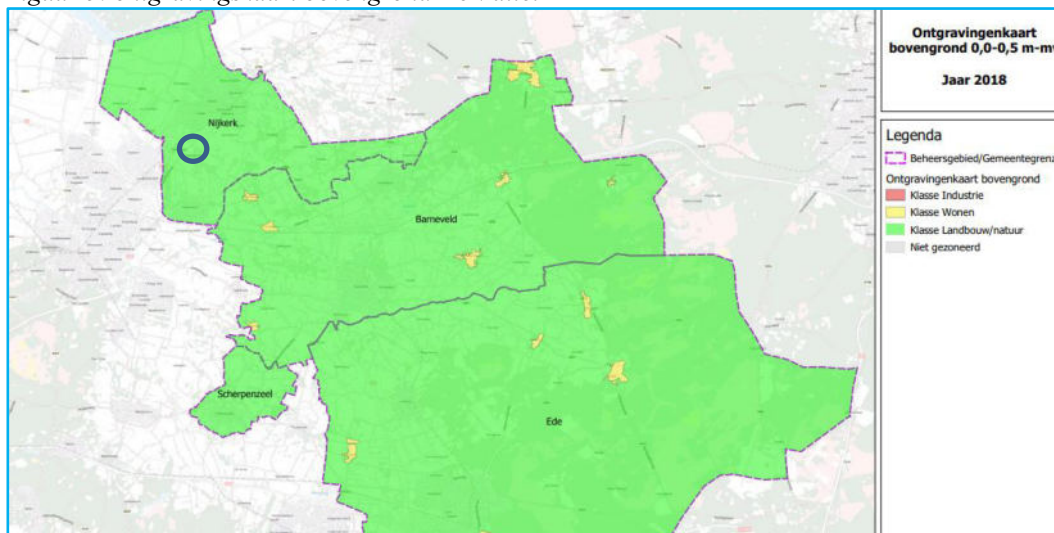
Ter plaatse van de Vrouwenweg 21a is in 1997 door P&J Milieuservices BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Een gedeelte van de huidige onderzoekslocatie is destijds onderzocht (locatiecode AA026701566). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen;
- in de vaste bodem is een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond;
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink, tolueen, xylenen en een sterk verhoogde gehalte aan lood aangetoond.

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 5: ontgravingskaart bovengrond De Vallei



2.8 Asbest en PFAS

Op basis van de asbestdakenkaart zijn binnen en nabij de onderzoekslocatie geen asbesthoudende daken aanwezig (zie figuur 6). Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Figuur 6: asbestdakenkaart Gelderland



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]	samenstelling	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 dempingsmateriaal in de gedempte sloot.

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op onverdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. Vanwege variatie in bodemopbouw is een extra NEN pakket ingezet. Ter plaatse van de mogelijk gedempte sloot is een raai van drie boringen haaks op de gedempte sloot geplaatst.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707).

Vanwege het aantreffen van stortmateriaal is aanvullend veld- en chemisch onderzoek uitgevoerd. De locatie van het stortmateriaal is onderzocht op basis van maatwerk. Ter horizontale inkadering zijn in en rondom de stort 27 boringen geplaatst. In het stortmateriaal zijn machinaal 4 proefsleuven gegraven.

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

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
verkennend bodem- en asbestonderzoek					
Vrouwenweg ong. opp. < 2.000 m ²	12	3	1	4 x NEN-grond*	1 x NEN-water*
gedempte sloot	raai 3 x 1,0 m-mv			-	-
asbestonderzoek <2000 m ²	12	3	-	3 x asbest grond	-
aanvullend onderzoek					
inkadering stortmateriaal	27 x 1,2 m-mv			5 x NEN-grond*	-
locatie stort	4 sleuven [max. 7,0 x 0,6 x 2,0]			4 x asbest grond	
#: putjes van 30 x 30 cm, in combinatie met onderzoek (on)verdacht				*: inclusief arseen en chroom	

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

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
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 9 en 20 september en 8 november 2024 door de gecertificeerde medewerkers 5.1.2e en 5.1.2e van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend en aanvullend bodemonderzoek, zijn 42 boringen uitgevoerd (1 t/m 42), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. Voor het onderzoek ter hoogte van het aangetroffen stortmateriaal zijn machinaal 4 sleuven (SI-01 t/m SI-04) gegraven tot de onderzijde van de stort. De maximale boordiepte bedraagt 2,6 m-mv.

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

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 16 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 sleuven 1 t/m 4 zijn machinaal gegraven. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv) voor de analytische bepaling van asbest in grond. Het uitgegraven stortmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten, sleuven en peilbuis 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 5.1 en 5.2.

Tabel 5.1: *samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel ter plaatse van de stort*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>Hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,6	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak humeus
0,6 ~ 1,5	stort >50 % bodemvreemd	zwak tot matig plastic, metaal, glas, hout en brokken puin
1,5 ~ 2,0	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 1,1 m-mv		

Tabel 5.2: *samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel op het overig terrein*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>Hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,7	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig, zwak humeus
0,7 ~ 1,5	zand, matig fijn	matig siltig, lokaal zwak humeus
1,5 ~ 2,6	zand, matig fijn	matig siltig
grondwaterstand: circa 1,1 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur en/of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen aan puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van monsterpunt 11, zwakke tot sterke bijmengingen aan afval (plastic, puin) aangetroffen tot 0,9 m-mv. Ter plaatse van de gedempte sloot is geen dempingsmateriaal aangetroffen.

Ter hoogte van de stort is vanaf circa 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv een laag met matige tot sterke bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin aangetroffen. In de bodem en in het stortmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen. De bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Foto 2: aangetroffen stortmateriaal



Monstername

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

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

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters zijn weergegeven in tabel 6.1, 6.2 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 7 weergegeven kwaliteitsklassen vastgesteld.

Figuur 7: 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-1 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 (overig terrein)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen grenswaarden[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)				
	MM-01 1 t/m 6	MM-02 7~10+12	MM-03 11	MM-04 3+6+10	LN- waarde	½ (LN+I)	I- waarde	wonen waarde	industrie waarde
monster boring traject (m-mv)	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,9	0,5~2,0					
arseen	<	<	<	<	20	48	76	27	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	0,6	6,8	13	1,2	4,3
chromium	<	<	<	<	55	117,5	180	62	180
kobalt	<	<	<	<	15	102,5	190	35	190
koper	<	44•	100•	<	40	115	190	54	190
kwik	<	<	<	<	0,15	18,08	36	0,83	4,8
lood	<	<	<	<	50	290	530	210	530
molybdeen	<	<	<	<	1,5	96	190	88	190
nikkel	<	<	<	<	35	67,5	100	39	100
zink	<	170•	230•	<	140	430	720	200	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	1,5	20,8	40	6,8	40
PCB's	<	<	<	<	0,02	0,51	1	0,04	0,5
min.olie	<	<	<	<	190	2595	5000	190	500
kwaliteitsklasse	LN	LN	IND	LN	Indicatieve toetsing Rbk				

Tabel 6.2: analyseresultaten vaste bodem en toetsing (stort)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen grenswaarden[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)				
	SI-01 sleuf 1	SI-02 sleuf 2	SI-03 sleuf 3	SI-04 sleuf 4	MM-10 SI-01 t/m SI-04	LN- waarde	½ (LN+I)	I- waarde	wonen waarde	industrie waarde
monster boring traject (m-mv)	0,6-1,1	0,6-1,1	0,7-1,2	0,5-1,0	1,1~2,0					
arseen	<	<	<	<	<	20	48	76	27	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	3,7•	0,7•	1,1•	0,77•	<	0,6	6,8	13	1,2	4,3
chromium	<	<	<	<	<	55	117,5	180	62	180
kobalt	<	<	<	<	<	15	102,5	190	35	190
koper	150•	40•	40•	<	<	40	115	190	54	190
kwik	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36	0,83	4,8
lood	780***	130•	150•	<	<	50	290	530	210	530
molybdeen	<	<	<	<	<	1,5	96	190	88	190
nikkel	44•	<	55•	<	<	35	67,5	100	39	100
zink	2300***	330•	630•	150•	<	140	430	720	200	720
PAK (10)-tot.	<	12•	<	<	<	1,5	20,8	40	6,8	40
PCB's	<	0,043•	0,43•	<	<	0,02	0,51	1	0,04	0,5
min.olie	310•	240•	280•	<	<	190	2595	5000	190	500
kwaliteitsklasse	S	IND	IND	LN	LN	Indicatieve toetsing Rbk				

Toelichting bij tabel:

- : niet geanalyseerd
< : geen overschrijding van de LN-waarde
• : overschrijding van de LN-waarde
** : overschrijding van de Tussenwaarde
*** : overschrijding van de Interventiewaarde

Kwaliteitsklassen:

LN : landbouw/natuur
W : wonen
IND : Industrie
M : matig verontreinigd
S : sterk veront. [niet toepasbaar]

@ : geen toetsoordeel mogelijk
* : lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	3			
filter (m-mv)	1,6-2,6			
pH	6,34			
EC (µs/cm)	426			
troebelheid (NTU)	1,04	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
grondwater [m-mv]	0,77			
zware metalen				
arsen	<	10	35	60
barium	110•	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chromium	3,8•	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd				

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

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

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

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

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

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

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

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) > 20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
verkennend asbestonderzoek								
RE-01	1 t/m 6	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	7 t/m 10+12	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
MP-11	11	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
aanvullend asbestonderzoek								
SI-01	sleuf 1	0,6-1,2	-	<	n.a.	<	-	-
SI-02	sleuf 2	0,5-1,1	-	<	n.a.	<	-	-
SI-03	sleuf 3	0,4-1,5	-	<	n.a.	<	-	-
SI-04	sleuf 4	0,5-1,2	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel: <: kleiner dan de detectiegrens n.g.: niet geanalyseerd -: niet van toepassing n.a.: niet aangetoond S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV is in september en november 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen.

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie van en nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het aanvullend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van stortmateriaal in de vaste bodem. Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel het vaststellen van de mate en omvang van het aangetroffen stortmateriaal in de vaste bodem.

4.1 Asbestonderzoek

Verkennd asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen aan puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van monsterpunt 11, zwakke tot sterke bijmengingen aan afval (plastic, puin) aangetroffen tot 0,9 m-mv. Ter plaatse van de gedempte sloot is geen dempingsmateriaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen RE-01 en RE-02 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In het *separaat geanalyseerde monsterpunt* 11 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

Aanvullend asbestonderzoek stort

Ter hoogte van de stort is vanaf circa 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv een laag met matige tot sterke bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin aangetroffen. In de bodem en in het stortmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *storthoudende bodemlaag*, ter plaatse van sleuf 1 t/m 4 [0,5~1,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Overige terrein

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01 en MM-02, met uitzondering van marginaal verhoogde gehalten aan koper en zink in MM-02, geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse Landbouw/natuur. De aangetoonde gehalten aan koper en zink voldoen aan de kwaliteitsklasse Wonen. Bij indicatieve toetsing aan het Rbk valt de bovengrond in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Analytisch zijn in de *zwak tot sterk afvalhoudende bodemlaag* [0,0-0,9 m-mv], ter plaatse van monsterpunt 11, verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. De bodemlaag valt in de kwaliteitsklasse Industrie.

Analytisch zijn in *ondergrondmengmonster* MM-04 geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse Landbouw/natuur.

In het *grondwater* uit peilbuis 3 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en chroom aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de signaleringswaarden.

Stortlocatie

Analytisch zijn in de *storthoudende bodemlaag* [0,5~1,2 m-mv], ter plaatse van **sleuf 01 t/m 04**, verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan lood en zink overschrijden de interventiewaarden.

Analytisch zijn in het *ongeroerde ondergrondmengmonster* MM-10 [1,1~2,0 m-mv] geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse Landbouw/natuur.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Op de locatie is een stortlocatie aangetroffen. De stort heeft een oppervlakte van circa 300 m² en bestaat uit bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin. Het stortmateriaal is tot circa 1,5 m-mv aangetroffen. De stort is afgedekt met circa 0,5 m¹ grond. In totaal is circa 350 m³ stortmateriaal aanwezig.

