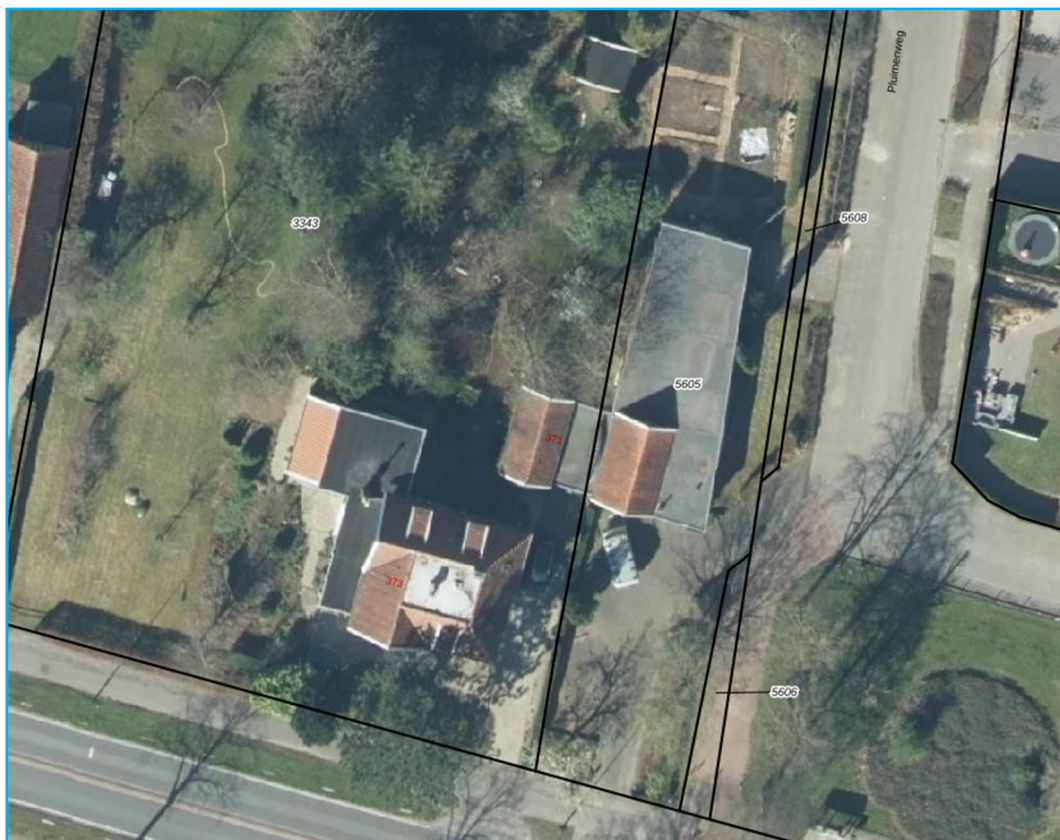


De heer J. Beunders

Verkennd- en nader bodemonderzoek met plan van aanpak
op de locatie aan de Stationsweg 371 te Scherpenzeel

Projectnummer: 230724-02/dh/sh

Datum: 14 februari 2024



Opdrachtgever

De heer J. Beunders
Stationsweg 373
3925 CC SCHERPENZEEL

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

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



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	6
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	7
3.1	VELDONDERZOEK.....	7
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	8
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	8
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER; VERKENNEND ONDERZOEK	11
4.3	VASTE BODEM; NADER ONDERZOEK	11
4.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
5	PLAN VAN AANPAK.....	13
5.1	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	13
5.2	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN.....	13
5.3	ONTGRAVING METALENVERONTREINIGING	13
5.4	PLANNING.....	14
5.5	VEILIGHEID.....	14
5.6	UITVOERING, MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE	15

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en grondwater
- 4 Historische informatie
- 5 Berekening veiligheidsklasse

TEKENING:

- 1-1 Situatie met boringen, peilbuis en contourlijn vaste bodem

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J. Beunders is in de periode juli tot en met september 2023 en januari 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Stationsweg 371 te Scherpenzeel. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

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

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek. Het nader bodemonderzoek heeft tot **doel** de mate en omvang te bepalen van de aangetoonde sterke verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem.

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

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

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

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

Op basis van de onderzoeksresultaten is in hoofdstuk 5 een plan van aanpak uitgewerkt voor de sanering van de aangetoonde metalenverontreiniging.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

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

2.1 Onderzoeksaanleiding

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

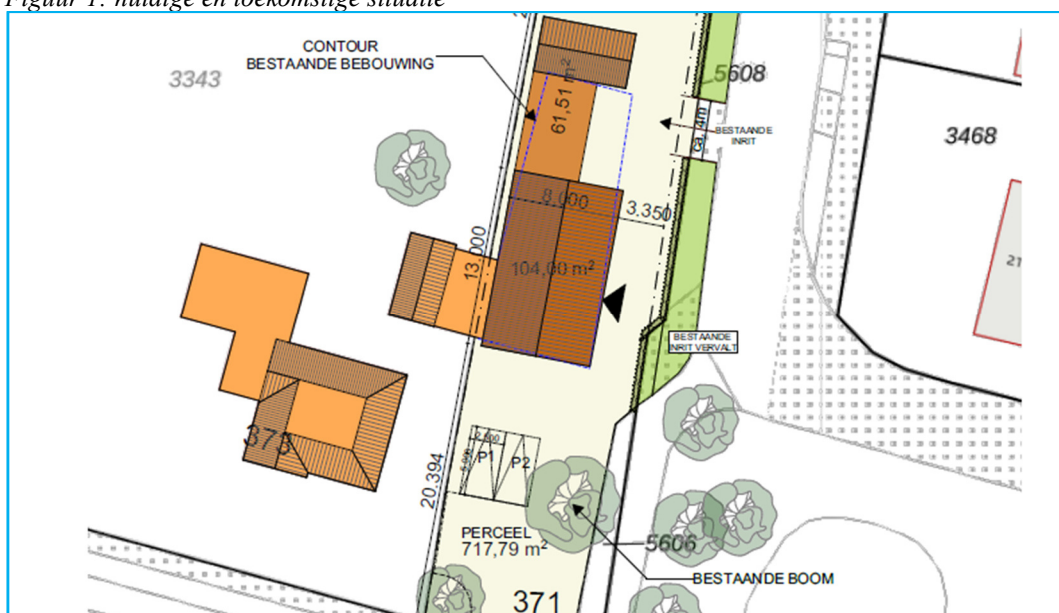
- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst De Vallei;
- omgevingsrapportage Provincie Gelderland
- asbestdakenkaart Gelderland;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

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 4.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Stationsweg 371 te Scherpenzeel en staat kadastraal bekend als: *gemeente Scherpenzeel, sectie D, nummers 3343 (ged.) en 5605*. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 500 m². Op de locatie is een bedrijfspand aanwezig. Het voornemen bestaat om de bestemming te wijzigen naar wonen en nieuwbouw te realiseren. Voorafgaand aan de nieuwbouw wordt de huidige bebouwing gesloopt. Het maaiveld is in gebruik als tuin. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Figuur 1: huidige en toekomstige situatie

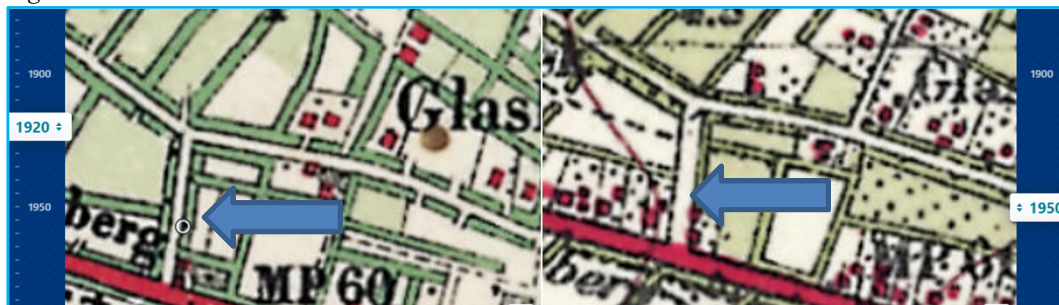


2.3 Historische informatie

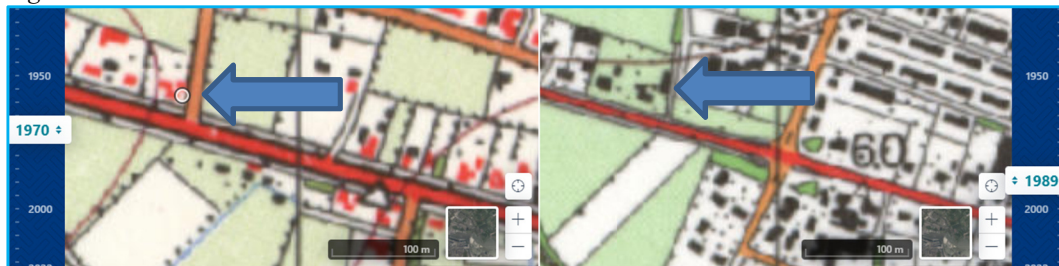
Voor zover bekend hebben binnen de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed. Voor zover bekend is de locatie niet eerder onderzocht.

Uit informatie van 'Topotijdreis' is de locatie rond 1930 bebouwd. Daarvoor was de locatie in gebruik als landbouwgrond.

Figuur 2: situatie 1920 en 1950

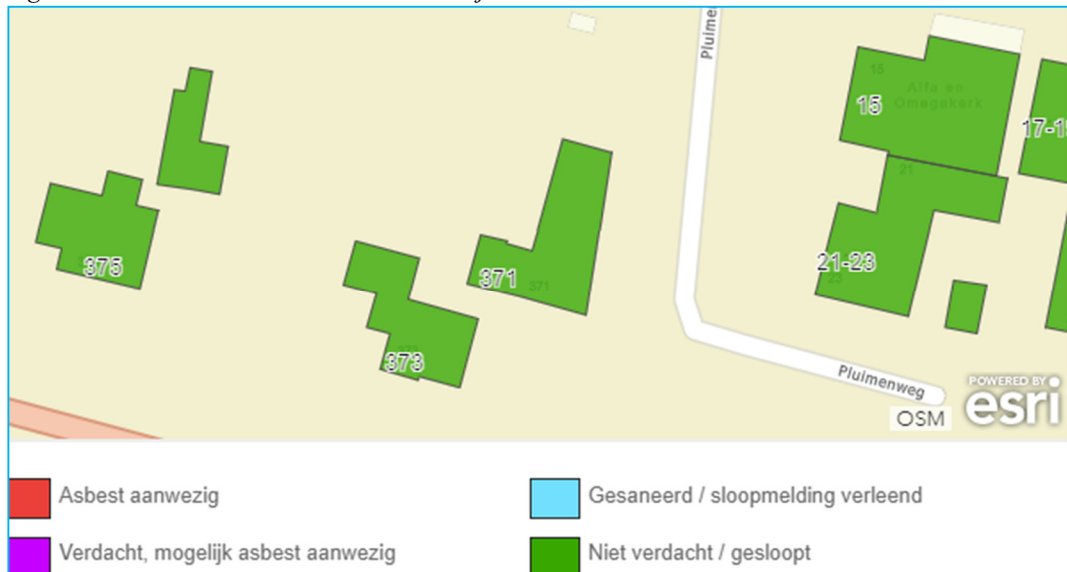


Figuur 3: situatie 1970 en 1989



Op basis van de asbestdakenkaart zijn binnen de onderzoekslocatie geen asbestdaken aanwezig.

Figuur 4: asbestdakenkaart Provincie Overijssel



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
1 ^e WVP Form. van Twente	0 - 15	middel fijn t/m uiterst fijn zand
1 ^e scheidende laag Eemformatie	15 - 20	klei
2 ^e + 3 ^e WVP Form. van Urk, Sterksel, Enschede en Harderwijk	20 - 115	uiterst grof t/m matig fijn zand
3 ^e scheidende laag Form. van Harderwijk	115 - 120	klei
4 ^e WVP Form. van Maassluis, Tegelen en Harderwijk	120 - > 250	afwisselende lagen van (slibhoudend) fijn zand en matig fijn~matig grof zand
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit		

Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater in het watervoerend pakket is voornamelijk in noordwestelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie onverdacht voor bodemverontreiniging.

Het **verkennend bodemonderzoek** is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. Naar aanleiding van de analyseresultaten is aanvullend chemisch onderzoek uitgevoerd (uitsplitsing op koper, lood en zink).

Voor het **nader bodemonderzoek (september 2023 en januari 2024)** is aansluiting gezocht bij het onderzoeksprotocol NTA-5755. In het kader van het nader bodemonderzoek is, op basis van de NTA-5755, een beknopt conceptueel model opgesteld. Uit de beschikbare voorinformatie is het conceptueel model in tabel 3 samengevat.

Tabel 3: conceptueel model

Aanleiding	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde metalenverontreiniging
Doel	Het bepalen van de ernst, mate en omvang van de aangetroffen metalenverontreiniging
Oorzaak	De oorzaak is onbekend
Ouderdom	De verontreiniging is naar verwachting ontstaan vóór 1987
Ernst	De verontreiniging betreft mogelijk een ernstig geval van bodemverontreiniging
Spoed	De bodemverontreiniging is naar verwachting niet spoedeisend

Onderzoeksvragen/informatiebehoefte

- wat is de ernst, mate en omvang van de metalenverontreiniging in de vaste bodem?

Onderzoekstechniek en opzet

De NTA-5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging en locatie specifieke omstandigheden (sturing op zintuiglijke waarnemingen) is de locatie onderzocht door middel van het plaatsen van boringen en het analyseren van grondmonsters op koper, lood en zink.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen ≥ 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
Stationsweg 371 Scherpenzeel < 1.000 m²	6	2	1	3 x NEN-grond*	1 x NEN-water*
Uitsplitsing MM-02	-	-	-	3 x koper 3 x lood 3 x zink	-
nader onderzoek september 2023	8 x 2,0 m-mv			4 x koper 4 x lood 4 x zink	-
nader onderzoek januari 2024	5 x 2,0 m-mv			5 x koper 5 x lood 5 x zink	-

*: inclusief arseen en chroom

De samenstelling van de in tabel 4 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 5.

Tabel 5: 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 + bromoform)	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

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

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

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

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

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek voor het **verkennd onderzoek** is uitgevoerd op 24 juli en 10 augustus 2023 door de gecertificeerde medewerkers dhr. R. Roelofs en dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het onderzoek zijn 6 handboringen uitgevoerd (1 t/m 6), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv.

Het veldonderzoek voor het **nader bodemonderzoek fase 1** is uitgevoerd op 18 september 2023 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Molenkamp van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het nader bodemonderzoek zijn 8 handboringen uitgevoerd (10 t/m 17). De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv.

Het veldonderzoek voor het **nader bodemonderzoek fase 2** is uitgevoerd op 25 januari 2024 door de gecertificeerde medewerker dhr. R. Roelofs van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het nader bodemonderzoek zijn 5 handboringen uitgevoerd (3a, 10a t/m 13a). De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv.

Voor de situatie van de boringen 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 6.