In het stortmateriaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In het stortmateriaal zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden.

Op het overige terrein zijn lokaal verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. De vaste bodem valt in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen gehalten aangetoond boven de signaleringswaarden.

De aanwezige stortlocatie betreft geen bodem (> 50% bodemvreemd materiaal), maar een afvalstof en/of bouwstof, en valt onder het bevoegd gezag van de Gemeente Nijkerk. Op de locatie is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wij adviseren om het aangetroffen stortmateriaal, voorafgaand aan de herontwikkeling, te verwijderen en ter verwerking af te voeren. Voorafgaand aan de verwijdering dient via het Digitaal Stelsel Omgevingswet [DSO], een werkplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag, de Gemeente Nijkerk

Voor de verwijdering van het stortmateriaal is in het volgende hoofdstuk een werkplan opgenomen.

5 WERKPLAN

5.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het opstellen van het werkplan, voor de verwijdering van het aangetroffen strotmateriaal, zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de bodemopbouw en verontreinigingssituatie, zoals beschreven in onderhavig onderzoek;
- het aanwezige stortmateriaal betreft geen bodem en is derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de Gemeente Nijkerk/Omgevingdienst de Vallei is het bevoegd gezag;
- het stortmateriaal bevindt zich in de bodemlaag 0,4 tot circa 1,5 m-mv;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform de CROW 400, worden gehanteerd;
- indien tijdens de sanering blijkt dat een afwijking van de uitgangspunten en randvoorwaarden plaats zal vinden zal, in overleg met betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht;
- schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade, veroorzaakt door de grondsanering, moet worden hersteld;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen;
- voor lozing van het vrijkomende grondwater dient, met betrekking tot de kwantiteit en kwaliteit, te worden voldaan aan de eisen van de waterkwaliteitsbeheerder;
- eisen van de provincie m.b.t. het onttrekken van grondwater;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen.

5.2 Voorbereidende werkzaamheden

Vergunningen

Voor het uitvoeren van de sanering zijn de volgende vergunningen/meldingen noodzakelijk:

Tabel 9: overzicht benodigde vergunningen

activiteit	vergunning/melding	bevoegd gezag
uitvoeren ontgraving	goedkeuring werkplan	Gemeente Nijkerk
lozen (verontreinigd) grondwater	melding DSO	Gemeente/ Waterschap
lozen op riool	melding DSO	Gemeente
onttrekken en lozen van grondwater	melding DSO	Provincie/ Waterschap
transport van verontreinigde grond	VBA- of PmG- ontheffing	provincie waar grond naar wordt afgevoerd voor reiniging of stort
<i>Bovenstaande vergunningen c.q. toestemmingen dienen te worden aangevraagd.</i>		

Kabels en leidingen

Voor zover bekend bevinden zich geen kabels en leidingen binnen de werklocatie. De aannemer dient minimaal 3 dagen voor aanvang van de werkzaamheden een definitieve KLIC-melding te doen.

Inrichting werkterrein

Binnen het werkterrein en/of in de nabije omgeving van de saneringslocatie wordt een locatie ingericht, voor de tijdelijke opslag van schone (boven)grond. De tijdelijke opslaglocatie wordt nader bepaald. Voor vrachtwagens die het terrein betreden en/of verlaten worden voorzieningen aangebracht, om ze te ontdoen van de aanhangende grond.

Technische beperkingen

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten worden voor het verwijderen van de aangetroffen stortmateriaal geen technische beperkingen verwacht.

5.3 Ontgraving stortmateriaal

Ontgraving stortmateriaal

De bovengrond wordt tot circa 0,5 m-mv separaat ontgraven en in depot geplaatst voor uitkeuring voor de hergebruiksmogelijkheden. Het aanwezige stortmateriaal zal aansluitend worden verwijderd door middel van ontgraving. In verticale richting wordt tot gemiddeld 0,5~1,5 m-mv ontgraven. De ontgraving wordt middels toepassen van een bronbemaling en/of een openbemaling in den droge uitgevoerd. De verwachte ontgravingscontour is weergegeven op tekening 1-1.

Verwerking vrijkomende stortmateriaal

Het vrijkomende stortmateriaal wordt door de aannemer afgevoerd naar een erkende verwerker. In tabel 10 is een raming weergegeven van de bij de ontgraving vrijkomend stortmateriaal.

Tabel 10: raming hoeveelheid te ontgraven grond

locatie	maximale ontgravingsdiepte (m-mv)	oppervlakte (m ²)	gemiddeld ontgravingstraject (m-mv)	te ontgraven stortmateriaal (vaste m ³)
				Licht tot sterk verontreinigd
stortlocatie	1,5	350	0,4-1,5	350

Aanvullingen

De ontgraving wordt aangevuld met vrijgekomen (schone) grond en/of te leveren schoon zand. Het te leveren zand dient minimaal te voldoen aan **AW-kwaliteit**. Van geleverd schoon zand dient vooraf een verklaring van herkomst, met een certificaat met algemene analysegegevens van de zandput, dan wel analyseresultaten van het daadwerkelijk geleverde zand te worden overlegd. Zand en/of grond, welke niet afkomstig is van een zandwinningput, dient te zijn voorzien van een AP-04 certificaat of is geschikt op basis van de bodemkwaliteitskaart of betreft gebiedseigen grond.

Indien grond en/of aanvulzand met een volume van 50 m³ of meer van buiten de locatie wordt aangevoerd en toegepast, dient dit minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de toepassing te worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit.

5.4 Verlaging grondwaterstand

Voor de verwijdering van het stortmateriaal wordt het grondwater verlaagd tot circa 1,7 m-mv. Voor de verlaging van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een bronbemaling en/of open bemaling. Naar verwachting kan voor de drooglegging worden volstaan met een onttrekkingsdebiet van circa 15 m³/uur. De onttrekkingsduur bedraagt maximaal 2 weken.

5.5 Lozingsvoorschriften en zuivering

Voorafgaand aan het onttrekken en het lozen van grondwater dient een melding te worden gedaan via het Omgevingsloket. In beginsel mag niet worden geloosd op het riool. Vanwege het verwachte beperkte onttrekkingsduur c.q. -debiet adviseren wij om te lozen op de (vuilwater)riolering. Hiervoor dienen bij de Gemeente Nijkerk maatwerkvoorschriften te worden aangevraagd. Het vrijkomende grondwater kan naar verwachting ongezuiverd te worden geloosd op de (vuilwater)riolering.

5.6 Planning

In onderstaande tabel is een globale planning van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 11: planning

werkzaamheden	aantal weken	jaar
DSO melding	-	december 2024
voorbereiding	1 dag	december 2024
graafwerkzaamheden	1 week	2024/2025

5.7 Veiligheid

Bij bodemsanering of andere werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen stoffen vrijkomen die een gevaar veroorzaken voor de mensen in de directe omgeving. De veiligheidsaspecten en de preventieve maatregelen voor “Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater”, zijn beschreven in het Arbo Informatieblad AI 22 en de CROW-400. De gevaren die bij werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen optreden zijn:

- blootstelling aan gezondheidsschadelijke stoffen (via ademhalingsorganen, huid of mond en spijsverteringskanaal);
- het ontstaan van brand in het algemeen en van een (gaswolk)explosie, in het bijzonder door aanwezige ontvlambare stoffen;
- andere gevaren die geen verband houden met de aanwezige verontreiniging.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 400 kan worden vastgesteld in welke veiligheidsklasse de werkzaamheden vallen.

Op basis van de aangetroffen concentraties op de saneringslocatie is, tijdens de ontgraving, veiligheidsklasse **Rood niet vluchtig** van toepassing. De daadwerkelijk geldende veiligheidsklasse wordt nader in het veld bepaald. Door de aannemer zal, voor de uitvoering van de werkzaamheden, een saneringsdraaiboek worden opgesteld. Tijdens de sanering zal op het werk een logboek aanwezig zijn. In bijlage 7 is de berekende veiligheidsklasse opgenomen.

5.8 Uitvoering, milieukundige begeleiding en evaluatie

Uitvoering

Aangezien bij het verwijderen van het stortmateriaal geen sprake is van een bodemsanering bestaat er geen noodzaak de saneringswerkzaamheden uit te voeren conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen”.

Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”. De saneringsgrenzen worden mede aan de hand van zintuiglijke waarnemingen bepaald. Bij het bereiken van de ontgravingsgrenzen worden deze gecontroleerd, door monsters te nemen van zowel de wanden als de bodem van de ontgravingsput. De controlemonsters worden door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op het standaard NEN pakket.

Evaluatie

Na afronding van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgesteld, waarin onder meer de volgende punten aan de orde komen:

- de voor de verwijdering van het stortmateriaal uitgevoerde werkzaamheden;
- de uiteindelijke hoeveelheden en bestemming van het afgevoerde stortmateriaal;
- resultaten van verrichtte metingen en analyses;
- beschrijving van de situatie, ontstaan na de verwijdering stortmateriaal;
- hoeveelheden onttrokken grondwater;
- gegevens met betrekking tot de aanvulling van de saneringslocatie;
- gebruiksbeperkingen/nazorg.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nijkerk Gelderland

G

5719

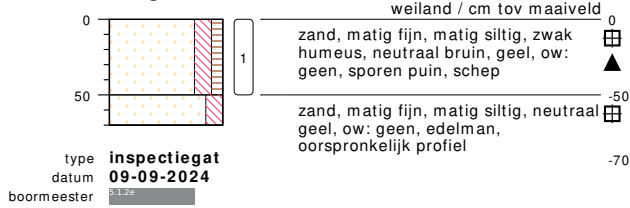
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

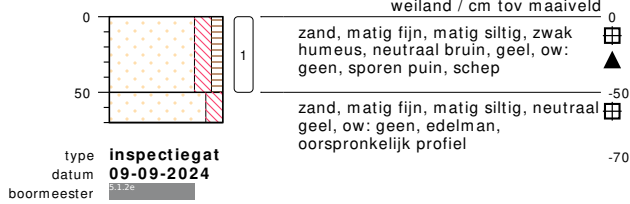
BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