Tabel 6: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject in m-mv</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 - 0,5	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak tot matig humeus
0,5 ~ 2,0	zand, matig fijn, <i>lokaal veen</i>	zwak tot matig siltig, <i>lokaal humeus</i>
2,0 ~ 3,0	zand, matig fijn	matig siltig
grondwaterstand: circa 1,5 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur en/of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot brokken puin en/of asfalt waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. 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 nieuw geplaatste peilbuis is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

3.2 Laboratorium onderzoek

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

Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: Als gevolg van het separaat analyseren van de individuele monsters uit mengmonster MM-02, kon de opdracht niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd en is als zodanig aangegeven op het analysecertificaat.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 7 en 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

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

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 7 en 8.

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

Tabel 7.1: analyseresultaten vaste bodem toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 t/m 6 0,04~0,5	MM-02 1+3 0,5~1,5	MM-03* 1+3 1,0~2,0	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
arseen	<	<	<	20	48	76
barium	<	<	<	@	@	@
cadmium	<	0,70•	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	230••	<	40	115	190
kwik	<	0,21•	<	0,15	18,08	36
lood	230•	2700••	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	35	67,5	100
zink	280•	1200••	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	12•	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	190•	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum * : MM-03: 1 (1,0-2,0) 3n 3 (1,5-2,0)						

Tabel 7.2: analyseresultaten vaste bodem toetsing (uitsplitsing MM-02)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	1-02 1 0,5-1,0	3-02 3 0,5-1,0	3-03 3 1,0-1,5	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
koper	<	180••	240•••	40	115	190
lood	52•	820••	480••	50	290	530
zink	170•	1000••	2100••	140	430	720
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum						

Tabel 7.3: analyseresultaten vaste bodem toetsing (nader onderzoek)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	3a-01 3a 1,5-2,0	10a-01 10a 0,5-1,0	10-03 10 1,0-1,5	11-02 11 0,5-1,0	11a-01 11a 1,0-1,5	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
koper	<	<	<	85•	<	40	115	190
lood	<	65•	<	<	<	50	290	530
zink	<	210•	<	<	<	140	430	720
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum								

Tabel 7.4: analyseresultaten vaste bodem toetsing (nader onderzoek)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	12-02 12 0,5-1,0	12a-01 12a 1,0-1,5	13-02 13 0,5-1,0	13a-01 13a 1,0-1,5	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
koper	<	<	<	<	40	115	190
lood	77	<	190•	<	50	290	530
zink	180•	<	150•	<	140	430	720
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum							

Tabel 8: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	1			
filter (m-mv)	2,0-3,0			
pH	6,5			
EC (µs/cm)	412			
troebelheid (NTU)	9,8			
grondwater [m-mv]	1,45			
zware metalen		S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
arsen	<	10	35	60
barium	<	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chrom	<	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd				

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de heer J. Beunders is in de periode juli tot en met september 2023 en januari 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Stationsweg 371 te Scherpenzeel.

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

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek, en heeft tot doel de mate en omvang te bepalen van de aangetoonde sterke verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem.

Op basis van de analyseresultaten is op tekening 1-1 de contour weergegeven waarbinnen zware metalen in de vaste bodem is aangetoond boven de I-waarde.

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot brokken puin en/of asfalt waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater; verkennend onderzoek

Analytisch zijn in *bovengrondmengmonster* MM-01 licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in het *humeuse ondergrondmengmonster* MM-02 licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan koper, lood en zink overschrijden de interventiewaarden. De aangetoonde gehalten aan cadmium en kwik overschrijden de achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink zijn de individuele monsters waaruit MM-02 is samengesteld ingezet op koper, lood en zink. Hierbij zijn geen tot maximaal sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan koper, lood en zink in boring 3 overschrijden de interventiewaarden. In boring 1 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Analytisch zijn in *ondergrondmengmonster* MM-03 geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 1) zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 Vaste bodem; nader onderzoek

Naar aanleiding van de sterk verhoogd aangetoonde gehalten aan koper, lood en zink in boring 3 zijn ter horizontale inkadering 13 boringen geplaatst (3a, 10 t/m 17 en 10a t/m 13a). Analytisch zijn in de ter horizontale inkadering geanalyseerde monsters geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, lood en zink aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan koper, lood en zink overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Verticaal is de verontreiniging ingekaderd door monster 3a-01 uit de boring 3a [1,5-2,0 m-mv]. Hierin zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.4 *Conclusies en aanbevelingen*

In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de ondergrond [0,5~1,5 m-mv] zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan koper, lood en zink overschrijden de interventiewaarden en zijn aangetoond tot maximaal 1,5 m-mv.

Op basis van de onderzoeksresultaten is op de locatie sprake van een sterke bodemverontreiniging met koper, lood en zink. De verontreiniging in de vaste bodem, met gehalten aan koper, lood en zink > I-waarde, is binnen de onderzoekslocatie ingekaderd. Op basis van de onderzoeksresultaten bedraagt de omvang van de sterk verontreinigde bodem circa 15 m³. Aangezien minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarden, en de verontreiniging na verwachting is ontstaan vóór 1987, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De Gemeente Scherpenzeel is het bevoegd gezag.

Wij adviseren om de aangetoonde verontreiniging met koper, lood en zink, voorafgaand aan de nieuwbouw, onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient een beknopt plan van aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag (Gemeente Scherpenzeel/Omgevingsdienst De Vallei).

Voor de sanering van de metalenverontreiniging is in hoofdstuk 5 is een plan van aanpak uitgewerkt.

5 PLAN VAN AANPAK

5.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de verwijdering van de sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de bodemopbouw en verontreinigingssituatie, zoals beschreven in onderhavig bodemonderzoek;
- de aangetroffen metalenverontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de Gemeente Scherpenzeel/Omgevingsdienst De Vallei is het bevoegd gezag;
- de ontgravingswerkzaamheden worden onder milieukundige begeleiding uitgevoerd;
- de bodem en wanden worden uitgekeurd voor analyse op koper, lood en zink;
- de terugsaneerwaarde voor koper, lood en zink bedraagt de wonenwaarde;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform Arbo Informatieblad AI-22 en de CROW 400, worden gehanteerd;
- indien tijdens de werkzaamheden 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 werkzaamheden, moet worden hersteld.

5.2 Voorbereidende werkzaamheden

Vergunningen

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

Tabel 9: overzicht benodigde vergunningen

activiteit	vergunning/melding	bevoegd gezag
uitvoeren werkzaamheden	goedkeuring plan van aanpak	gemeente/omgevingsdienst
lozen op riool	rioolaansluiting [indien mogelijk]	n.v.t.
lozen op oppervlaktewater	melding [indien lozing op riool niet mogelijk]	n.v.t.
lozen grondwater	melding lozing binnen inrichting	n.v.t.

Bovenstaande vergunningen c.q. toestemmingen dienen te worden aangevraagd.

Kabels en leidingen

De aannemer dient minimaal 3 dagen voor aanvang van de werkzaamheden een definitieve KLIC-melding te doen.

Inrichting werkerterrein

Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden wordt de locatie afgezet en ingericht.

Technische beperkingen

Voor alsnog zijn er geen technische beperkingen en kan de verontreiniging geheel worden verwijderd.

5.3 Ontgraving metalenverontreiniging

Ontgraving verontreiniging

De analytisch schone bovengrond wordt tot circa 0,5 m-mv separaat ontgraven en in depot geplaatst. De verontreinigde grond wordt verwijderd door ontgraving. Hierbij wordt naar verwachting tot circa 1,5 m-mv ontgraven. De verwachte ontgravingsgrenzen zijn weergegeven op tekening 1-1.

Verwerking vrijkomende grond

De vrijkomende met zware metalen verontreinigde grond wordt door de aannemer afgevoerd naar een erkende verwerker van verontreinigde grond. In tabel 10 is een raming weergegeven van de bij de ontgraving vrijkomende hoeveelheden grond.

Tabel 10: raming hoeveelheid te ontgraven grond

locatie	maximale ontgravingsdiepte (m-mv)	oppervlak (m ²)	verontreinigd traject (m-mv)	te ontgraven grond (vaste m ³)	
				niet verontreinigd	sterk verontreinigd
Stationsweg 371	1,5	15	0,5-1,5	-	15

Aanvullingen

De ontgraving wordt in verband met de voorgenomen nieuwbouw niet aangevuld.

5.4 Planning

De sanering van de vaste bodem duurt naar verwachting 1 dag.

Tabel 11: planning

werkzaamheden	aantal weken	jaar
indiening onderzoek en plan van aanpak	-	2024
goedkeuring plan van aanpak	2 weken	2024
grondsanering	1 dag	2024

5.5 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 publicatie 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 verontreinigingen.

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

Op basis van de aangetroffen concentratie aan lood is, tijdens de installatie van de voorzieningen, veiligheidsklasse **Rood niet vluchtig** van toepassing. De daadwerkelijk geldende veiligheidsklassen worden nader in het veld bepaald. Voor de uitvoering van de werkzaamheden dient een saneringsdraaiboek te worden opgesteld. Tijdens de sanering zal op het werk een logboek aanwezig zijn. De berekening van de veiligheidsklasse is opgenomen in bijlage 5.

5.6 *Uitvoering, milieukundige begeleiding en evaluatie*

Uitvoering

Aangezien het geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft bestaat geen noodzaak om de saneringswerkzaamheden uit 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 aan de hand van zintuiglijke waarnemingen bepaald. Bij het bereiken van de saneringsgrenzen worden deze door een milieukundige beoordeeld. Waar nodig wordt op aanwijzing van de milieukundige verder gegraven. 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 koper, lood, zink, lutum en organische stof.

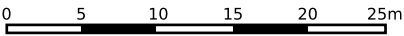
Evaluatie

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

- de voor de sanering uitgevoerde werkzaamheden;
- resultaten van verrichte metingen en analyses;
- beschrijving van de situatie, ontstaan na de sanering.

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	Scherpenzeel
Sectie	D
Perceel	5605

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 juli 2023

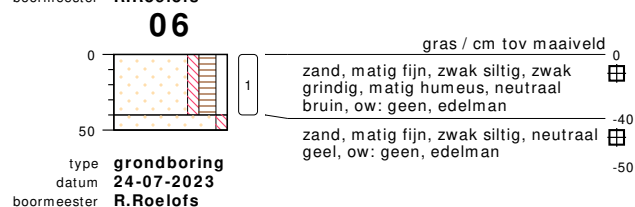
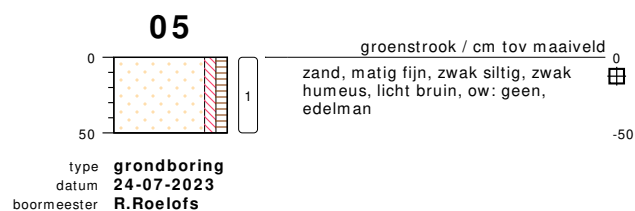
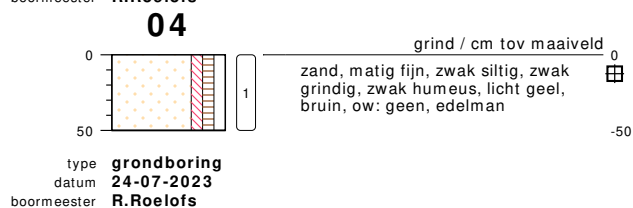
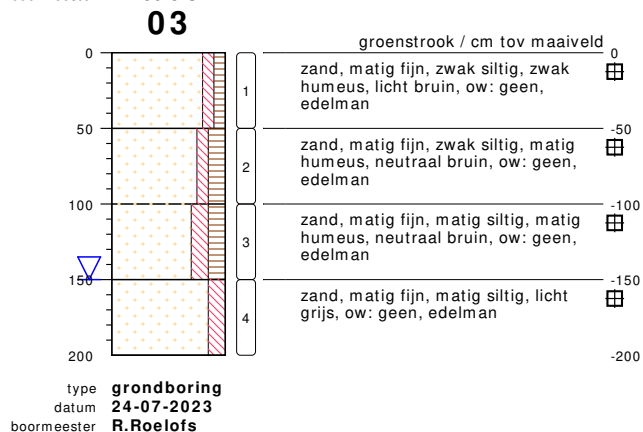
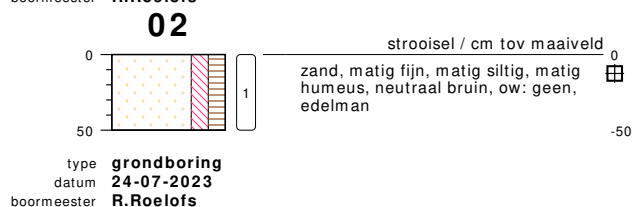
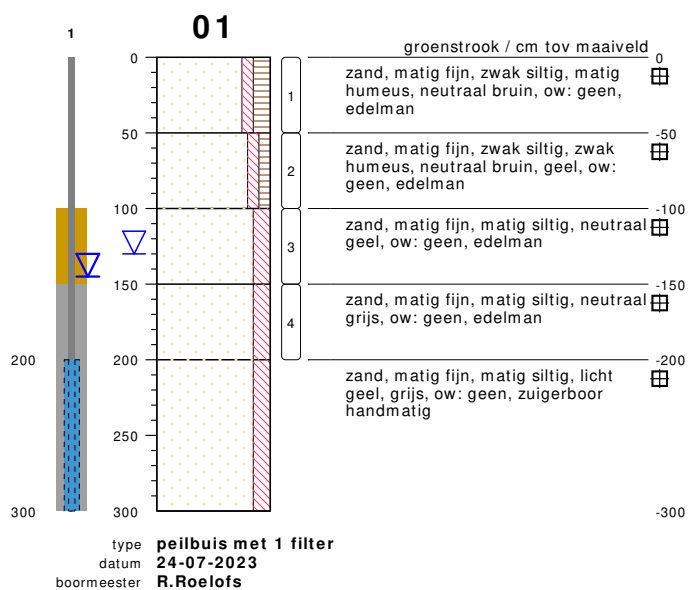
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen



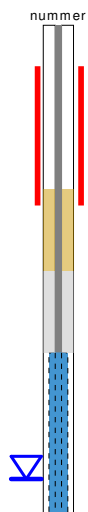
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel**
projectcode **230599**
getekend conform **NEN 5104**

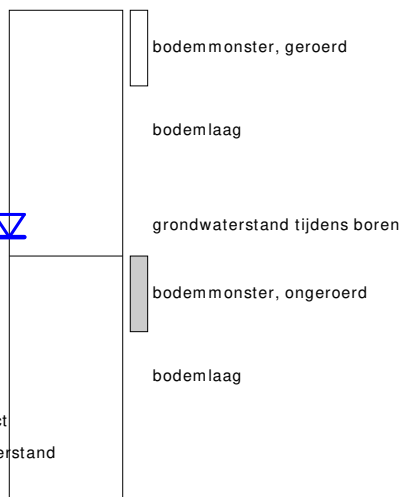


HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS



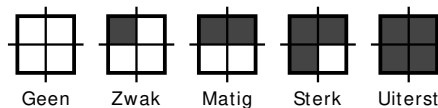
BORING



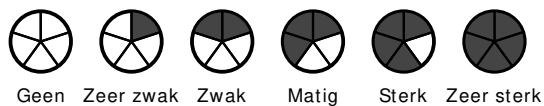
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



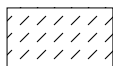
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

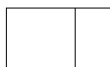
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