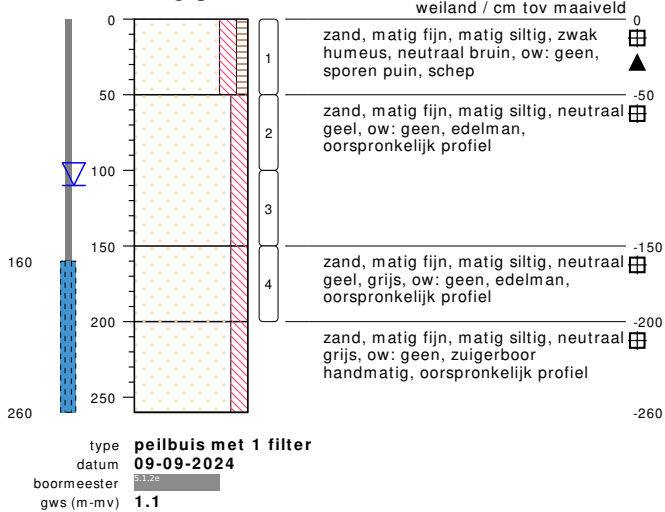
01



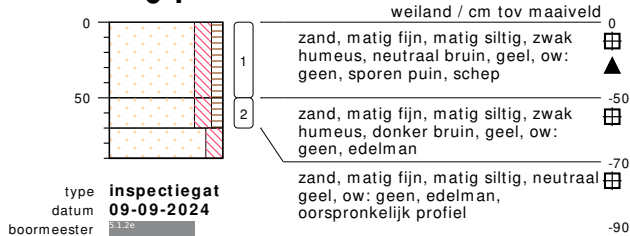
02



03

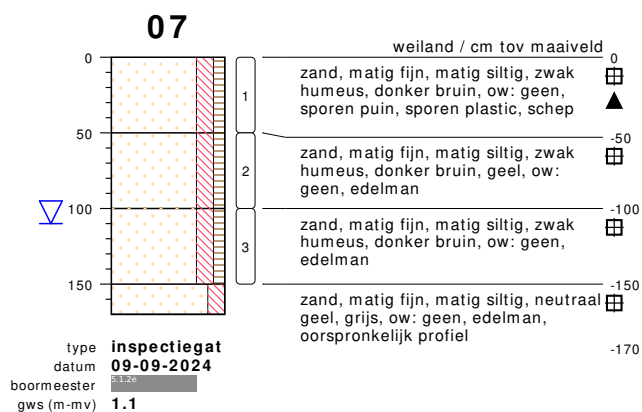
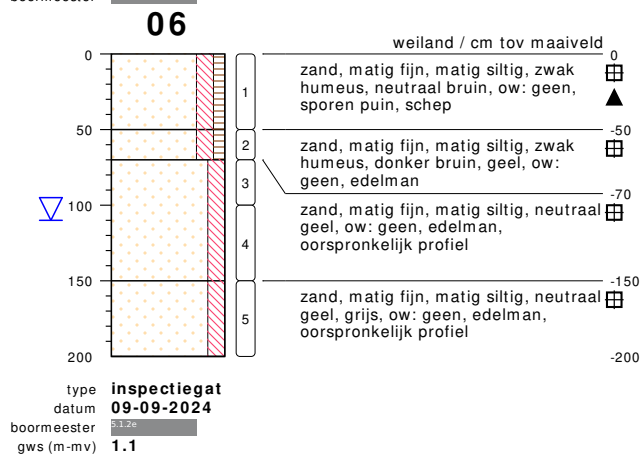
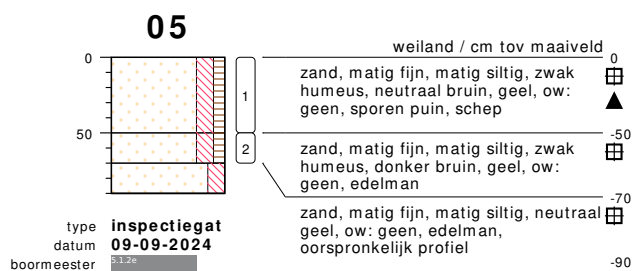


04



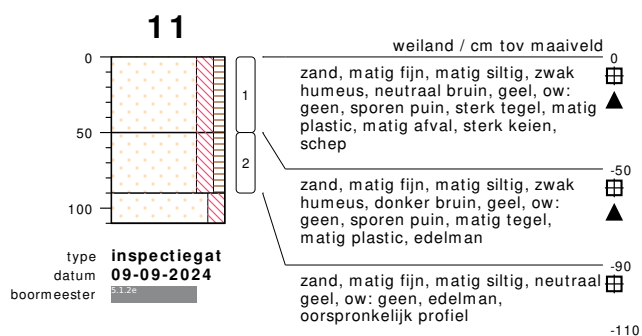
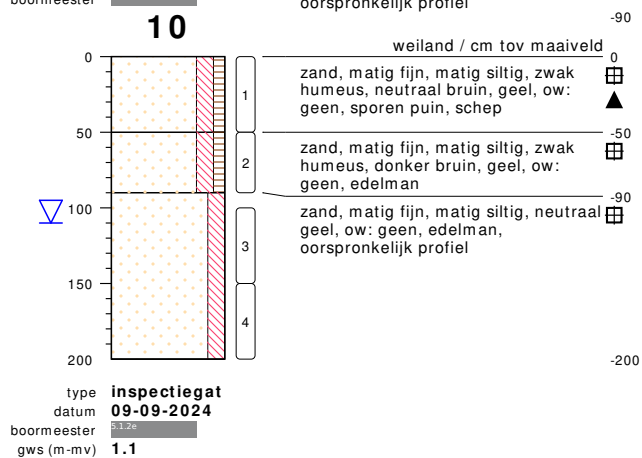
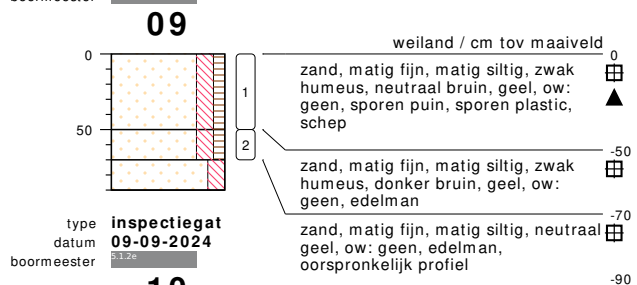
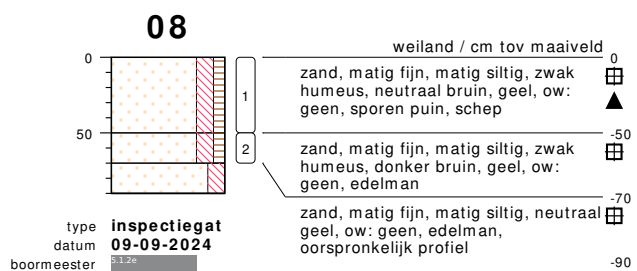
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 projectcode 240836
 getekend conform NEN 5104



bodemprofielen **schaal 1:50**

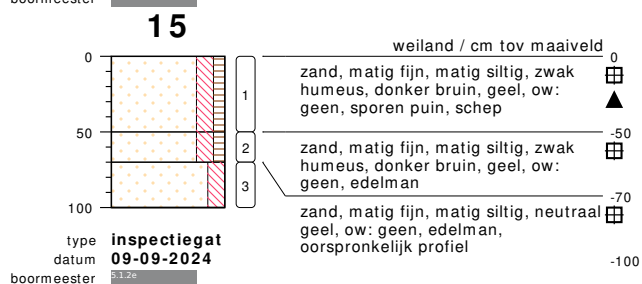
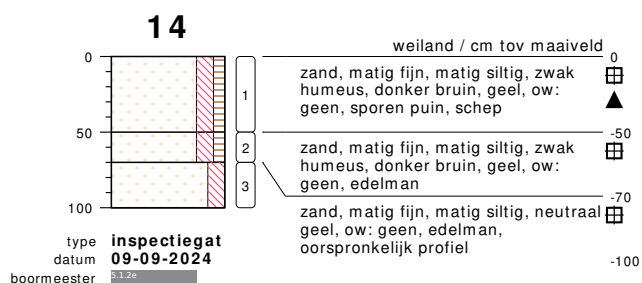
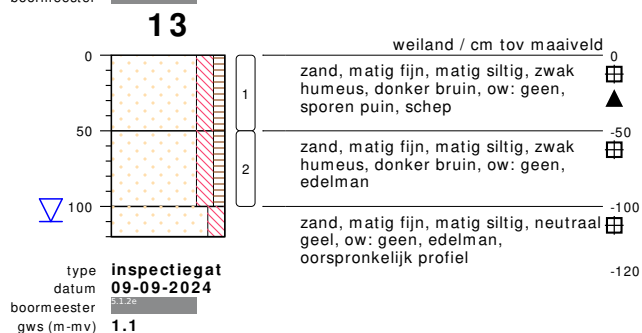
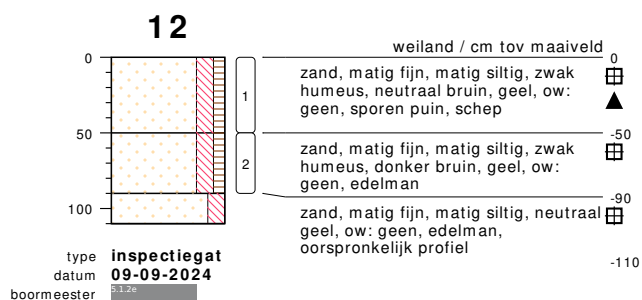
onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 11
780671830

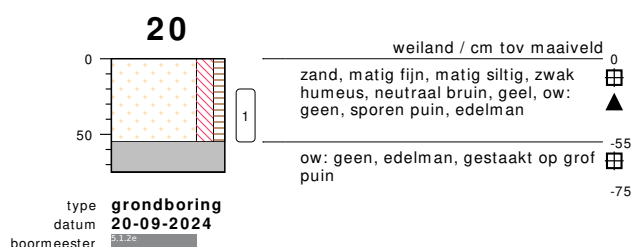
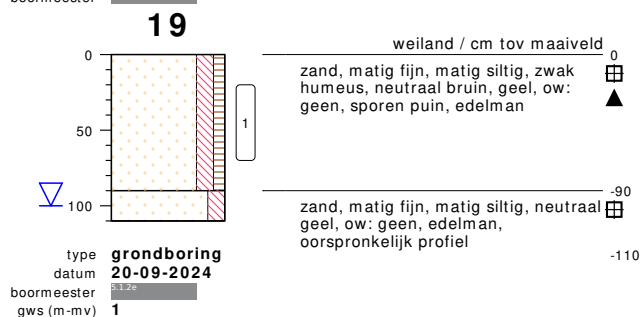
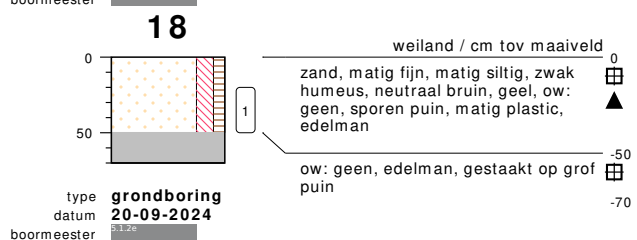
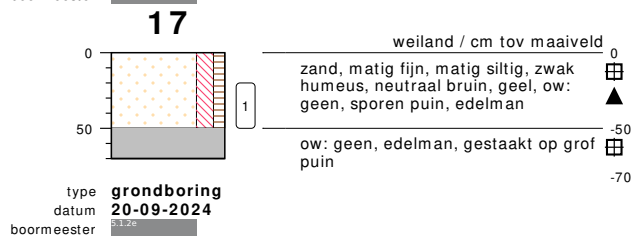
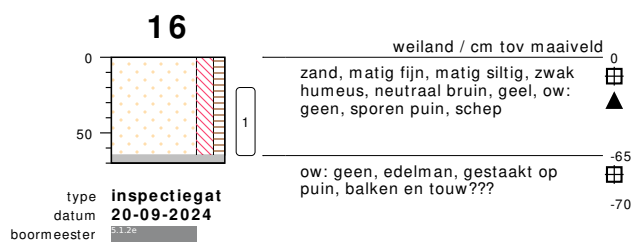
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



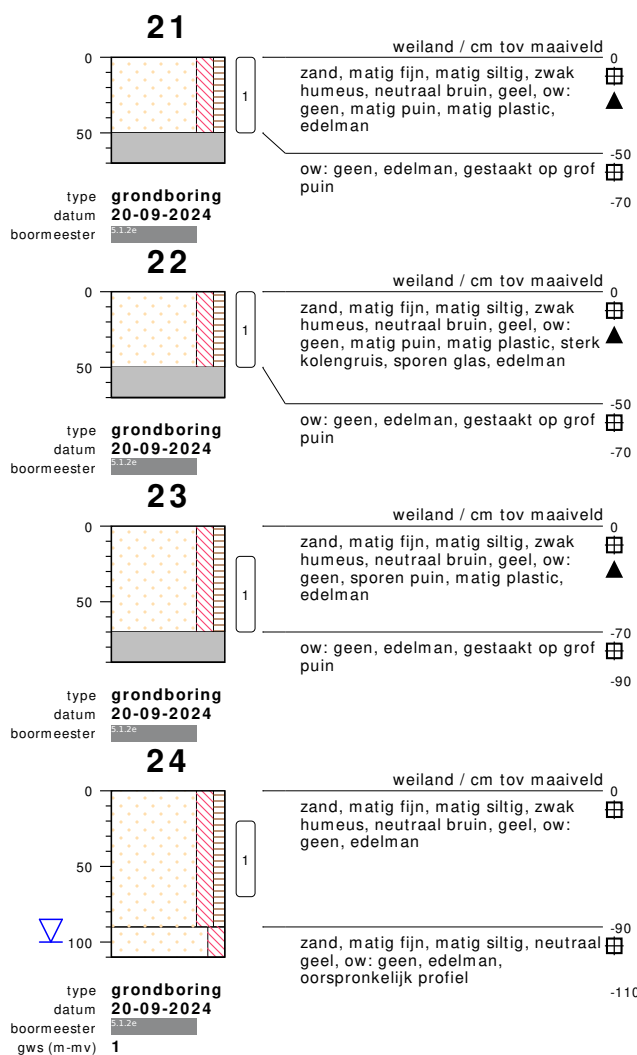
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



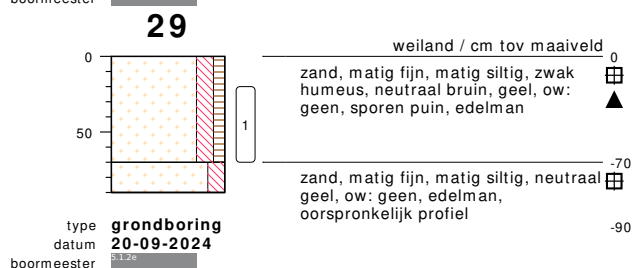
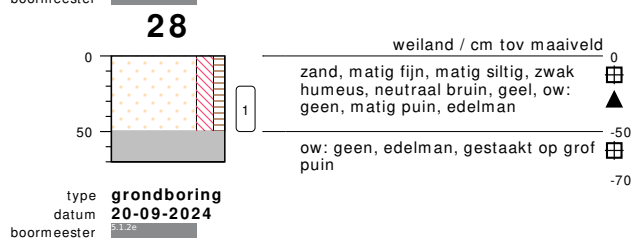
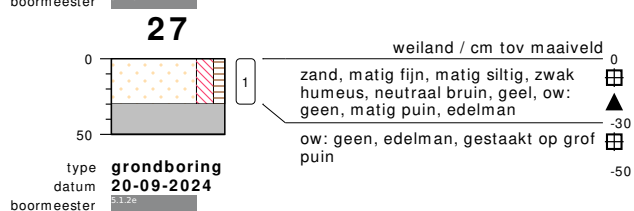
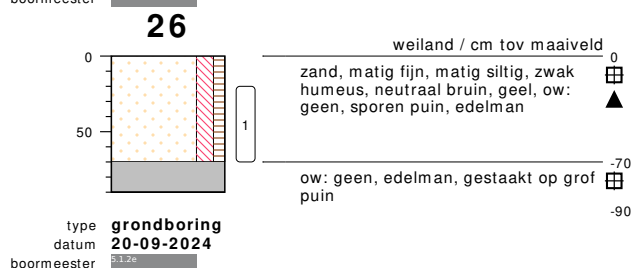
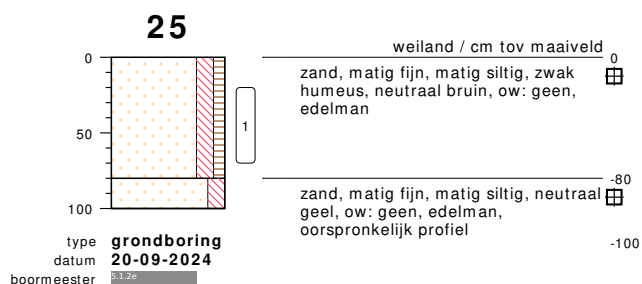
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

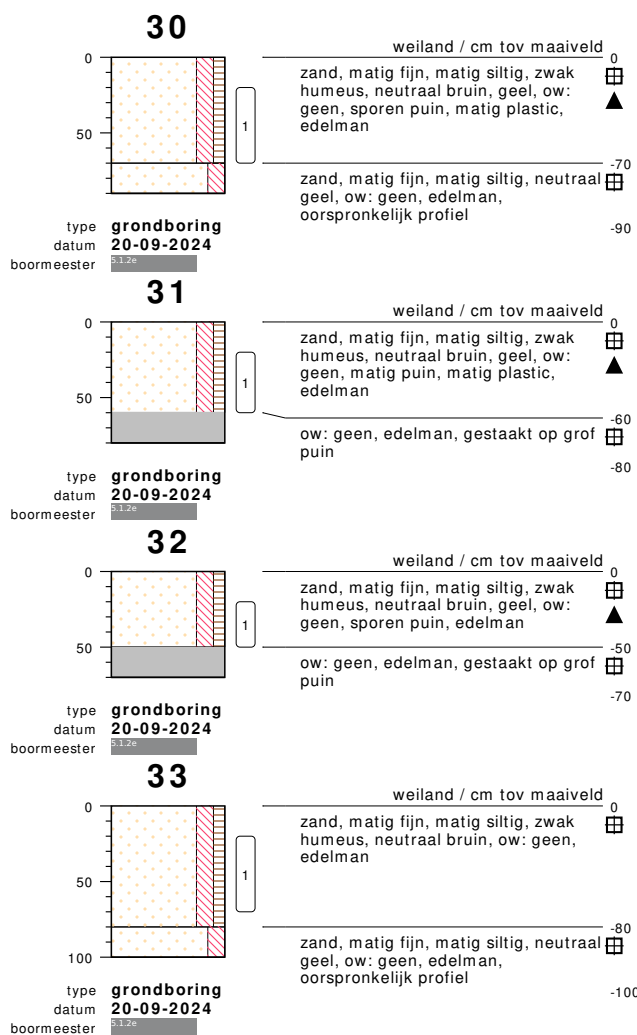


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**

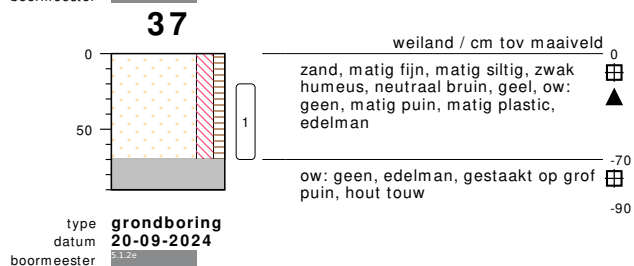
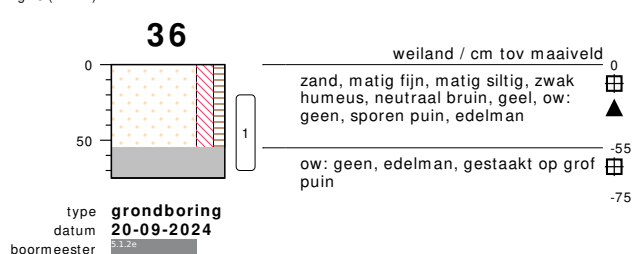
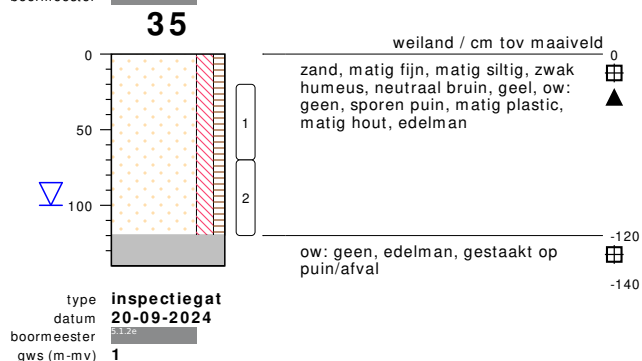
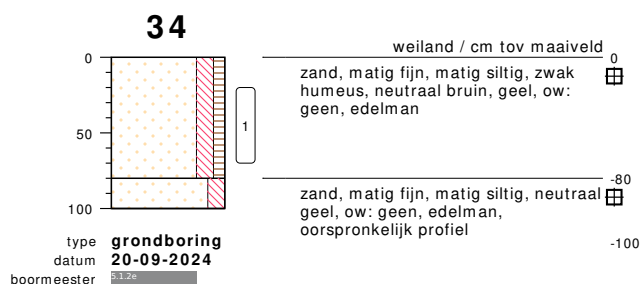
projectcode **240836**

getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

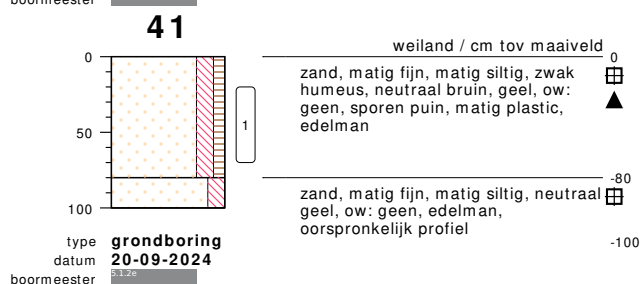
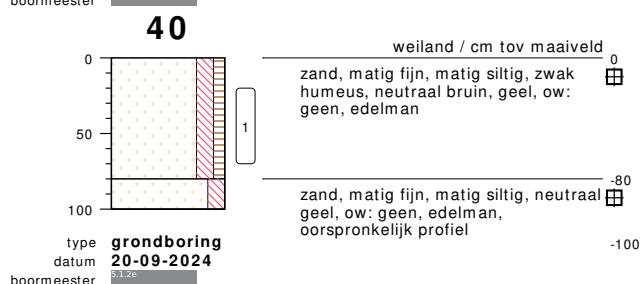
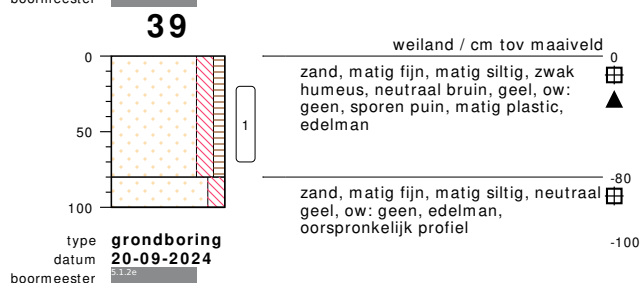
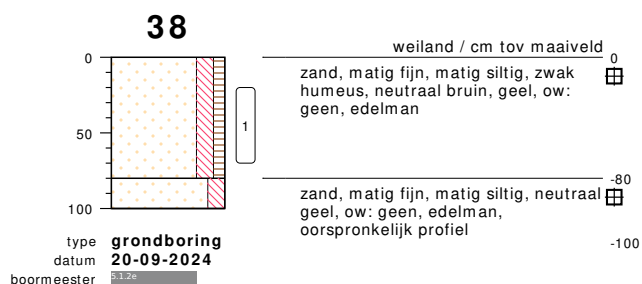


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**

projectcode **240836**

getekend conform **NEN 5104**



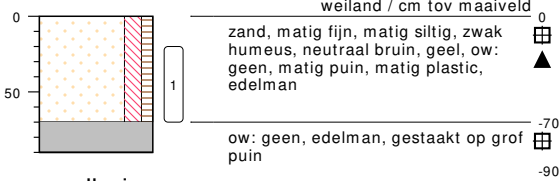
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**

projectcode **240836**

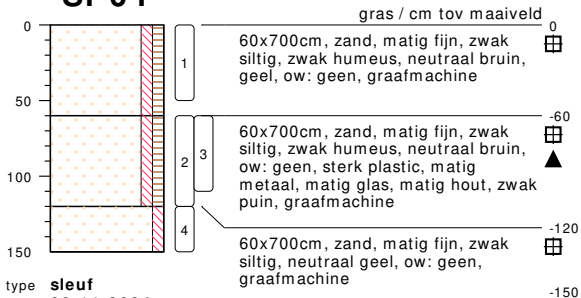
getekend conform **NEN 5104**

42



type **grondboring**
datum **20-09-2024**
boormeester **SI.1.2e**

SI-01

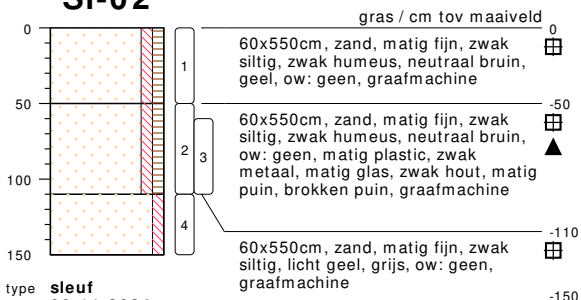


type **sleuf**
datum **08-11-2024**
boormeester **SI.1.2e**



meetpunt SI-01
841671293

SI-02



type **sleuf**
datum **08-11-2024**
boormeester **SI.1.2e**

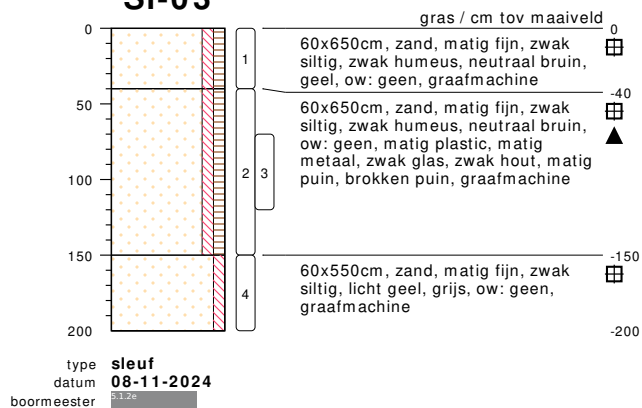


meetpunt SI-02
841671294

bodemprofielen schaal 1:50

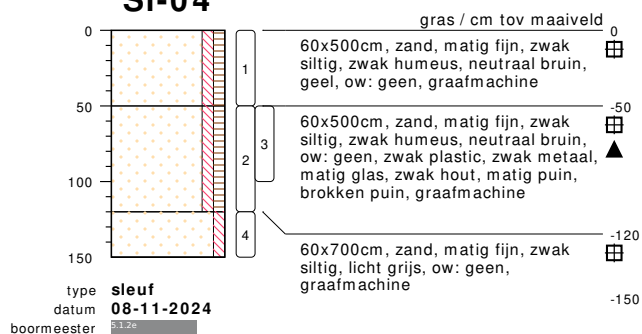
onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