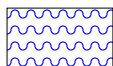
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodenvreemde bestanddelen aanwezig



water

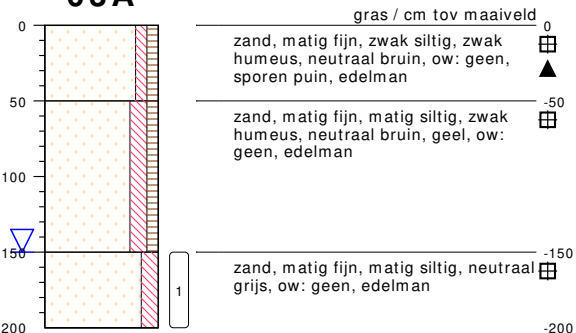
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

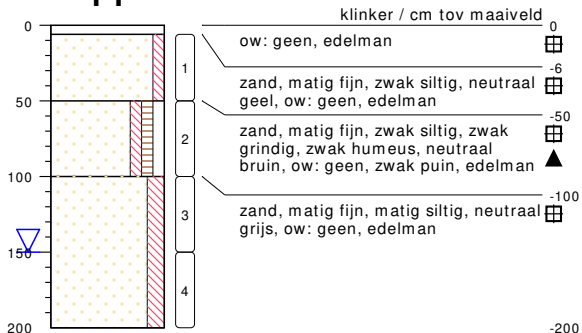
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

03A



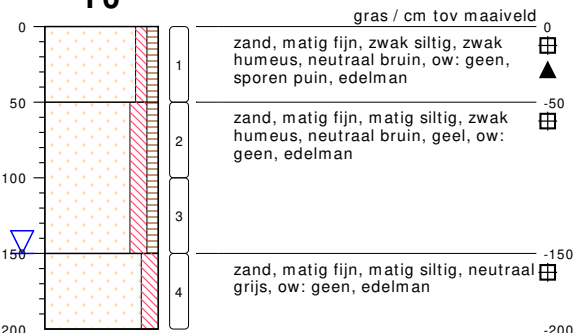
type grondboring
datum 25-01-2024
boormeester R.Roelofs
gws (m-mv) 1.5

11



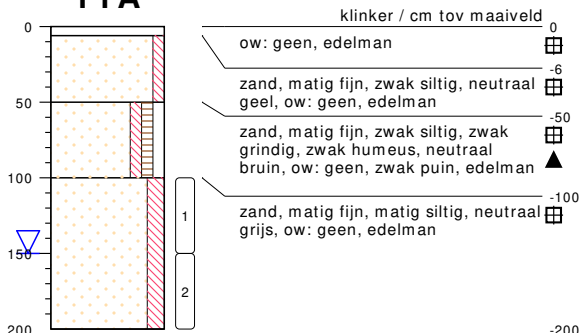
type grondboring
datum 18-09-2023
boormeester JM
gws (m-mv) 1.5

10



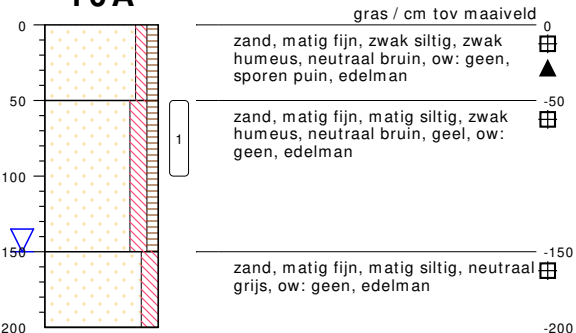
type grondboring
datum 18-09-2023
boormeester JM
gws (m-mv) 1.5

11A



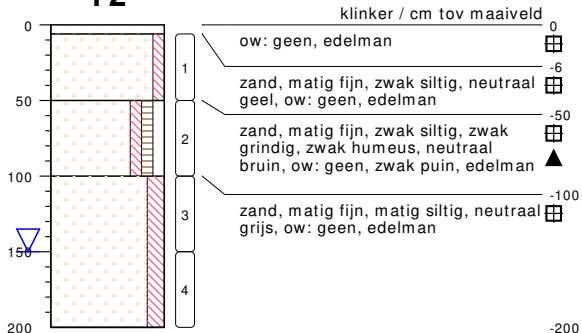
type grondboring
datum 25-01-2024
boormeester R.Roelofs
gws (m-mv) 1.5

10A



type grondboring
datum 25-01-2024
boormeester R.Roelofs
gws (m-mv) 1.5

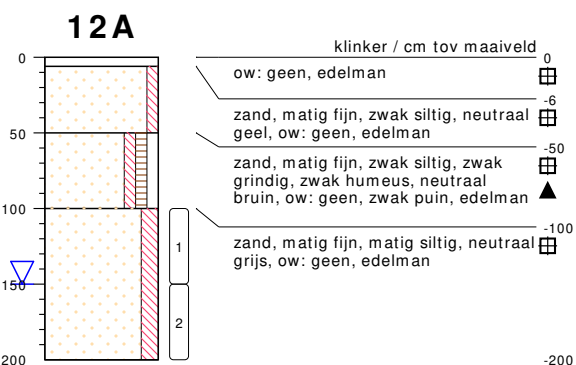
12



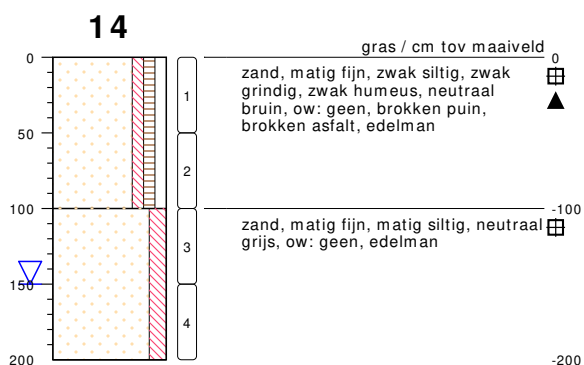
type grondboring
datum 18-09-2023
boormeester JM
gws (m-mv) 1.5

bodemprofielen schaal 1:50

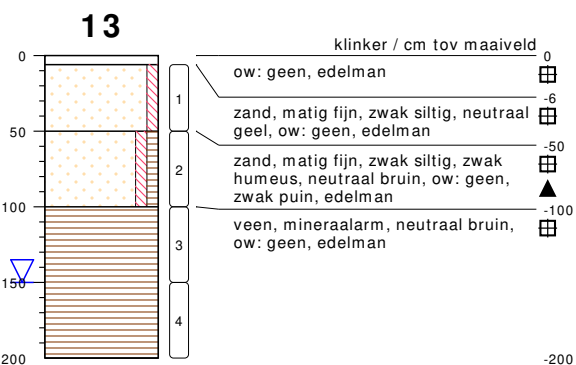
onderzoek NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
projectcode 230724
getekend conform NEN 5104



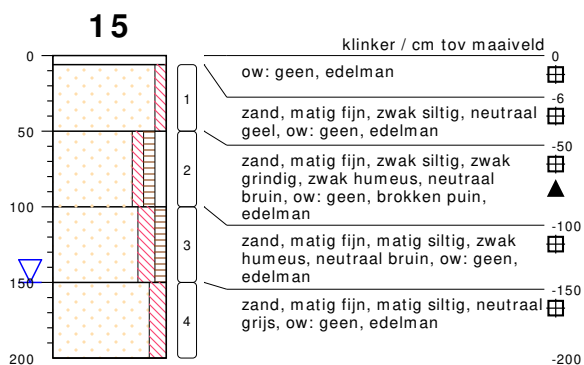
type **grondboring**
datum **25-01-2024**
boormeester **R.Roelofs**
gws (m-mv) **1.5**