SI-03



meetpunt SI-03
841671295

SI-04

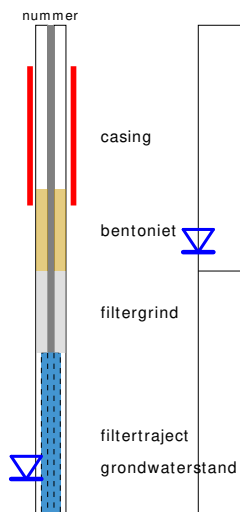


meetpunt SI-04
841671296

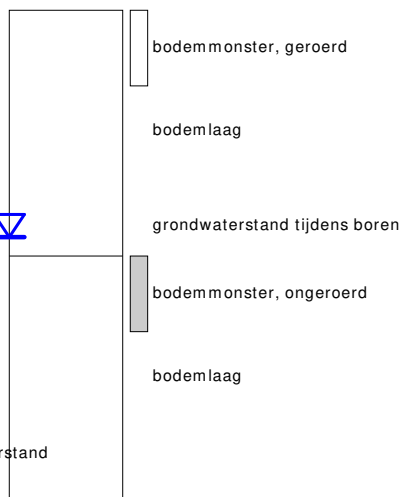
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



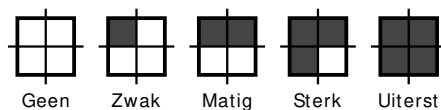
BORING



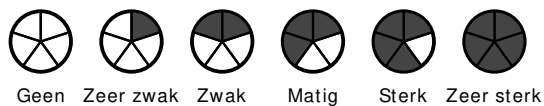
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



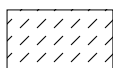
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, 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

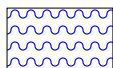
GRADATIE ZAND

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

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	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen							
Certificaten	1798816							
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:35				
Monsterreferentie	8414195							
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.8	85.8	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (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	10	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	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	43	99	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
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	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414195:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8414196						
Monsteromschrijving		MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.1	83.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.51	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (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	22	44	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	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	75	170	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</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	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414196:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8414197						
Monsteromschrijving		MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (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	51	100	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	46	-	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	99	230	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0067					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.026	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414197:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8414198						
Monsteromschrijving		MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
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	
chrom (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								
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								
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 8414198:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1798816						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:36			

Monsterreferentie	8414195						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	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	10	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	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	43	99	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

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	0.09	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie		8414196						
Monsteromschrijving		MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.1	83.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.51	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	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	75	170	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</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	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		8414197						
Monsteromschrijving		MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.43	-	0.6	6.8	13	
chrom (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	51	100	2.6 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	46	-	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	99	230	1.6 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0067					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.026	1.3 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	8414198							
Monsteromschrijving	MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	80.1	80.1	@
------------	---	------	------	---

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

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

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	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1830926						
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:37			

Monsterreferentie	8506190						
Monsteromschrijving	1, SI-01: 60-110						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
Droogrest							
droge stof	%	71.8	71.8	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	4.1	6.9	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	320	1200	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.3	3.7	IND	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	22	41	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	76	150	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	510	780	NT>I	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	44	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	2300	NT>I	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	310	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0056				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0028				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 8506190:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			

Monsterreferentie	8506191							
Monsteromschrijving	2, SI-02: 60-110							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	78.8	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.70	WO	0.6	1.2	4.3	
chroom (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	20	40	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	82	130	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	240	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1					
antraceen	mg/kg ds	0.59	0.59					
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3					
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.82	0.82					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.58					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.59					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0071					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.011					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0036					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.043	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506191:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	8506192						
Monsteromschrijving	3, SI-03: 70-120						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	64.2	64.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.5	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	86	330	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	1.1	WO	0.6	1.2	4.3
chromium (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	22	40	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	55	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	290	630	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	280	IND	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.011				
PCB - 101	mg/kg ds	0.045	0.079				
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.011				
PCB - 138	mg/kg ds	0.074	0.13				
PCB - 153	mg/kg ds	0.059	0.10				
PCB - 180	mg/kg ds	0.053	0.093				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.24	0.43	IND	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 8506192:				Klasse industrie			

Monsterreferentie		8506193						
Monsteromschrijving		4, SI-04: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.2	73.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.77	WO	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	28	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	28	-	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	29	43	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	150	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</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</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506193:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8506194						
Monsteromschrijving		MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.7	78.7	@				
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	
chrom (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								
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								
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 8506194:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1830926						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:37			

Monsterreferentie	8506190						
Monsteromschrijving	1, SI-01: 60-110						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	71.8	71.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	4.1	6.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	320	1200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.3	3.7	6.1 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	22	41	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	76	150	3.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	510	780	1.5 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	44	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	2300	3.2 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	310	1.6 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0056
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0028
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019

Sommaties

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

Monsterreferentie	8506191						
Monsteromschrijving	2, SI-02: 60-110						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
Droogrest							
droge stof	%	78.8	78.8	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.70	1.2 AW	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	20	40	1.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	82	130	2.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	2.3 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	240	1.2 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1				
antraceen	mg/kg ds	0.59	0.59				
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3				
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.82	0.82				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.58				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.59				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	7.9 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0071				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.014				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.011				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0036				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.043	2.2 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8506192						
Monsteromschrijving	3, SI-03: 70-120						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	64.2	64.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.5	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	86	330	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	1.1	1.8 AW	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	22	40	1.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	2.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	55	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	290	630	4.5 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	280	1.5 AW	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.011				
PCB - 101	mg/kg ds	0.045	0.079				
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.011				
PCB - 138	mg/kg ds	0.074	0.13				
PCB - 153	mg/kg ds	0.059	0.10				
PCB - 180	mg/kg ds	0.053	0.093				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.24	0.43	21 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		8506193						
Monsteromschrijving		4, SI-04: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.2	73.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.77	1.3 AW	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	28	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	28	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	43	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	150	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</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</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		8506194						
Monsteromschrijving		MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.7	78.7	@				
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	
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	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
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								
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								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend							

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1798816
Validatieref. : 1798816 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PRDV-VENQ-DRJG-JXHS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2024

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,

5.1.2e

5.1.2e
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.

5.1.2e
5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e
CSO 5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f
BIC BNPANL2A
BTW nr. 6.230b
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798816
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8414195 = MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

8414196 = MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50

8414197 = MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90

Opgegeven bemonsteringsdatum	09/09/2024	09/09/2024	09/09/2024
Ontvangstdatum opdracht	10/09/2024	10/09/2024	10/09/2024
Startdatum	10/09/2024	10/09/2024	10/09/2024
Monstercode	8414195	8414196	8414197
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		85,8	83,1	80,1
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	2,9	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		< 4,0	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	22	24	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,31	0,26
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	22	51
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,09	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	75	99

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	37
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,22
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,06	0,10
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,09	0,06	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62	0,56	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,008

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: PRDV-VENQ-DRJG-JXHS

Ref.: 1798816_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798816
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8414198 = MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024
Ontvangstdatum opdracht : 10/09/2024
Startdatum : 10/09/2024
Monstercode : 8414198
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: PRDV-VENQ-DRJG-JXHS

Ref.: 1798816_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1798816
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

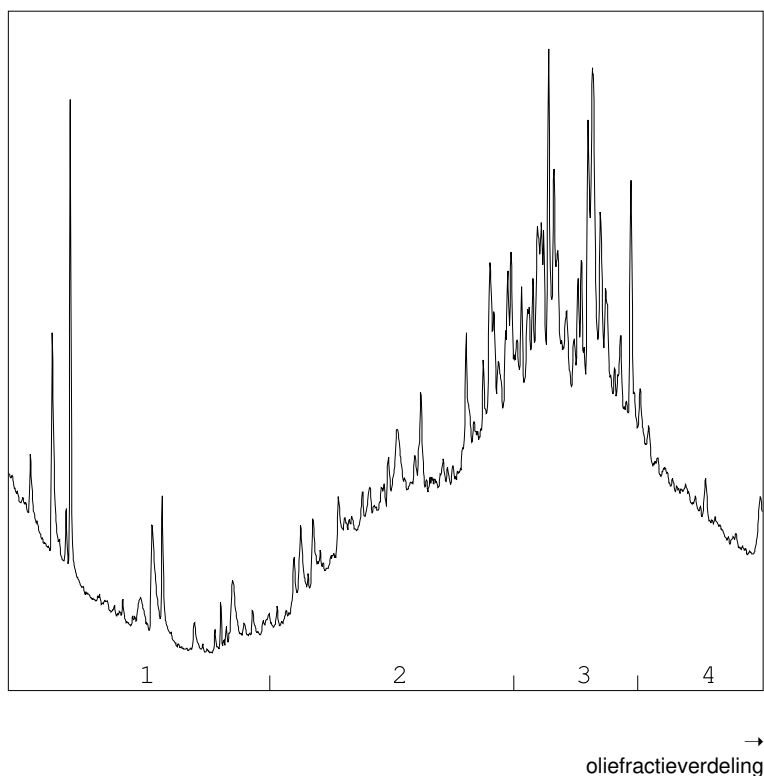
Uw referentie	:	MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90
Monstercode	:	8414197

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8414197
Uw project : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
omschrijving
Uw referentie : MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798816
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8414195	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	01 02 03 04 05 06	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50	4653984AA 4653973AA 4653963AA 4653959AA 4653994AA 4653989AA
8414196	MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50	07 08 09 10 12	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50	4654001AA 4653901AA 4653995AA 4654160AA 4654183AA
8414197	MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90	11 11	0.00-0.50 0.50-0.90	4654068AA 4653654AA
8414198	MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200	03 03 03 06 06 06 10 10	0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 0.70-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 1.00-1.50 1.50-2.00	4653988AA 4653990AA 4653992AA 4653996AA 4653910AA 4654139AA 4653790AA 4654096AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1798816
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1830926
Validatieref. : 1830926_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DFMA-NAIR-ITQX-UPSW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2024

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,

5.1.2e

5.1.2e
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.