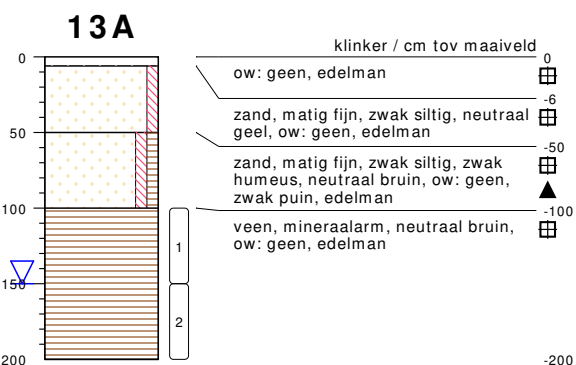
type **grondboring**
datum **18-09-2023**
boormeester **JM**
gws (m-mv) **1.5**



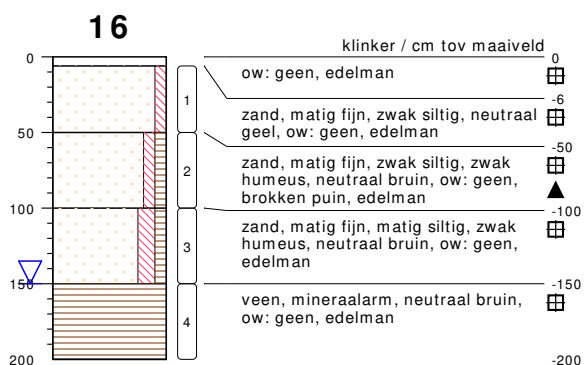
type **grondboring**
datum **18-09-2023**
boormeester **JM**
gws (m-mv) **1.5**



type **grondboring**
datum **18-09-2023**
boormeester **JM**
gws (m-mv) **1.5**



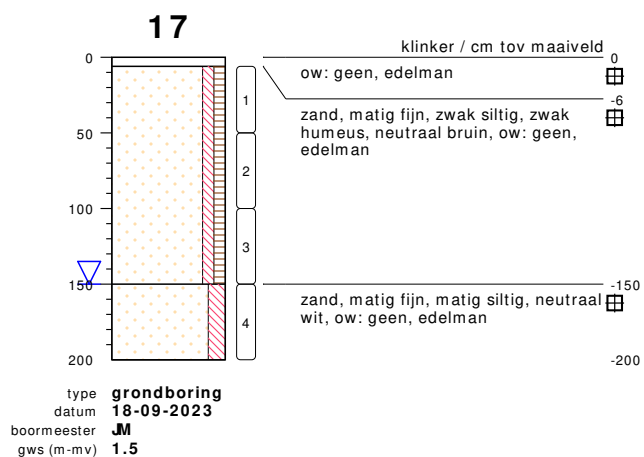
type **grondboring**
datum **25-01-2024**
boormeester **R.Roelofs**
gws (m-mv) **1.5**



type **grondboring**
datum **18-09-2023**
boormeester **JM**
gws (m-mv) **1.5**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NO Stationsweg 371 Scherpenzeel**
projectcode **230724**
getekend conform **NEN 5104**



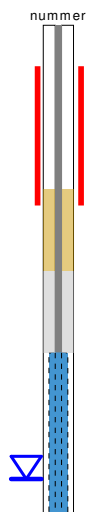
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Stationsweg 371 Scherpenzeel**
projectcode **230724**
getekend conform **NEN 5104**

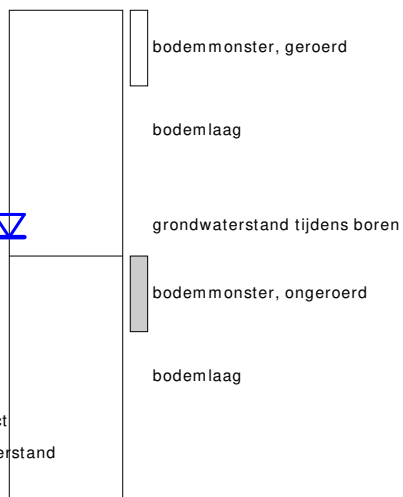


HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS



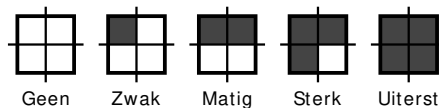
BORING



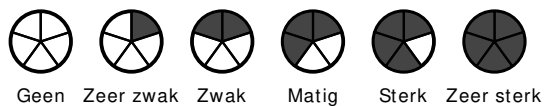
links= cm - maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



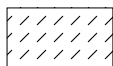
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

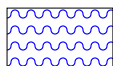
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en grondwater

Project	230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel						
Certificaten	1588861						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 28 augustus 2023 16:50			

Monsterreferentie	7828897						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Droogrest

droge stof	%	83.5	83.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arsen (As)	mg/kg ds	4.6	7.1	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	59	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.43	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	10	18	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	26	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	160	230	4.6 AW(IND)	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	140	280	2.0 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	190	1.0 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.79	0.79
anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.51
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1.7	1.7
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.81	0.81
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.92	0.92

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.1 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0084	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7828897:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7828898						
Monsteromschrijving	MM-02, 01: 50-100, 03: 50-100, 03: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.3	83.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	5.9	9.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	40	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.70	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	13	23	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	120	230	1.2 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1800	2700	5.2 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	530	1200	1.6 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	170	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11				
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	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	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 7828898:				Overschrijding Interventiewaarde			

Monsterreferentie	7828899						
Monsteromschrijving	MM-03, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25

Droogrest

droge stof	%	80.2	80.2	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 48	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 12	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	430	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7828899:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer D. Huntink
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1588861
Validatieref. : 1588861_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JRCJ-TPTD-EFDM-ERHB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 augustus 2023

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1588861
 Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7828897 = MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-40

7828898 = MM-02, 01: 50-100, 03: 50-100, 03: 100-150

7828899 = MM-03, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2023	24/07/2023	24/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2023	25/07/2023	25/07/2023
Startdatum :	25/07/2023	25/07/2023	25/07/2023
Monstercode :	7828897	7828898	7828899
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,5	83,3	80,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2	3,0	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,4	2,8	3,1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	4,6	5,9	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	59	40	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,43	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	10	13	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	120	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,15	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	160	1800	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	11	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	530	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	51	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,79	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,51	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	3,3	0,20	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,7	0,11	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	1,7	0,14	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1	0,08	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,10	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,81	0,10	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,11	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	1,0	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JRCJ-TPTD-EFDM-ERHB

Ref.: 1588861_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1588861
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
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.

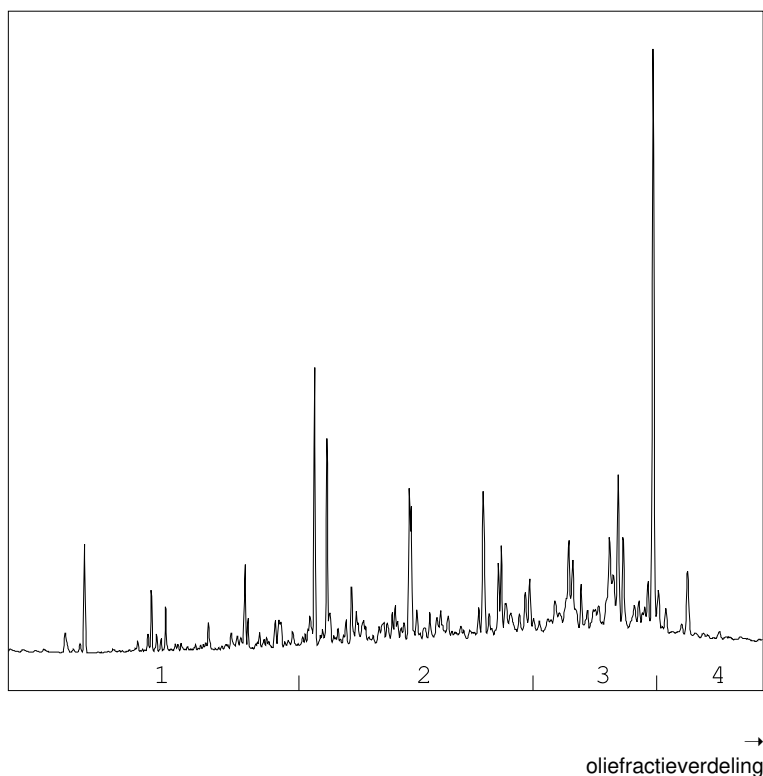
Uw referentie : MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-40
Monstercode : 7828897

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7828897
Uw project : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
omschrijving
Uw referentie : MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-40
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

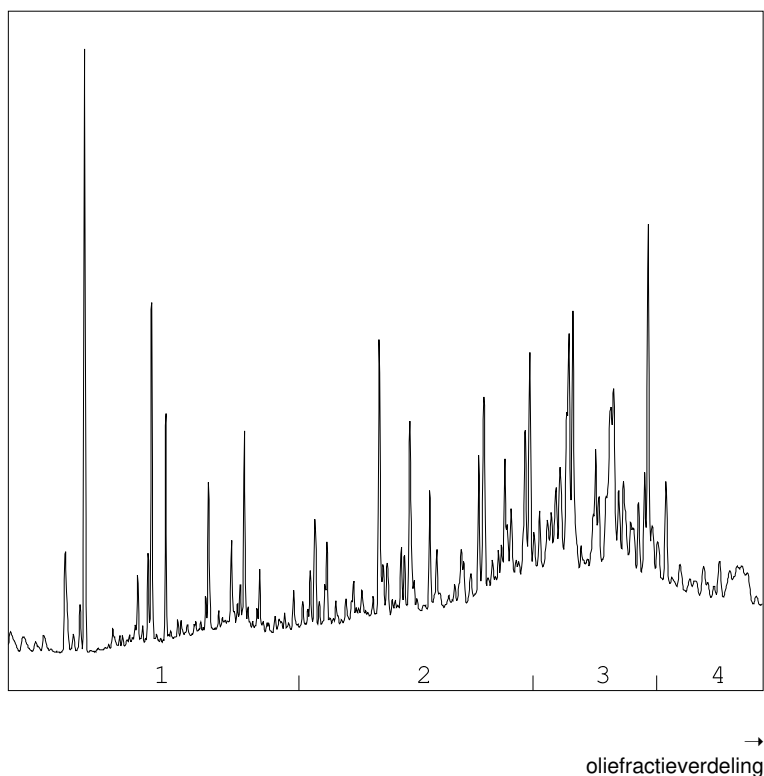
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7828898
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Uw referentie : MM-02, 01: 50-100, 03: 50-100, 03: 100-150
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 51 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 : 1588861
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7828897	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-40	01	0.00-0.50	4328433AA
		02	0.00-0.50	4318905AA
		03	0.00-0.50	4403089AA
		04	0.00-0.50	4403074AA
		05	0.00-0.50	4328407AA
		06	0.00-0.40	4318891AA
7828898	MM-02, 01: 50-100, 03: 50-100, 03: 100-150	01	0.50-1.00	4328436AA
		03	0.50-1.00	4403075AA
		03	1.00-1.50	4403086AA
7828899	MM-03, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 150-200	01	1.00-1.50	4328410AA
		01	1.50-2.00	4328438AA
		03	1.50-2.00	4403080AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1588861
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
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	230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel						
Certificaten	1605301						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 31 augustus 2023 09:05			

Monsterreferentie	7872201						
Monsteromschrijving	1, 01: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	82.1	82.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	17	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	33	52	1.0 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	71	170	1.2 AW(WO)	140	430	720

Toetsoordeel monster 7872201:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 7872202								
Monsteromschrijving 2, 03: 50-100								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	89	180	1.5 T(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	530	820	1.5 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	440	1000	1.4 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 7872202: Overschrijding Interventiewaarde								

Monsterreferentie	7872203						
Monsteromschrijving	3, 03: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.8	78.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	120	240	1.3 I	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	310	480	1.7 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	910	2100	2.9 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7872203:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer D. Huntink
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1605301
Validatieref. : 1605301_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZDKO-FTVW-EEOH-GJDQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1605301
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7872201 = 1, 01: 50-100

7872202 = 2, 03: 50-100

7872203 = 3, 03: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2023	24/07/2023	24/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	28/08/2023	28/08/2023	28/08/2023
Startdatum :	28/08/2023	28/08/2023	28/08/2023
Monstercode :	7872201	7872202	7872203
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,1	85,4	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,9	3,1	3,0

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	89	120
S lood (Pb)	mg/kg ds	33	530	310
S zink (Zn)	mg/kg ds	71	440	910

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1605301
Uw project omschrijving	:	230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1605301
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 1, 01: 50-100
Monstercode : 7872201

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 2, 03: 50-100
Monstercode : 7872202

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 3, 03: 100-150
Monstercode : 7872203

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1605301
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7872201	1, 01: 50-100	01	0.50-1.00	4328436AA
7872202	2, 03: 50-100	03	0.50-1.00	4403075AA
7872203	3, 03: 100-150	03	1.00-1.50	4403086AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1605301
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
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
Koper (Cu)	: 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
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Project	230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel						
Certificaten	1678478						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 7 februari 2024 08:44			

Monsterreferentie	8080812						
Monsteromschrijving	1, 03A: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	78.8	78.8	@			
Metalen ICP-AES							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 8080812:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	8080813						
Monsteromschrijving	2, 10A: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				
Droogrest							
droge stof	%	83.6	83.6	@			
Metalen ICP-AES							
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	15	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	41	65	1.3 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	89	210	1.5 AW(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 8080813:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	8080814						
Monsteromschrijving	3, 11A: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25				
Droogrest							
droge stof	%	85.4	85.4	@			
Metalen ICP-AES							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 8080814:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	8080815						
Monsteromschrijving	4, 12A: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	84	84.0	@			
Metalen ICP-AES							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	26	62	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 8080815:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	8080816							
Monsteromschrijving	5, 13A: 100-150							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	68.3	68.3	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 8080816:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer D. Huntink
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1678478
Validatieref. : 1678478_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GJYQ-QUVK-LKFS-ILMX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1678478
 Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8080812 = 1, 03A: 150-200

8080813 = 2, 10A: 50-100

8080814 = 3, 11A: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2024	25/01/2024	25/01/2024
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2024	25/01/2024	25/01/2024
Startdatum :	25/01/2024	25/01/2024	25/01/2024
Monstercode :	8080812	8080813	8080814
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,8	83,6	85,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	1,7	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,2	1,5

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	7,1	< 5,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	41	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	89	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1678478
 Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 8080815 = 4, 12A: 100-150
 8080816 = 5, 13A: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2024	25/01/2024
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2024	25/01/2024
Startdatum :	25/01/2024	25/01/2024
Monstercode :	8080815	8080816
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	%	84,0	68,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0	< 1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	26	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1678478
Uw project omschrijving	: 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1678478
Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8080812	1, 03A: 150-200	03A	1.50-2.00	4528227AA
8080813	2, 10A: 50-100	10A	0.50-1.00	4528223AA
8080814	3, 11A: 100-150	11A	1.00-1.50	4528287AA
8080815	4, 12A: 100-150	12A	1.00-1.50	4528300AA
8080816	5, 13A: 100-150	13A	1.00-1.50	4528294AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1678478
Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
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
Koper (Cu)	: 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
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Project	230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel		
Certificaten	1597535		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 28 augustus 2023 16:50

Monsterreferentie	7851145						
Monsteromschrijving	peilbuis, 01-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	42	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.21	-	0.2	35.1	70
-------------	------	------	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.14	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.42	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 7851145:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

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

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

Uw kenmerk : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1597535
Validatieref. : 1597535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OZTR-BQYA-KHUI-FBML
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 augustus 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597535
 Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7851145 = peilbuis, 01-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/08/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 10/08/2023
 Startdatum : 10/08/2023
 Monstercode : 7851145
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	42
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
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	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,20
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,20
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,10
S styreen	µg/l	< 0,20
S toluen	µg/l	< 0,20
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,20
S som xylenen	µg/l	0,21