5.1.2e
5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e
CSO 5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f
BIC BNPANL2A
BTW nr. 6.230b
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830926
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8506190 = 1, SI-01: 60-110

8506191 = 2, SI-02: 60-110

8506192 = 3, SI-03: 70-120

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024
Ontvangstdatum opdracht	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024
Startdatum	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024
Monstercode	8506190	8506191	8506192
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,8	78,8	64,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	2,8	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	4,1	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	320	41	86
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,3	0,42	0,73
S chroom (Cr)	mg/kg ds	22	< 10	12
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	76	20	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,09	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	510	82	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	11	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	1000	140	290

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	66	160
-------------------------------------	----------	-----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	2,1	0,20
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,59	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	3,3	0,22
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,10	1,3	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,17	1,4	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,82	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	1,1	0,10
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,14	0,58	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,59	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	12	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,045
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,004	0,074
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,003	0,059
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,053
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,012	0,24

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: DFMA-NAIR-ITQX-UPSW

Ref.: 1830926_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830926
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8506193 = 4, SI-04: 50-100

8506194 = MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/11/2024	08/11/2024
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2024	08/11/2024
Startdatum :	08/11/2024	08/11/2024
Monstercode :	8506193	8506194
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	%	73,2	78,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	1,2

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	43	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	16	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	71	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 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)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: DFMA-NAIR-ITQX-UPSW

Ref.: 1830926_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1830926
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie	: 1, SI-01: 60-110
Monstercode	: 8506190

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: 2, SI-02: 60-110
Monstercode	: 8506191

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

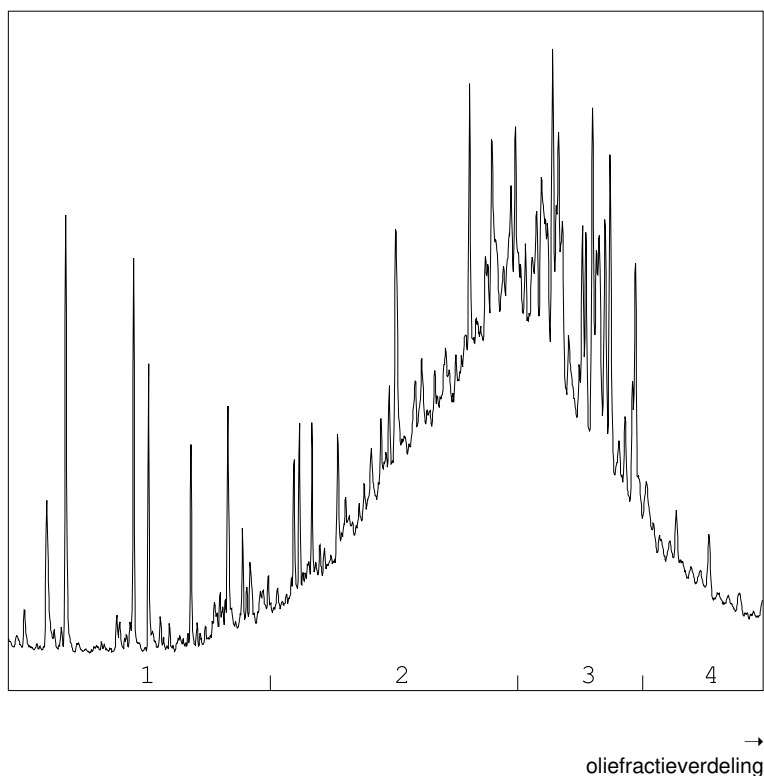
Uw referentie	: 3, SI-03: 70-120
Monstercode	: 8506192

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8506190
Uw project : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
omschrijving
Uw referentie : 1, SI-01: 60-110
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 36 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

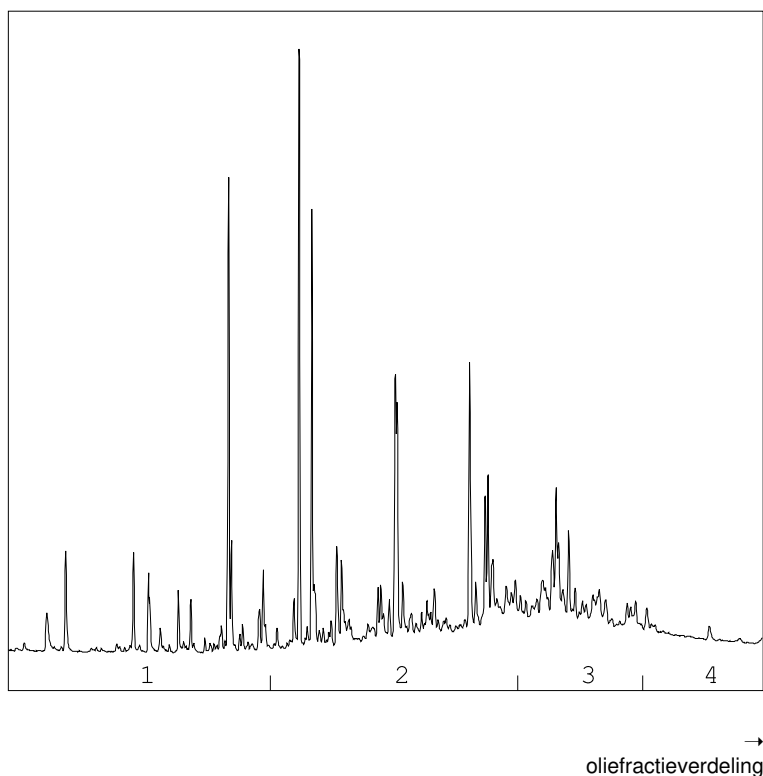
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8506191
Uw project : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
omschrijving
Uw referentie : 2, SI-02: 60-110
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

Minerale olie

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

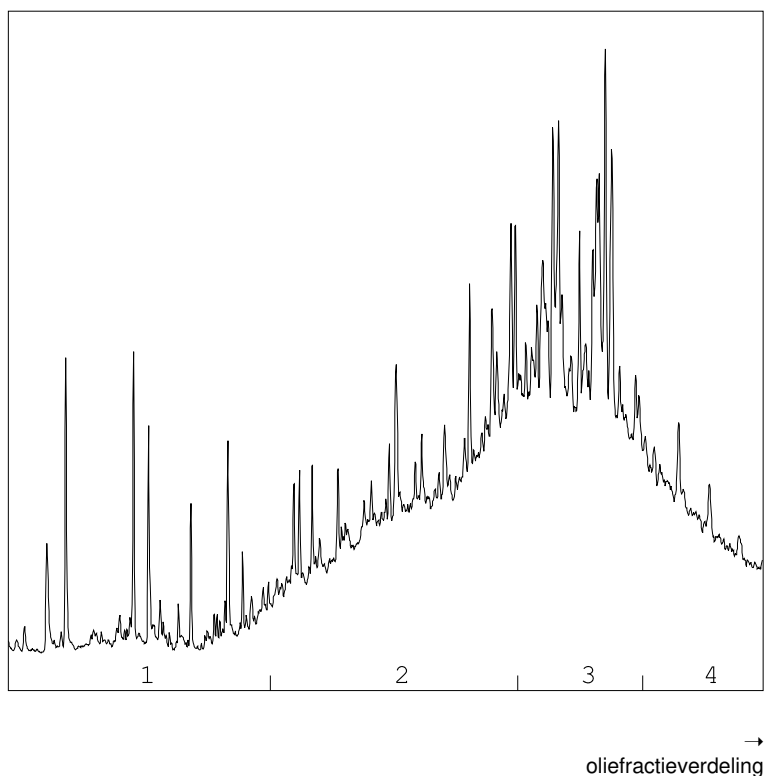
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8506192
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Uw referentie : 3, SI-03: 70-120
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 160 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 : 1830926
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8506190	1, SI-01: 60-110	SI-01	0.60-1.10	0536786298
8506191	2, SI-02: 60-110	SI-02	0.60-1.10	0536786294
8506192	3, SI-03: 70-120	SI-03	0.70-1.20	0536786302
8506193	4, SI-04: 50-100	SI-04	0.50-1.00	0536786292
8506194	MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150	SI-01	1.20-1.50	0536786288
		SI-02	1.10-1.50	0536786277
		SI-03	1.50-2.00	0536786300
		SI-04	1.20-1.50	0536786305

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1830926
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1806067						
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:36			

Monsterreferentie	8433696						
Monsteromschrijving	peilbuis, 03-1: 160-260						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	110	2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	3.8	3.8 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.1	-	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 8433696:	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. 5.1.2e

Barkstraat 5

5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1806067
Validatieref. : 1806067 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TNDJ-MGSV-FPBW-LCOD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 2024

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,

5.1.2e

5.1.2e

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.

5.1.2e

5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e

CSOmega@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f

BIC BNPANL2A

BTW nr. 6.230b

KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1806067
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8433696 = peilbuis, 5.1.2e

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2024
 Startdatum : 20/09/2024
 Monstercode : 8433696
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	3,8
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	8,1
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: TNDJ-MGSV-FPBW-LCOD

Ref.: 1806067_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1806067
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
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 : 1806067
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
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>
8433696	peilbuis, 03-1: 160-260	1	1.60-2.60	0497524YA
		1	1.60-2.60	0437307MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1806067
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (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. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1798819
Validatieref. : 1798819_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GQGG-XPPB-AHWJ-CJRI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2024

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,

5.1.2e

5.1.2e
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.

5.1.2e
5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e
CSO 5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f
BIC 5.1.2e
BTW nr. 6.230b
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8414207
Uw referentie : 1, RE-01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
Analysedatum : 17-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
Droge massa aangeleverde monster : 12784 g
Percentage droogrest : 85,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11536,8	91,7	10,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	291,5	2,3	73,0	25,04	0	0,0
1-2 mm	445,5	3,5	209,5	47,03	0	0,0
2-4 mm	121,0	1,0	121,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,0	0,8	100,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,5	0,7	83,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12578,3	100,0	597,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8414208
 Uw referentie : 2, RE-02: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
 Analysedatum : 16-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12374 g
 Percentage droogrest : 80,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11563,7	94,8	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,5	1,1	34,0	24,73	0	0,0
1-2 mm	275,0	2,3	115,5	42,00	0	0,0
2-4 mm	96,0	0,8	96,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	76,0	0,6	76,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,5	0,4	48,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12196,7	100,0	380,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8414209
Uw referentie : 3, MP-11: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
Analysedatum : 17-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16010 g
Droge massa aangeleverde monster : 14617 g
Percentage droogrest : 91,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13384,0	93,0	10,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,5	1,7	65,0	26,48	0	0,0
1-2 mm	537,0	3,7	232,5	43,30	0	0,0
2-4 mm	120,0	0,8	120,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	65,5	0,5	65,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,0	0,3	46,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14398,0	100,0	539,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1798819
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
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>
8414207	1, RE-01: 0-50	RE-01	0.00-0.50	1803814MG
8414208	2, RE-02: 0-50	RE-02	0.00-0.50	1803997MG
8414209	3, MP-11: 0-50	MP-11	0.00-0.50	1803880MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1830927
Validatieref. : 1830927 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: QVET-XOWI-MOGS-JXUU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2024

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,

5.1.2e

5.1.2e
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.

5.1.2e
5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e
C5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f
BIC 5.1.2f
BTW nr. 6.230b
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506195
 Uw referentie : 1, SI-01: 60-120
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 15-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 17320 g
 Droge massa aangeleverd monster : 12297 g
 Percentage droogrest : 71,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10617,6	87,9	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,5	2,5	73,2	24,61	0	0,0
1-2 mm	388,2	3,2	100,5	25,89	0	0,0
2-4 mm	185,5	1,5	185,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	288,2	2,4	288,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	300,1	2,5	300,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12077,1	100,0	959,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506196
 Uw referentie : 2, SI-02: 50-110
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 13-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18790 g
 Droge massa aangeleverd monster : 15182 g
 Percentage droogrest : 80,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13954,0	93,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,5	1,3	57,5	28,97	0	0,0
1-2 mm	223,0	1,5	109,0	48,88	0	0,0
2-4 mm	122,5	0,8	122,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	161,0	1,1	161,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	289,0	1,9	289,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14948,0	100,0	751,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506197
 Uw referentie : 3, SI-03: 40-150
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
 Analysedatum : 15-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16780 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11511 g
 Percentage droogrest : 68,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9545,5	84,6	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,5	1,8	50,2	25,29	0	0,0
1-2 mm	512,2	4,5	201,5	39,34	0	0,0
2-4 mm	290,5	2,6	290,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	318,5	2,8	318,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	419,5	3,7	419,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11284,7	100,0	1290,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506198
 Uw referentie : 4, SI-04: 50-120
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
 Analysedatum : 13-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18090 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13423 g
 Percentage droogrest : 74,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11785,3	89,6	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	346,2	2,6	58,2	16,81	0	0,0
1-2 mm	456,2	3,5	108,2	23,72	0	0,0
2-4 mm	100,5	0,8	100,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	167,0	1,3	167,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	300,5	2,3	300,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13155,7	100,0	744,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1830927
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
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>
8506195	1, SI-01: 60-120	SI-01	0.60-1.20	1908714MG
8506196	2, SI-02: 50-110	SI-02	0.50-1.10	1908712MG
8506197	3, SI-03: 40-150	SI-03	0.40-1.50	1908713MG
8506198	4, SI-04: 50-120	SI-04	0.50-1.20	1908644MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

**HUNNEMAN**

MILIEU - ADVIES

VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018
Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27

versie 25/ 22-04-2024

ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000

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

Projectnummer	240836
Locatie, gemeente	Nijkerkerveen
Opdrachtgever	De Bunt
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.
Verantwoordelijke MT	T. Veltien / R. Rijk
Assistent/leerling	
Verantwoordelijke PL	D. Kuntz

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

NEN/VOA Vrouwenweg 23
Nijkerkerveen

kenmerk 240836 september 2024

.....

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

- ☒ onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie
- ☐ O verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie
-

Toets uitvoering

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

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s): ☒ bodem NEN-5707	RE-01 RE-02 + MF11 / RE-03
☒ Eurofins	☐ O puin (NEN-5897)	
☐ O AL-west	☐ O materiaalmonster (NEN-5896)	
☐ O	☐ O materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ Spade | ☒ Afsluitbare emmers | ☐ O Hersluitbare plastic zakken |
| ☒ Hark | ☐ O Meetlint / Meetwiel | ☐ O Landmeetapparatuur |
| ☒ Folie | ☐ O Markeerlint | ☐ O Piketpaaltjes |
| ☒ Werkschets | ☐ O Schouwbak | ☐ O Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit |
| ☒ Vochtmetr | ☐ O Veiligheidshelm | ☐ O Halfgelaatsmasker |
| ☒ Veiligheidshandschoenen | ☐ O Plakband | ☐ O Afspoelbare- of wegwerpovertalls |
| ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertalls | | |
| ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter | | |
| ☒ Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed | | |
| ☒ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter | | |
| ☒ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) | | |

- ☐ 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): 5.1.2e R. Kock

Uitvoeringsdatum: 8/11-24

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's: ☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: *Locatie en begrenzing*

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: *6*

maatregelen (n.a.v. vochtgehalte):

Re's/proefvlakken/rasters/ afmetingen vermelden op tekening

Indien visueel asbest aangetroffen: Hoeveelheid, type, plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering
☐ zie boorstaat veldwerk
☐ 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.: *09-09-24* MT: *[Signature]* *02-11* *RD*

voor akkoord projectleider: d.d.: *09-09-2024* PL: *[Signature]* *08-11* *[Signature]*

Ruimte voor notities

20-09-24 *[Signature]* *[Signature]*

BIJLAGE 5

Historische informatie

Bodeminformatie

Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen



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	14
Locaties	14
Disclaimer	18
Toelichting	19

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: Vrouwenweg G 4647

Locatienaam	Vrouwenweg G 4647
Adres	Vrouwenweg ong
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701608
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701608
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 11-12-2006

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
11-12-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Conclusies en aanbevelingen Conclusies Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van verontreiniging voor wat betreft de gedempte sloot en de funderingslaag van het toegangspad Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie wordt geen (relevante) bodemverontreiniging verwacht Er zijn een verkennend en nader bodemonderzoek en een funderingsonderzoek uitgevoerd Voor het verkennende bodemonderzoek is onderscheid gemaakt tussen deellocatie A (overige, onverdachte terrein) en deellocatie B (gedempte sloot, verdacht) Alle onderzoeken zijn uitgevoerd conform de van toepassing zijnde (NEN-)normen Verkennd bodemonderzoek deellocatie A Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt vanwege het aantonen van chroom, koper en zink in het grondwater (lichte verontreiniging) alsmede nikkel (lichte tot matige verontreiniging) Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht De verhoogde gehalten metalen in het grondwater worden beschouwd als 'van nature

					voorkomende verhogingen' Verkenkend en nader bodemonderzoek deellocaties B De zintuiglijke waarnemingen (glooiing in het maaiveld, afwijkende bodemopbouw, aanwezigheid van puin en afval) bij het verkennende onderzoek duiden op aanwezigheid van een gedempte sloot Analytisch zijn zink (in grond en grondwater) en PAK (in grond) aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van een sterke verontreiniging Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt De grondverontreiniging (de hoeveelheid verontreinigd dempingsmateriaal en voormalige humushoudende slootbodem) is afgeperkt Ingeschat wordt dat het een hoeveelheid betreft van circa 975 m3 (30 x 3 x 0,8 meter) welke gemiddeld gelegen is in het bodemtraject van 0,5 tot 1,3 m-mv (maximaal 1,5 m-mv) Ook de omvang van de grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde is bepaald Ingeschat wordt dat dit een hoeveelheid van circa 125 m3 (50 m2 x 2,5 meter) Deze verontreiniging bevindt zich globaal in het bodemtraject 0,5 tot 3,0 m-mv Afperking van de streefwaardecontour van de verontreiniging wordt niet reeel geacht Zoals aangegeven worden in de buitengebieden van Nijkerk(erveen) regelmatig licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aangetoond welke veelal beschouwd worden als 'van nature voorkomende verhogingen' De grond-en grondwaterverontreiniging cq de genoemde hoeveelheden bevinden zich voor 50% ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (perceel G 4650) en voor 50% ter plaatse van het belendende perceel G 4647 Uitgegaan wordt van het feit dat de sloot gedempt is v??r 1987 Duidelijk is dat aan de verontreiniging bij het huidige gebruik geen risico's verboden zijn Hiermee is sprake van een ernstig, maat niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging Een verplichte en urgente verwijdering/sanering is vooralsnog niet van toepassing Bij bebouwing van de locatie met woningen kan een grond-en/of grondwatersanering echter wel wenselijk zijn en/of verplicht worden gesteld door het bevoegd gezag (in deze de provincie Gelderland), alhoewel in dat geval ook geen risico's verbonden zijn aan de verontreiniging Funderingsonderzoek toegangspad Her funderingsonderzoek van het toegangspad is uitgevoerd op basis van
--	--	--	--	--	--

					de NEN 5897 Het volgende is vastgesteld: - het onderhavig onderzochte deel van het pad heeft afmetingen van circa 105 x 3 meter; - de toplaag (gemiddeld eerste 10 cm) betreft een gesloten, niet teerhoudende asfaltverharding; - onder het asfalt is sprake van een laag (gemiddelde dikte circa 40 cm) zand-en grondhoudende (baksteen)puin; - niet uitgesloten is dat de fijne fractie een gehalte minerale olie of PAK boven de grenswaarden bevat - Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen; wel dient opgemerkt te worden dat door de aanwezigheid van de gesloten asfaltverharding het ma
--	--	--	--	--	---

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.

Locatie: Vrouwenweg 31

Locatienaam	Vrouwenweg 31
Adres	Vrouwenweg 31
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701701
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701701
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 08-01-2007

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
08-01-2007	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Vrouwenweg 31 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 134 Conclusies Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van verontreiniging voor wat betreft de gedempte sloot en de funderingslaag van het toegangspad Het overige terrein is onverdacht Er zijn een tweetal (soorten) onderzoeken verricht, te weten een verkennend bodemonderzoek (onderzoek gedempte sloot en overige onverdachte weilanden) en een funderingsonderzoek (toegangspad) Verkennd bodemonderzoek Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B1 (deellocatie A, onverdacht terrein) en bijlage B6 (deellocatie B, mogelijke gedempte sloot) Deellocatie A Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt In grondmengmonsters afkomstig van de bodem direct naast het toegangspad zijn minerale olie en PAK aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van lichte verontreiniging In het grondwater zijn chroom en nikkel diverse malen aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van lichte verontreiniging Arseen is eenmalig aangetoond in een gehalte waarbij

				sprake is van een matig sterke verontreiniging Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht De verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater worden, gezien de locatie van voorkomen, beschouwd als 'van nature voorkomende verhogingen' welke niet beschouwd worden als een geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming Wel kunnen door het bevoegd gezag eisen gesteld worden aan bijvoorbeeld grondwateronttrekking Deellocatie B Er zijn zintuiglijk enige bijzonderheden (sporen kool) aangetroffen, welke kunnen duiden op van elders aangevoerde 'dempingsgrond' In het grondmonster zijn koper, lood, zink en PAK aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van lichte verontreiniging De hypothese 'verdacht' houdt derhalve stand Funderingsonderzoek toegangspad Het funderingsonderzoek van het toegangspad is uitgevoerd conform de NEN 5897 Het volgende is vastgesteld: - de funderingslaag heeft gemiddelde afmetingen van circa 290 x 2,5 x 0,35 meter en daarmee een omvang van circa 250 vaste m3; - de laag betreft een heterogeen mengsel van beton- en baksteenpuin, grind, koolhoudende grond en zand; - het aangetroffen asfalt in sleuf 1001 is niet teerhoudend (de grenswaarde voor PAK van 75 mg/kg ds wordt niet overschreden); de koolhoudende grond uit sleuf 1001 is licht tot matig verontreinigd; - op het maaiveld / in de toplaag zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen; - er is bij 4 van de 5 sleuven asbesthoudend materiaal aangetroffen; omgerekend bevatten 2 sleuven een gehalte asbest groter dan de grenswaarde 100 mg/kg ds; - omgerekend bevat de gehele funderingslaag een gehalte asbest van 337 mg/kg ds; opgemerkt wordt echter dat asbestverontreinigingen binnen dergelijke paden / wegen veelal heterogeen verdeeld zijn Resumerend In hoeverre de vastgestelde milieuhygienische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor een onroerende zaak transactie is afhankelijk van hetgeen overeengekomen wordt tussen partijen 135 Aanbevelingen Aanvullend of nader bodemonderzoek op de onderzoekslocatie is niet noodzakelijk
--	--	--	--	--

					Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform bijlage F van de uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit Bij afvoer van het funderingsmateriaal en/of uitgezeefd puin dient rekening gehouden te worden met verwerkings- of stortkosten Ook bij afvoer van grond van het overige deel van de locatie kan, ongeacht de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing Overig Tauw heeft ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied een rapportage "Inventarisatie bodemgegevens herontwikkelingsgebied Nijkerkerveen" geschreven (Kenmerk R001-4542388WDO-evp
--	--	--	--	--	---

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.

Locatie: Vrouwenweg 21a

Locatienaam	Vrouwenweg 21a
Adres	Vrouwenweg 21A
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701566
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701566
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 31-05-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
31-05-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Op basis van de onderzoeksresultaten dient in overleg met de gemeente Nijkerk te worden bepaald of op basis van de huidige resultaten een bouwvergunning kan worden verleend Conclusie rapport: Conclusies en aanbevelingen Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kunnen wij het volgende concluderen Resultaten vaste bodem Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk geen afwijkende bodemsamenstelling waargenomen In het bodemmengmonster MM-1, afkomstig van de boringen 1 t/m 8 (bemonsteringstraject 0,0-0,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte PAK's totaal (1,3 mg/kg ds) In het bodemmengmonster MM-2, afkomstig van de boringen 3 en 6 (bemonsteringstraject 0,5-1,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters Resultaten grondwater In het grondwatermonster afkomstig

					van peilbuis PB-3 (bemonsteringstraject 1,5-2,5 m-mv) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond aan de onderzochte parameters, met uitzondering van licht verhoogde concentraties zink (170 ug/l), tolueen (0,35 ug/l) en xylenen (0,24 ug/l) alsmede een sterk verhoogde concentratie lood (220 ug/l) De fenolindex *(4,42 ug/l) is eveneens verhoogd Naar aanleiding van de aangetoonde sterk verhoogde concentraties lood zijn een herbemonstering en heranalyses uitgevoerd Middels deze heranalyses zijn sterk verhoogde concentraties lood van respectievelijk 250 ug/l (dd 02-04-97) en 140 ug/l (dd 04-04-976) aangetoond Om te kunnen bepalen of de bron van de aangetroffen concentraties lood zich buiten de onderzoekslocatie bevindt is besloten een peilbuis stroomopwaarts te plaatsen In het grondwatermonster afkomstig van deze peilbuis PB-9 (bemonsteringstraject 1,5-2,5 m-mv) is geen concentratie lood boven de streefwaarde aangetoond Conclusies en aanbevelingen Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de vaste bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belemmering vormt met betrekking tot de voorgenomen activiteiten In het freatisch grondwater zijn sterk verhoogde concentraties lood aangetoond In het grondwatermonster van de stroomopwaarts geplaatste peilbuis PB-9 is geen verhoogde concentratie lood aangetoond De bron van de sterk verhoogde concentraties bevindt zich vermoedelijk niet buiten de onderzoekslocatie In overleg met de gemeente Nijkerk dient te worden bepaald of op basis van de huidige resultaten een bouwvergunning kan worden verleend In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten PAK's aangetoond Eventueel van de locatie vrijkomende grond is derhalve niet multifunctioneel toepasbaar en zal tegen bepaalde kosten moeten worden afgevoerd naar een verwerker Tevens zal een verplaatsing van meer dan 50 m3 grond moeten worden gemeld bij de provincie Gelderland Overig Tauw heeft ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied een rapportage "Inventarisatie bodemgegevens herontwikkelingsgebied Nijkerkerveen" geschreven (Kenmerk R001-4542388WDO-evp-V01-NL; van 23 oktober 2007) Deze rapportage is
--	--	--	--	--	---

					gearchiveerd onder nummer 1111 Aanbevelingen Voor die percelen waarvan uit de luchtfoto interpretatie is gebleken dat er gedempte sloten en/of kavelpaden aanwezig zijn, wordt aanbevolen middels groundtracer onderzoek de exacte locatie te traceren Middels groundtracer onderzoek kan tevens de globale omvang van de gedempte sloten en/of kavelpaden worden vastgesteld Op basis van de verkregen resultaten kan dan een gericht boor- en analyseprogramma worden vastgesteld om de milieuhygienische kwaliteit vast te stellen Opgemerkt wordt dat bij het onderzoek naar de milieuhygienische kwaliteit van het bodemmateriaal ter plaatse van de gedempte sloten en/of kavelpaden specifiek aandacht moet worden besteed op de aanwezigheid van asbest conform de daarvoor geldende protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) Voor de agrarische percelen (bouwland, grasland) kan het onderzoek plaatsvi
--	--	--	--	--	--

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: Vrouwenweg tussen 19 en 21

Locatienaam	Vrouwenweg tussen 19 en 21
Adres	Vrouwenweg
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701453
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701453
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 11-12-2006

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
11-12-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Vrouwenweg 19-20 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18 Conclusies Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van verontreiniging voor wat betreft de gedempte sloot en de funderingslaag van het toegangspad Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie wordt geen (relevante) bodemverontreiniging verwacht Er zijn een verkennend en nader bodemonderzoek en een funderingsonderzoek uitgevoerd Voor het verkennende bodemonderzoek is onderscheid gemaakt tussen deellocatie A (overige, onverdachte terrein) en deellocatie B (gedempte sloot, verdacht) Alle onderzoeken zijn uitgevoerd conform de van toepassing zijnde (NEN-)normen Verkennd bodemonderzoek deellocatie A Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt vanwege het aantonen van chroom en nikkel in het grondwater (lichte verontreiniging) Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht De verhoogde gehalten metalen in het grondwater

					worden beschouwd als 'van nature voorkomende verhogingen' Verkennd en nader bodemonderzoek deellocatie B De zintuiglijke waarnemingen (glooiing in het maaiveld, afwijkende bodemopbouw, aanwezigheid van puin en afval) bij het verkennende onderzoek duiden op aanwezigheid van een gedempte sloot Analytisch zijn zink (in grond en grondwater) en PAK (in grond) aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van een sterke verontreiniging Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt De grondverontreiniging (de hoeveelheid verontreinigd dempingsmateriaal en voormalige humushoudende slootbodem) is afgeperkt Ingeschat wordt dat het een hoeveelheid betreft van circa 75 m3 (30 x 3 x 0,8 meter) welke gemiddeld gelegen is in het bodemtraject van 0,5 tot 1,3 m-mv (maximaal 1,5 m-mv) Ook de omvang van de grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde is bepaald Ingeschat wordt dat dit een hoeveelheid betreft van circa 125 m3 (50 m2 x 2,5 meter) Deze verontreiniging bevindt zich globaal in het bodemtraject 0,5 tot 3,0 m-mv Afperking van de streefwaardecontour van de verontreiniging wordt niet reeel geacht Zoals aangegeven worden in de buitengebieden van Nijkerk(erveen) regelmatig licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aangetoond welke veelal beschouwd worden als 'van nature voorkomende verhogingen' De grond- en grondwaterverontreiniging cq de genoemde hoeveelheden bevinden zich voor 50% ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (perceel G 4650) en voor 50% ter plaatse van het belendende perceel G 4647 Uitgegaan wordt van het feit dat de sloot gedempt is v??r 1987 Duidelijk is dat aan de verontreiniging bij het huidige gebruik geen risico's verbonden zijn Hiermee is sprake van een ernstig, maar niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging Een verplichte en urgente verwijdering/sanering is vooralsnog niet van toepassing Bij bebouwing van de locatie met woningen kan een grond- en/of grondwatersanering echter wel wenselijk zijn en/of verplicht worden gesteld door het bevoegd gezag (in deze de provincie Gelderland), alhoewel in dat geval ook geen risico's verbonden zijn aan de verontreiniging Funderingsonderzoek toegangspad Het funderingsonderzoek van het
--	--	--	--	--	--

					toegangspad is uitgevoerd op basis van de NEN 5897 Het volgende is vastgesteld: - het onderhavig onderzochte deel van het pad heeft afmetingen van circa 180 x 3 meter; - de top laag (gemiddeld eerste 10 cm) betreft een gesloten, niet teerhoudende asfaltverharding; - onder het asfalt is sprake van een laag (gemiddelde dikte circa 30 cm) grind- en puinhoudend zand tot (in zuidwestelijke richting) vrijwel volledig puin; - niet uitgesloten is dat de fijne fractie een gehalte minerale olie of PAK boven de grenswaarden bevat - er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen; wel dient opgemerkt te worden dat door de aanwezigheid v
--	--	--	--	--	--

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.

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 dan 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.

BIJLAGE 6

Berekening veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 20-11-2024 versie: 4.0
Locatie: Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: HMA
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- Lood**
concentratie bodem: 780 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
[veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig](#)

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Lood	780	0	nee	nee	1.06
Zink	2300	0	nee	nee	0.02

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 20-11-2024 versie: 4.0
Locatie: Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: HMA
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

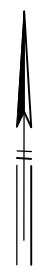
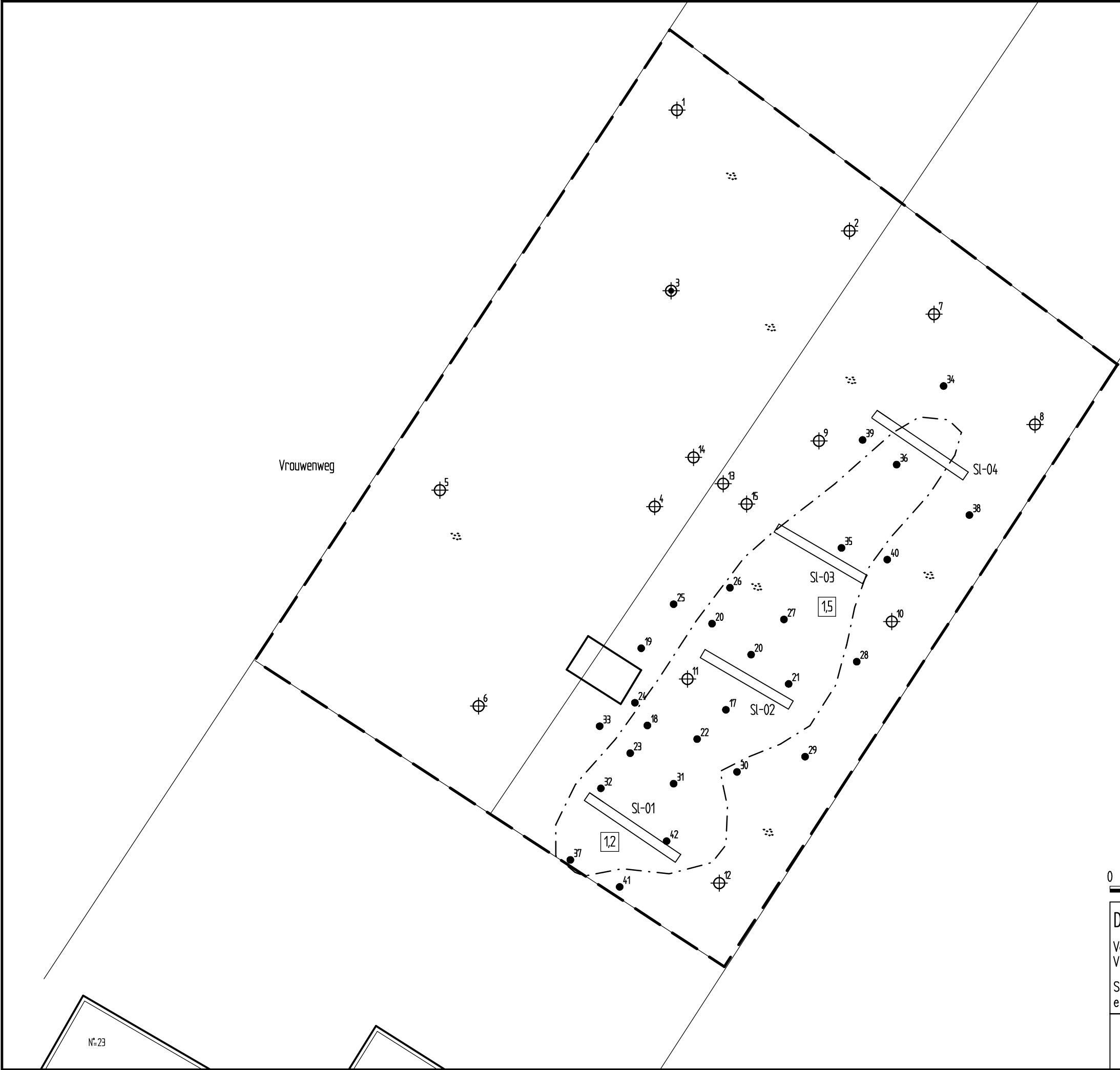
Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Lood	780	1.06

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 1.06 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 87	! 73	! 61	! 45	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 70	! 57	! 44	! 28	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 53	! 40	! 27	! 11	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 52	! 39	! 26	! 10	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 51	! 38	! 25	✓ 9	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 50	! 37	! 24	✓ 8	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 50	! 36	! 23	✓ 7	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opberman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

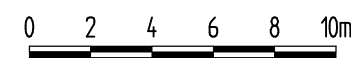
TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten, sleuven, peilbuis en contourlijn stortmateriaal



LEGENDA

- monsterpunt met nummer
- peilbuis met nummer
- boring inkadering met nummer
- sleuf met nummer
- grens onderzoekslocatie
- traject diepte (m -mv)
- contourlijn stortmateriaal



De Bunte Vastgoed Oost BV
Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen
Situatie met monsterpunten, sleuven, peilbuis
en contourlijn stortmateriaal

Projectnummer	240836
Tekening	1- 1
Schaal	1:250
Afmetingen	A3_1
Datum	nov.-2024
Getekend	dh
Filename	240836A



Barkstraat 5
Postbus 253
5120 RA
Tel.: 011-46
info@hunneman-milieu.nl

Nr. 23

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 10, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 55, 62, 72, 73, 77, 78, 79, 80, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 94, 121
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	55, 62, 72, 77, 84
Burgerlijk wetboek 6	Art. 6:230b BW	Dit gegeven hoeft volgens art. 6:230b BW alleen verstrekt te worden aan de afnemer van de verleende diensten.	55, 62, 72, 77, 84