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,10
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,10
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,20
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,10
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,20
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,10
S dichloormethaan	µg/l	< 0,20
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,20
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,10
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,10
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,10
S trichlooretheen	µg/l	< 0,20
S trichloormethaan	µg/l	< 0,20
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,14
S som dichloorpropanen	µg/l	0,42

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,20

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: OZTR-BQYA-KHUI-FBML

Ref.: 1597535_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1597535
Uw project omschrijving	:	230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
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 : 1597535
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7851145	peilbuis, 01-1: 200-300	1	2.00-3.00	0467883YA
		1	2.00-3.00	0424332MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597535
Uw project omschrijving : 230599-NEN/VOA Stationsweg 371 Scherpenzeel
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

Project	230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel						
Certificaten	1616642						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 september 2023 09:18			

Monsterreferentie	7903020						
Monsteromschrijving	1, 10: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25

Droogrest

droge stof	%	81.5	81.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7903020:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7903021						
Monsteromschrijving	2, 11: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	42	85	2.1 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	30	47	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	31	72	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7903021:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7903022						
Monsteromschrijving	3, 12: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25

Droogrest

droge stof	%	84.5	84.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	8	16	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	50	77	1.5 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	80	180	1.3 AW(WO)	140	430	720

Toetsoordeel monster 7903022:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7903023						
Monsteromschrijving	4, 13: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25

Droogrest

droge stof	%	83.9	83.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	17	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	120	190	3.7 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	68	150	1.1 AW(WO)	140	430	720

Toetsoordeel monster 7903023:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer D. Huntink
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1616642
Validatieref. : 1616642_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GXWU-XQHE-NSAU-IMPF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 september 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616642
 Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7903020 = 1, 10: 100-150

7903021 = 2, 11: 50-100

7903022 = 3, 12: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/09/2023	18/09/2023	18/09/2023
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2023	19/09/2023	19/09/2023
Startdatum :	19/09/2023	19/09/2023	19/09/2023
Monstercode :	7903020	7903021	7903022
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,5	85,8	84,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	2,8	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	< 1	3,1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	42	8,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	30	50
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	31	80

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616642
 Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7903023 = 4, 13: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/09/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/09/2023
 Startdatum : 19/09/2023
 Monstercode : 7903023
 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	%	83,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	8,6
S lood (Pb)	mg/kg ds	120
S zink (Zn)	mg/kg ds	68

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1616642
Uw project omschrijving	:	230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616642
Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
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>
7903020	1, 10: 100-150	10	1.00-1.50	4483177AA
7903021	2, 11: 50-100	11	0.50-1.00	4483184AA
7903022	3, 12: 50-100	12	0.50-1.00	4483185AA
7903023	4, 13: 50-100	13	0.50-1.00	4483176AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616642
Uw project omschrijving : 230724-NO Stationsweg 371 Scherpenzeel
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
Koper (Cu)	: 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
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 4

Historische informatie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pluimenweg 4 (Scherpenzeel)
HBB: Studio Van Leuveren BV; Pluimenweg 17
HBB: Interdent, tandtechnisch lab.; Pluimenweg 15
Stationsweg in Scherpenzeel
Stationsweg t.h.v. nr. 371 t/m 383 Scherpenzeel
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf 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) van de provincie.

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Pluimenweg 4 (Scherpenzeel)

Locatie

Adres	Pluimenweg 4 Scherpenzeel
Locatiecode	AA027900670
Locatiennaam	Pluimenweg 4 (Scherpenzeel)
Plaats	Scherpenzeel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027900670

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
15-08-1996	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Verkenndend Onderzoek 1	Chemielinco		
26-05-1997	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	Chemielinco		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Studio Van Leuveren BV; Pluimenweg 17

Locatie

Adres	Pluimenweg 17 3925BK Scherpenzeel
Locatiecode	AA027900134
Locatiennaam	HBB: Studio Van Leuveren BV; Pluimenweg 17
Plaats	Scherpenzeel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027900255

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
foto- en filmontwikkelcentrale	1970	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Interdent, tandtechnisch lab.; Pluimenweg 15

Locatie

Adres	Pluimenweg 15 3925BK Scherpenzeel
Locatiecode	AA027900232
Locatiennaam	HBB: Interdent, tandtechnisch lab.; Pluimenweg 15
Plaats	Scherpenzeel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027900356

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
tandtechnische werkplaats	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stationsweg in Scherpenzeel

Locatie

Adres	Scherpenzeel
Locatiecode	AA027900719
Locatiennaam	Stationsweg in Scherpenzeel
Plaats	Scherpenzeel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027900719

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	Ernstig, geen risico's bepaald
Status besluiten	Ernstig, geen risico's bepaald	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
25-05-2018	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek Stationsweg te Scherpenzeel	Tauw		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Voor saneringslocatie zie busmelding. Betreft een tijdelijke busmelding.

Beschikbare documenten

2ylv1mdx.msg
htgqxxwf.msg

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-08-2018	BUS-melding correct aangeleverd	2018-010496	Definitief
06-11-2019	Instemmen afwijken SP	2018-010496 (03151672)	Definitief
11-11-2019	beschikking BUS saneringsevaluatie	195299788	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
16-05-2019	Niet van toepassing	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stationsweg t.h.v. nr. 371 t/m 383 Scherpenzeel

Locatie

Adres	Stationsweg Scherpenzeel
Locatiecode	AA027901183
Locatienaam	Stationsweg t.h.v. nr. 371 t/m 383 Scherpenzeel
Plaats	Scherpenzeel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027901183

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
25-05-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Stationsweg te Scherpenzeel	TAUW		
11-03-2021		Fase 3 Bodemonderzoek Kabel- en leidingtracé Scherpenzeel	Stantec		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Voor saneringslocatie zie tijdelijke busmelding

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
31-03-2021	BUS-melding correct aangeleverd	2021-004585	
20-04-2021	Instemmen afwijken SP	2021-005134 (03449731)	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

Toelichting

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

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

BIJLAGE 5

Berekening veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 27-09-2023 versie: 4.0
Locatie: Stationsweg 371 Scherpenzeel
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: HMA
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
concentratie bodem: 820 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
Koper	240	0	nee	nee	0.01
Lood	820	0	nee	nee	1.12
Zink	2100	0	nee	nee	0.02

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 27-09-2023 versie: 4.0
Locatie: Stationsweg 371 Scherpenzeel
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	820	1.12

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			
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.			
		Gehalte in grond: 1.12 maal de SRCarbo-waarde			
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 92	! 78	! 64	! 47
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 74	! 60	! 47	! 30
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 56	! 42	! 29	! 12
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 55	! 41	! 28	! 11
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 54	! 40	! 26	! 10
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 53	! 39	! 25	✓ 8
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 52	! 38	! 25	✓ 8
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
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
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

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.

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.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
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 boringen, peilbuis en contourlijn vaste bodem

nieuwbouw



Pluimenweg

N°=371

0,5-1,5

N°=373

Stationsweg

LEGENDA



peilbuis met nummer



boring met nummer



boring met nummer

0,5-1,5

traject diepte (m -mv)

contour vaste bodem met gehalten koper, lood en zink > l-waarden

grens onderzoekslocatie

0 2 4 6 8 10m

De heer J. Beunders

Verkennd- en nader bodemonderzoek met PvA
Stationsweg 371 te Scherpenzeel

Situatie met boringen, peilbuis en contourlijn
vaste bodem



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Projectnummer **230724**

Tekening **1-1**

Schaal **1:200**

Afmetingen **A4_p**

Datum **feb.-2024**

Getekend **dh**

Filename **230724B**

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl