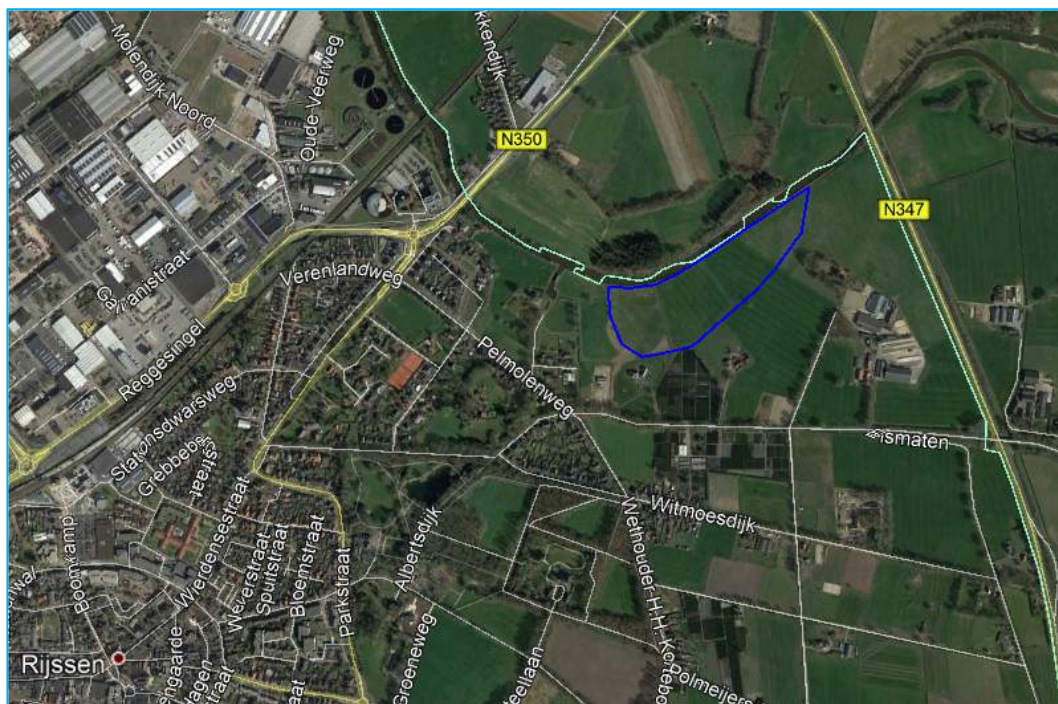


Waterschap Vechtstromen

Verkennd bodemonderzoek in het stroomgebied van
“De Regge” ter hoogte van “De Pelmolen” te Rijssen

Projectnummer: 210320/am/dh

Datum: 14 juni 2021



Opdrachtgever

Waterschap Vechtstromen
Postbus 5006
7600 GA ALMELO

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	4
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	6
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	7
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	12
4.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

- 1-1 Situatie met boringen en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van Waterschap Vechtstromen is in april 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het stroomgebied van De Regge, ter hoogte van “De Pelmolen” te Rijssen. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aanleg van een “draszone met watergang” op de locatie.

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

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

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

Het rapport is als volgt ingedeeld:

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

2 VOORONDERZOEK

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

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1; 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;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- voorgaande onderzoeken;
- 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

Waterschap Vechtstromen is voornemens om de Midden-Regge te baggeren en het traject te verleggen. In het oorspronkelijke plan zou het tracé aan de noordzijde van het huidige tracé worden verlegd. Door kansen in de omgeving kan het projectgebied aan de zuidzijde worden uitgebreid. In dit gebied zal ter plaatse van de slenk en poel worden ontgraven tot ongeveer een hoogte van 6,5 m+NAP. Het overige gedeelte zal tussen de 30 en 50 cm worden ontgraven. Het voornemen bestaat met de vrijkomende grond de Midden-Regge, op dit traject te dempen.

De locatie staat kadastraal bekend als *gemeente Rijssen, sectie N, nr's 88(ged.), 64 (ged.), 37 en 36(ged.)*. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6,8 hectare. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar figuur 1 en tekening 1-1.

Figuur 1: situering onderzoekslocatie, geel gearceerd weergegeven



2.3 Historische informatie

Voor zover bekend hebben binnen de onderzoekslocatie geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden die de actuele bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed.

Op basis van informatie van “www.topotijdreis.nl” blijkt dat binnen het onderzoeksgebied tot circa 1910 een “meander” van de Regge was gesitueerd. Rond 1910 is de Regge gekanaliseerd en is de meander binnen het onderzoeksgebied afgedamd. De meander is in de periode tot 1960 verder gedempt. Verder waren nabij de onderzoekslocatie mogelijk een aantal boomgaarden gesitueerd.

figuur 2:situatie 1910



figuur 3:situatie 1920



figuur 4:situatie 1940



figuur 5:situatie 1960



Volgens informatie uit de omgevingsrapportage van de Provincie Overijssel is ten westen van de onderzoekslocatie een voormalige stort (huisvuil) gesitueerd.

Op de locatie is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. Uit dit rapport en uit bodemkundig onderzoek ter plaatse van de locatie zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
1^e WVP Formaties van Twente en Kreftenheye	0 - 10	uiterst fijn tot matig grof zand en veen
scheidende laag Formatie van Drente	10 - 19	zandige klei
2^e WVP Formatie van Scheemda en Oosterhout	19 - 93	uiterst fijn tot uiterst grof zand, soms slibhoudend
slecht doorlatenden basis Formatie van Breda	>93	klei
Toelichting: WVP = watervoerend pakket		

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater in noordoostelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie, met uitzondering van de locatie van de gedempte “meander”, onverdacht voor bodemverontreiniging. De locatie is niet asbestverdacht.

Het 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. In verband met de aanwezigheid van voormalige boomgaarden nabij de onderzoekslocatie is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op OCB's. Omdat het onderzoek tot doel heeft het bepalen van de kwaliteit van de te ontgraven grond tot 2,0 m-mv zijn extra boringen doorgezet tot 2,0 m-mv. Tevens zijn analyses op PFAS uitgevoerd op de bovengrond.

De locatie van de gedempte “meander” is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie “VEP” uit de NEN 5740).

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

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot $\geq 0,5$ m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
verkennend onderzoek 6,8 ha (NEN-5740)	78	33	8	9 x NEN-b.grond* 9 x NEN-o.grond* 9 x OCB's 9 x PFAS	8 x NEN-water*
gedempte Meander	10	10	-	4 x NEN-grond*	
*: inclusief arseen en chroom					

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

Tabel 4: *samenstelling NEN Pakketten*

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

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

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

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

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

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

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 16, 19, 20 en 23 april 2021 door de gecertificeerde medewerker dhr. W. Jansen van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het onderzoek zijn 88 handboringen uitgevoerd (1 t/m 78 en 81 t/m 90), waarvan 8 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,9 m-mv. Voor de situatie van de boringen en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

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

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,5	zand, matig fijn	zwak tot sterk siltig, matig humeus
0,5 ~ 1,5	zand, matig fijn tot matig grof	zwak tot sterk siltig, <i>lokaal humeus, lokaal veen</i>
1,5 – 2,9	zand, matig fijn tot matig grof	zwak tot sterk siltig
grondwaterstand: circa 1,1 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen 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 peilbuizen is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

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

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 en 7.

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 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6.1: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05	MM-06	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
boring	1~9	10~17+19	18+20~24 +26+30	25+27~29 +31~35	36~40 +42~45	41+46~50 +52+53			
traject (m-mv)	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0~0,5			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	0,7•	0,68•	<	<	<	0,76•	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	67•	40	115	190
kwik	1,6•	0,17•	0,45•	0,46•	<	3,9•	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	1,7•	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	0,02•	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000
PFOS	<	<	<	<	<	<	1,4^	@	@
PFOA	<	<	<	<	<	<	1,9^	@	@
PFAS	<	<	<	<	<	<	1,4^	@	@
som DDD	<	<	<	<	<	<	0,2	17,01	34
som DDT	<	<	<	<	<	<	0,2	0,95	1,7
som DDE	<	<	<	<	<	<	0,1	1,2	2,3
som Drins	<	<	<	<	<	<	0,015	2,008	4
alfa-HCH	<	<	<	0,0029•	<	0,0031•	0,001	8,5	17
beta-HCH	0,0021•	<	<	<	<	0,0031•	0,002	0,8	1,6
gamma-HCH	<	<	0,0042•	0,0088•	<	0,0094•	0,003	0,6	1,2
hexachl.benzeen	<	<	<	0,015•	<	0,012•	0,0085	1,004	2
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 ^ : gehalte in µg/kg d.s.									

Tabel 6.2: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-07	MM-08	MM-09	MM-11	MM-12	MM-13	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
boring	51+54~60	61~69	70~78	1+4+9	11+12+15	20+21+22			
traject (m-mv)	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0~0,5	0,2~2,0	0,2~2,0	0,2~2,0			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	0,4•	0,46•	<	<	0,32•	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000
PFOS	<	<	<	-	-	-	1,4^	@	@
PFOA	<	<	<	-	-	-	1,9^	@	@
PFAS	<	<	<	-	-	-	1,4^	@	@
som DDD	<	<	<	-	-	-	0,2	17,01	34
som DDT	<	<	<	-	-	-	0,2	0,95	1,7
som DDE	<	<	<	-	-	-	0,1	1,2	2,3
som Drins	<	<	<	-	-	-	0,015	2,008	4
alfa-HCH	<	<	<	-	-	-	0,001	8,5	17
beta-HCH	<	<	<	-	-	-	0,002	0,8	1,6
gamma-HCH	<	<	<	-	-	-	0,003	0,6	1,2
hexachl.benzeen	<	<	<	-	-	-	0,0085	1,004	2
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 ^ : gehalte in µg/kg d.s.									

Tabel 6.3: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-14	MM-15	MM-16	MM-17	MM-18	MM-19	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
boring	25+29+31	38+42+44	41+47+ 49	51+55+56	61+62+67	70+71+ 78			
traject (m-mv)	0,5~2,0	0,5~2,0	0,5~2,0	0,2~2,0	0,3~2,0	0,3~2,0			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	1,6•	<	2,7•	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	0,76•	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	380•	<	<	<	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									

Tabel 6.4: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25		gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-20	MM-21	MM-22	MM-23	MM-24	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde	
boring	6+9+15+22+ 38	81+83+84+ 86~90	81+82+83	84+85+86	88+89+90				
traject (m-mv)	0,8~1,5	0,0-0,5	0,5~2,0	0,5~2,0	0,5~2,0				
arseen	<	<	<	<	<	20	48	76	
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	
cadmium	<	<	<	0,74•	<	0,6	6,8	13	
chromium	<	<	<	<	<	55	117,5	180	
kobalt	<	<	<	<	<	15	102,5	190	
koper	<	<	<	60•	<	40	115	190	
kwik	<	0,92•	<	4,2•	<	0,15	18,08	36	
lood	<	<	<	<	<	50	290	530	
molybdeen	<	<	<	<	<	2	96	190	
nikkel	<	<	<	<	<	35	67,5	100	
zink	<	<	<	<	<	140	430	720	
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40	
PCB's	<	<	<	0,032•	<	0,02	0,51	1	
min.olie	360•	<	<	700•	<	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									

Tabel 7.1: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)					toetsingswaarden (µg/l)		
	1	11	21	31	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	1,2-2,2	1,5-2,5	1,7-2,7	1,5-2,5			
pH	7,5	6,8	6,7	6,7			
EC (µs/cm)	915	568	818	480			
troebelheid (NTU)	<10	<10	<10	<10			
grondwater [m-mv]	0,7	1,0	1,2	1,0			
zware metalen							
arsen	<	<	<	<	10	35	60
barium	160•	220•	77•	170•	50	337,5	625
cadmium	<	<	<	<	0,4	3,2	6
chromium	<	<	<	<	1	15,5	30
kobalt	<	<	<	<	20	60	100
koper	<	<	<	<	15	45	75
kwik	<	<	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	<	<	15	45	75
zink	<	<	<	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten							
benzeen	<	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen							
1,1-dichloorethaan	<	<	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	<	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	<	<	50	325	600
bromoform	<	<	<	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd							

Tabel 7.2: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)					toetsingswaarden (µg/l)		
	41	51	61	71	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	1,5-2,5	1,5-2,5	1,6-2,6	1,9-2,9			
pH	6,8	6,8	6,7	6,6			
EC (µs/cm)	544	552	683	709			
troebelheid (NTU)	<10	<10	<10	<10			
grondwater [m-mv]	1,0	1,0	1,1	1,4			
zware metalen							
arsen	<	<	<	<	10	35	60
barium	180•	140•	78•	140•	50	337,5	625
cadmium	<	<	<	<	0,4	3,2	6
chromium	<	<	1,1•	1,6•	1	15,5	30
kobalt	<	<	<	<	20	60	100
koper	<	<	<	<	15	45	75
kwik	<	<	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	<	20•	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 Waterschap Vechtstromen is in april 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het stroomgebied van De Regge, ter hoogte van “De Pelmolens” te Rijssen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van een “draszone met watergang” op de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-09 en MM-21), van de geanalyseerde parameters, geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, HCH en of hexachloorbenzeen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. PFAS is niet aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-11 t/m MM-20 en MM-22 t/m MM-24), van de geanalyseerde parameters, geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB's en/of minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Op basis van de oliechromatogrammen is de aangetroffen minerale olie niet eenduidig te karakteriseren. Naar verwachting wordt de aangetoonde olie veroorzaakt door humusachtige verbindingen.

De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. De resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: overschrijdingentabel en indicatieve toetsing aan het Bbk

mengmonster	>AW-waarde	>2 x AW-waarde	>Wonen-waarde	>Industrie-waarde	beoordeling (indicatief)
MM-01	cadmium, b-HCH	-	kwik	-	Industrie-grond
MM-02	cadmium, nikkel	-	-	-	AW-grond
MM-03	g.HCH	kwik	-	-	Wonen-grond
MM-04	hexachloorbenzeen	kwik, g-HCH	a-HCH	-	Industrie-grond
MM-05	PAK	-	-	-	AW-grond
MM-06	cadmium, PCB's, hexachloorbenzeen	g-HCH	koper, kwik, a+b-HCH	-	Industrie-grond
MM-07	-	-	-	-	AW-grond
MM-08	-	kwik	-	-	Wonen-grond
MM-09	-	kwik	-	-	Wonen-grond
MM-11	-	-	-	-	AW-grond
MM-12	-	-	-	-	AW-grond
MM-13	-	kwik	-	-	Wonen-grond
MM-14	-	-	kwik	-	Industrie-grond
MM-15	-	-	-	-	AW-grond
MM-16	-	PCB's	kwik, min.olie	-	Industrie-grond
MM-17	-	-	-	-	AW-grond
MM-18	-	-	-	-	AW-grond
MM-19	-	-	-	-	AW-grond
MM-20	-	-	min.olie	-	Industrie-grond
MM-21	-	-	kwik	-	Industrie-grond
MM-22	-	-	-	-	AW-grond
MM-23	cadmium, PCB's	-	koper, kwik	min.olie	Niet-toepasbaar
MM-24	-	-	-	-	AW-grond

In het *grondwater* (peilbuis 1, 11, 21, 31, 41, 51, 61 en 71) zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan barium, chroom en/of nikkel, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.2 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen.

In de vaste bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, HCH en of hexachloorbenzeen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. De aangetroffen minerale olie wordt naar verwachting veroorzaakt door humusachtige verbindingen.

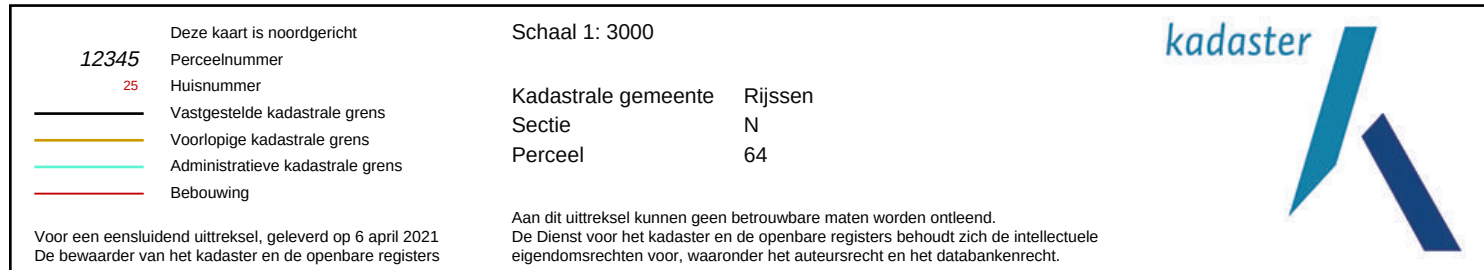
In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, chroom en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

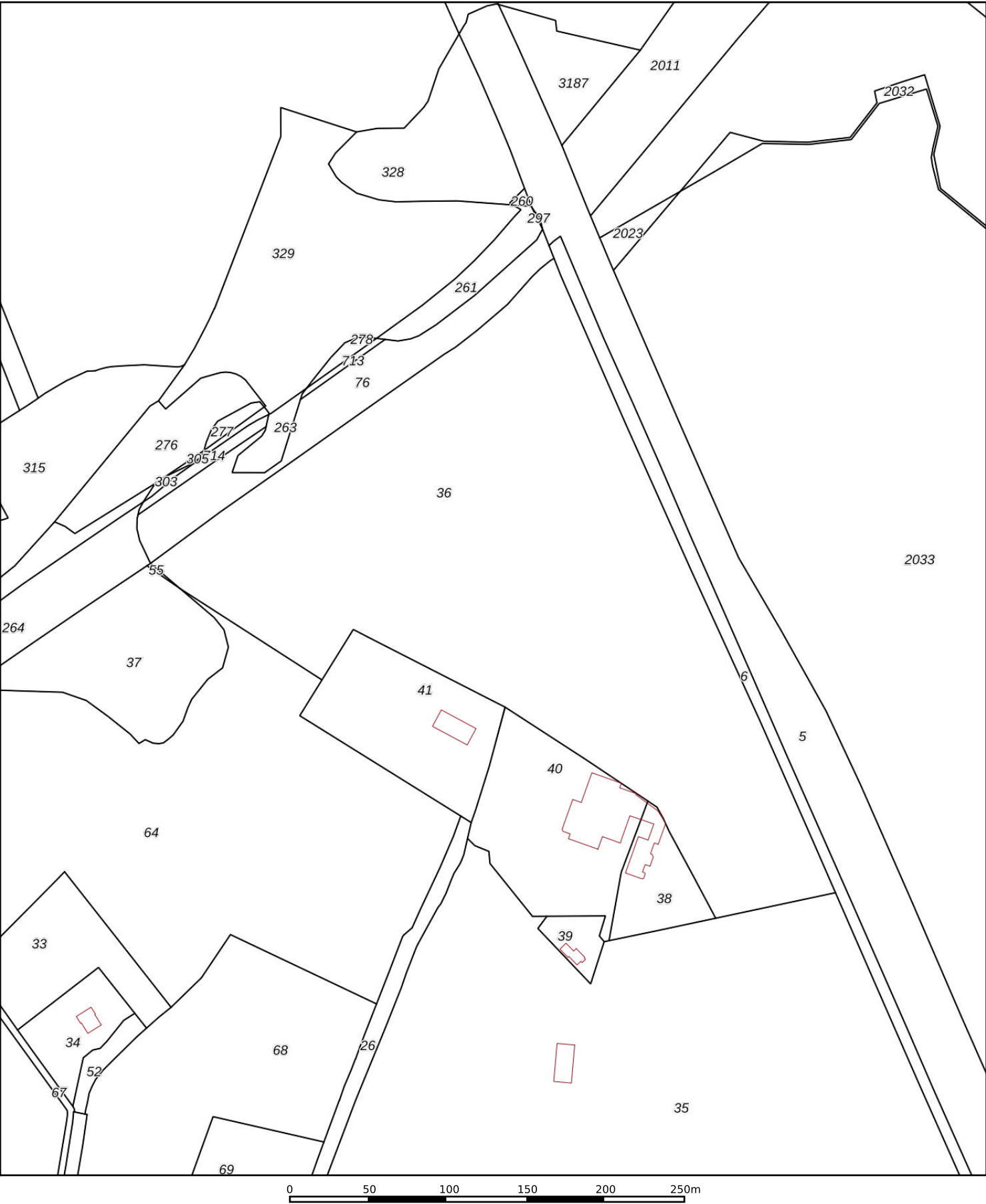
Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan geen bezwaren voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Indien grond vrijkomt die niet binnen het werkgebied kan worden hergebruikt is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de bovengrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3200

Kadastrale gemeente	Rijssen
Sectie	N
Perceel	36

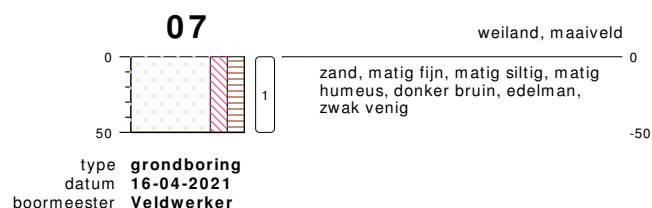
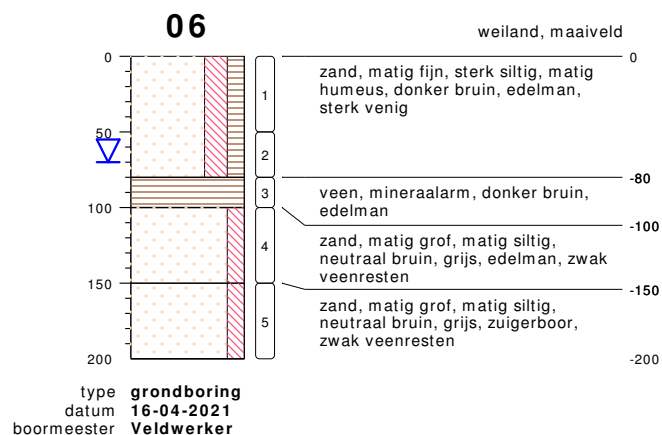
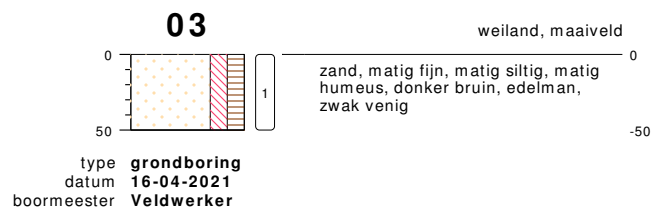
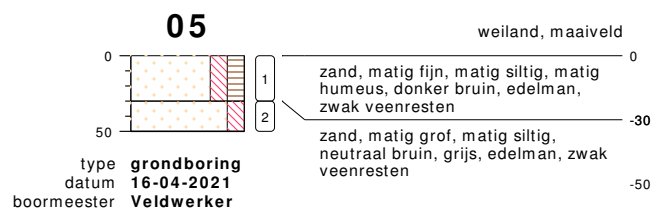
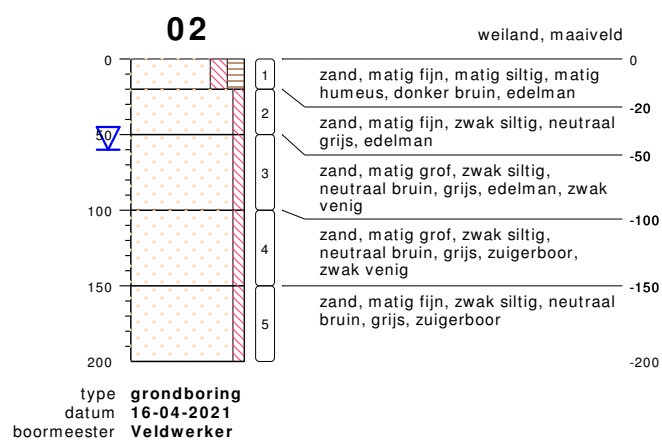
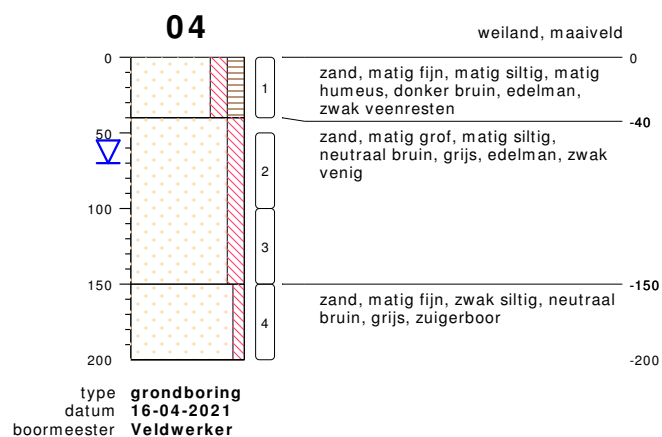
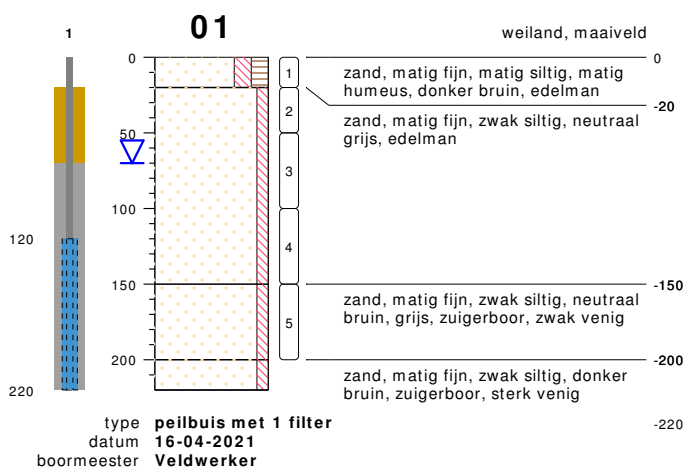
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

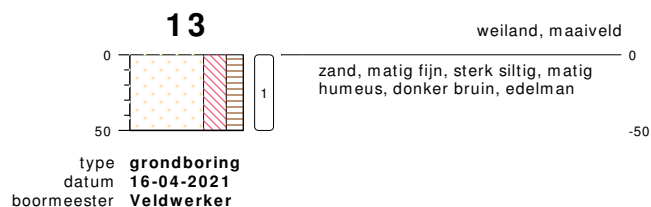
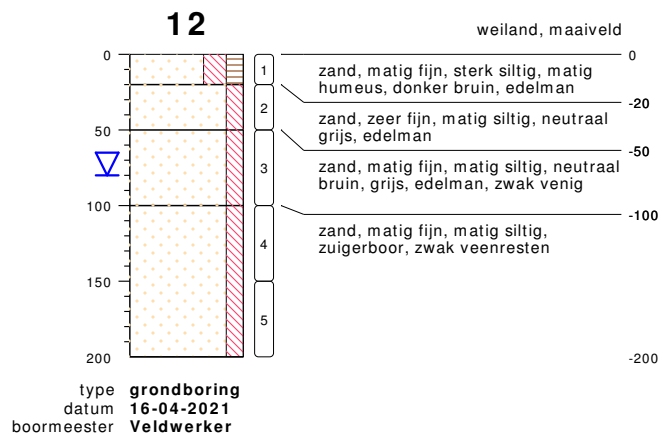
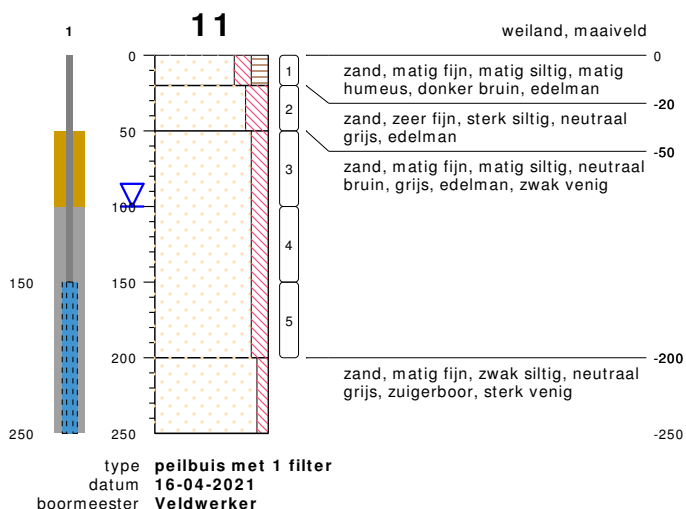
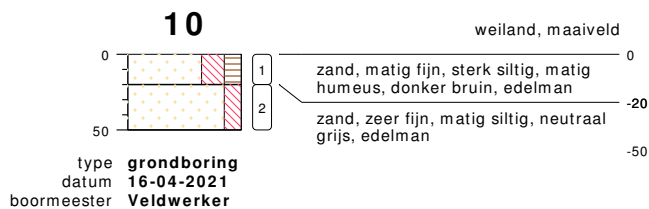
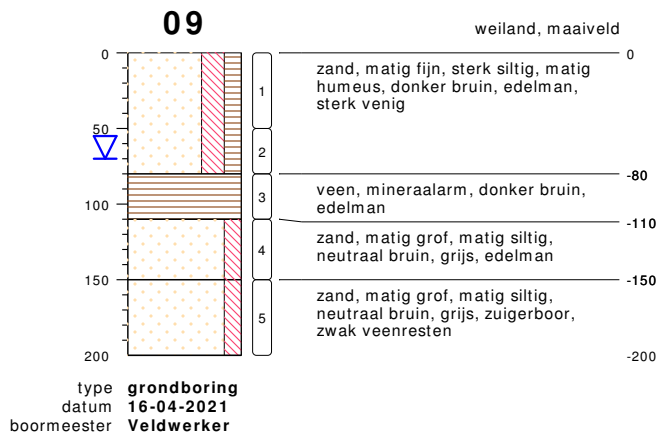
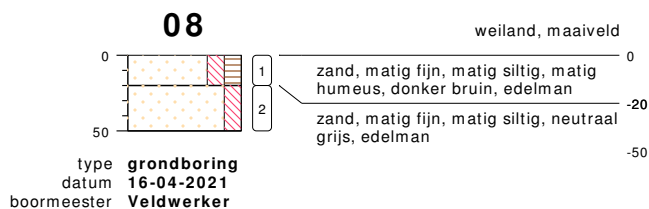
BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen



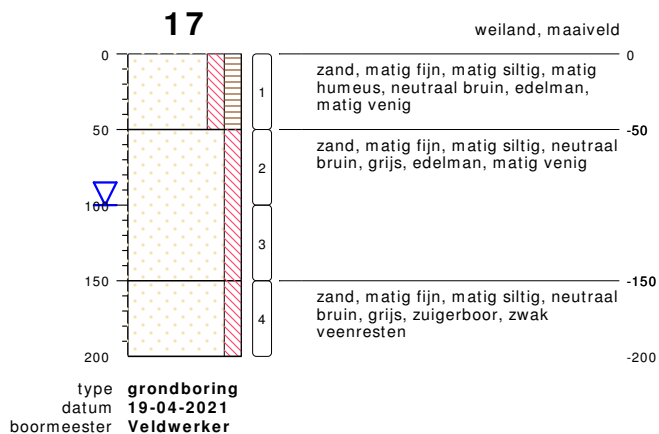
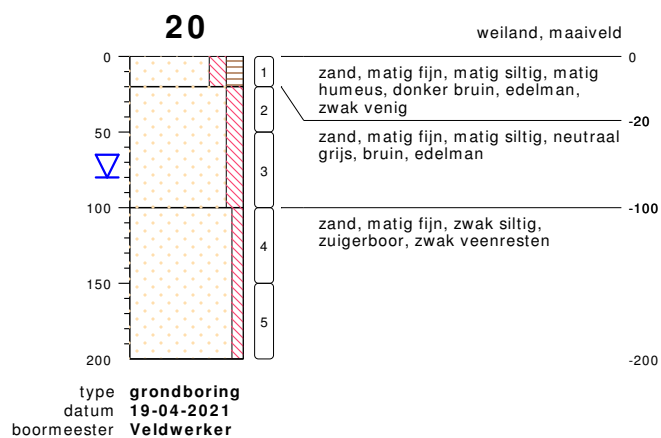
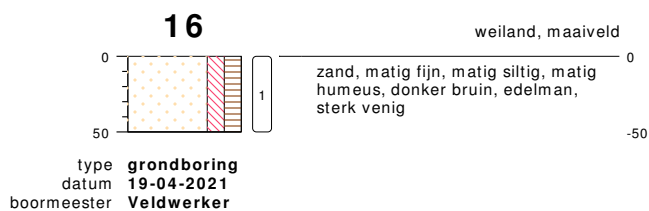
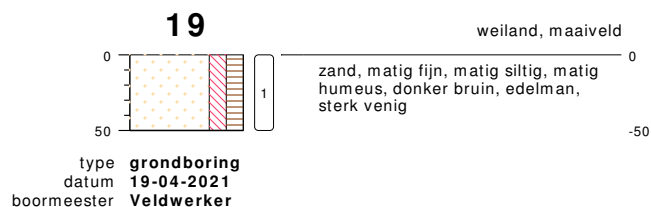
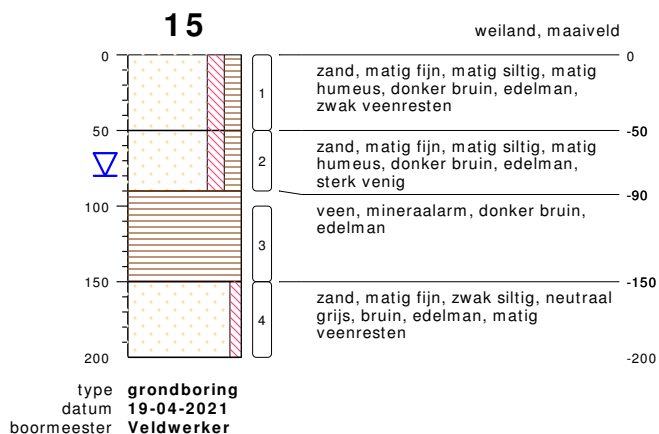
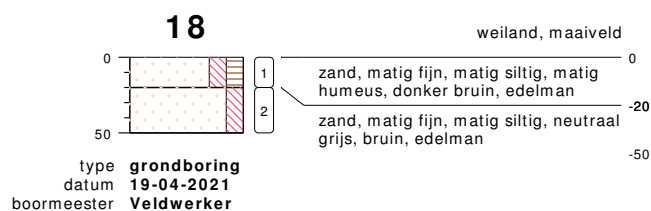
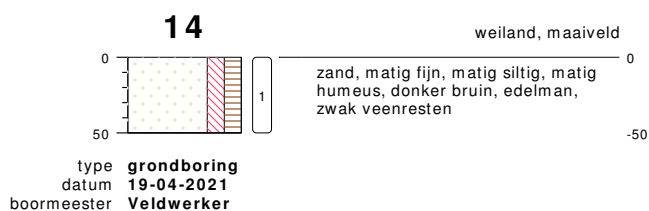
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



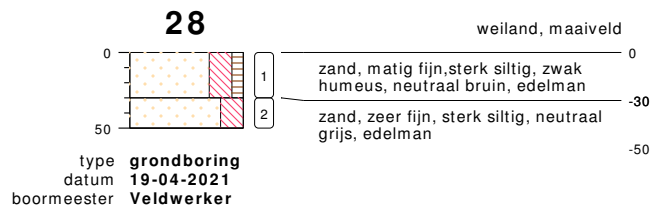
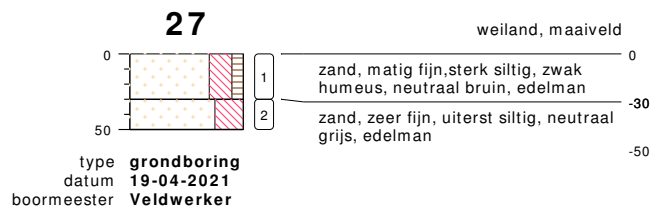
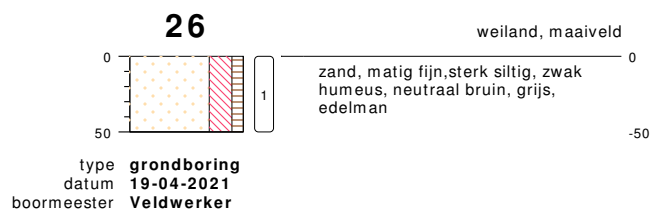
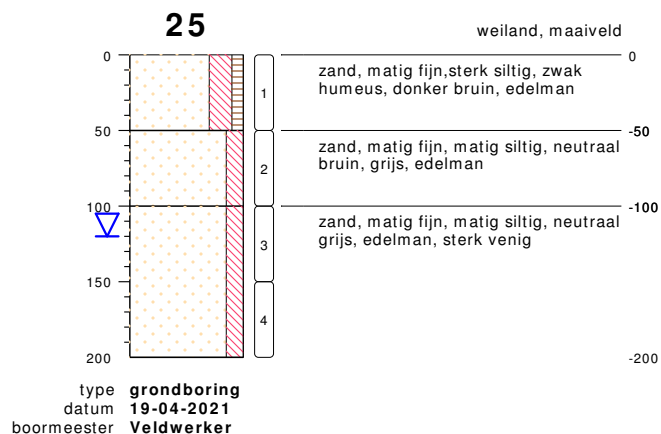
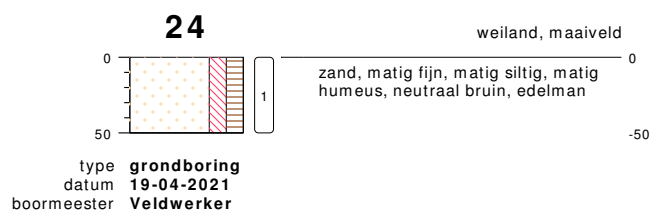
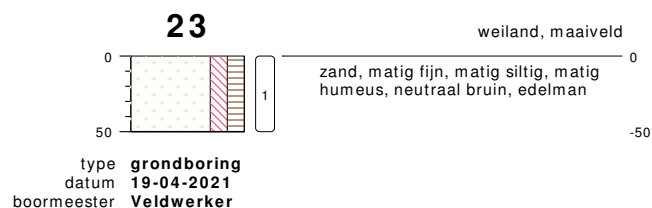
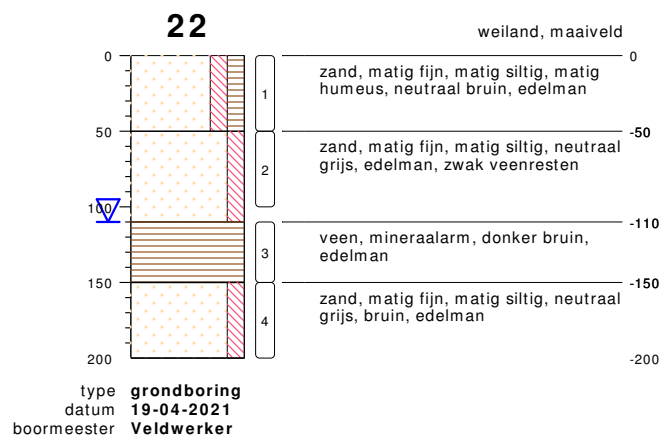
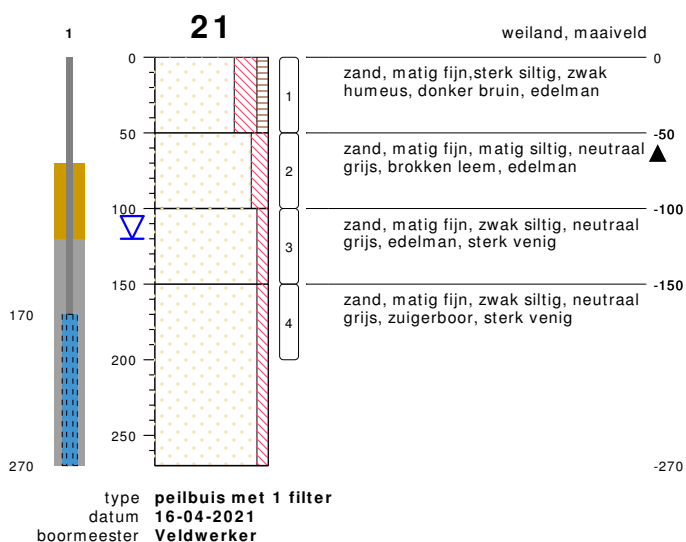
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolens" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



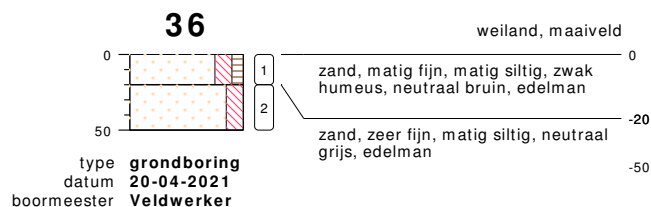
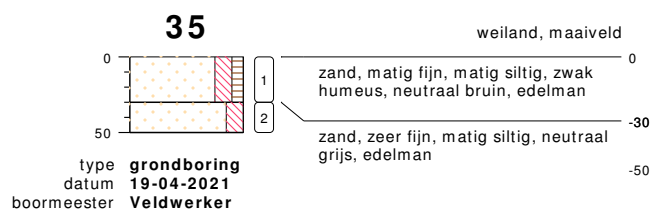
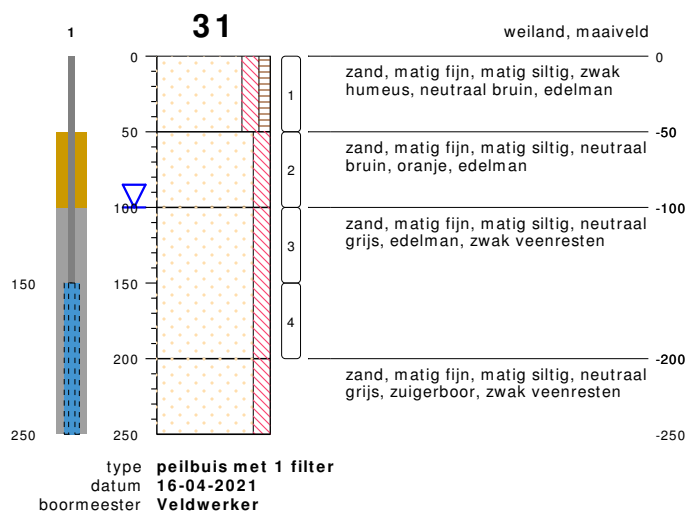
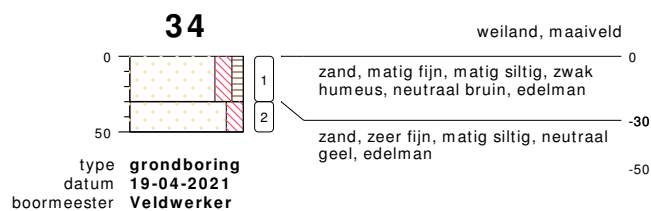
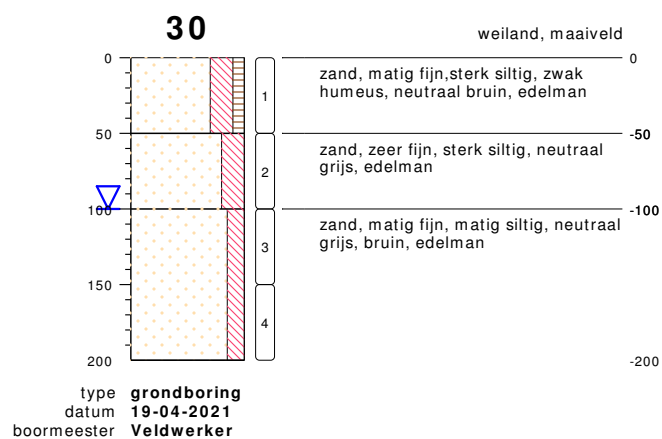
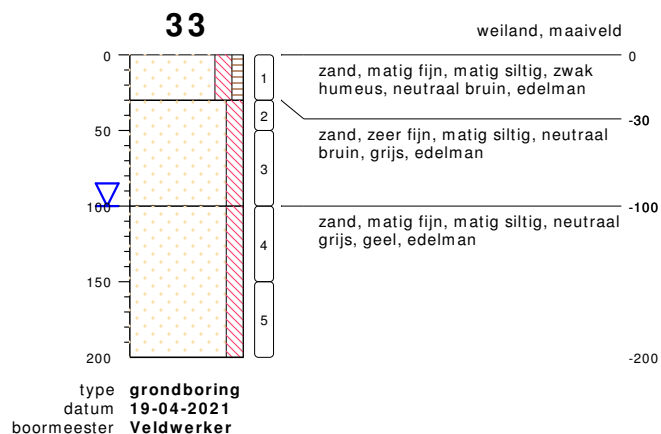
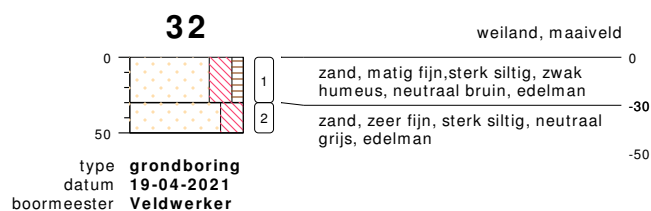
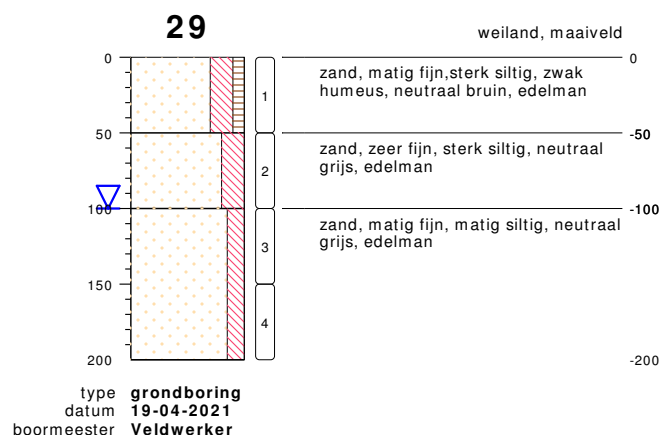
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolens" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



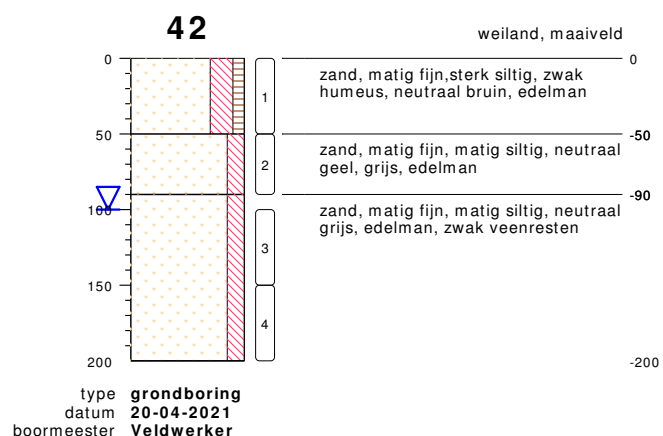
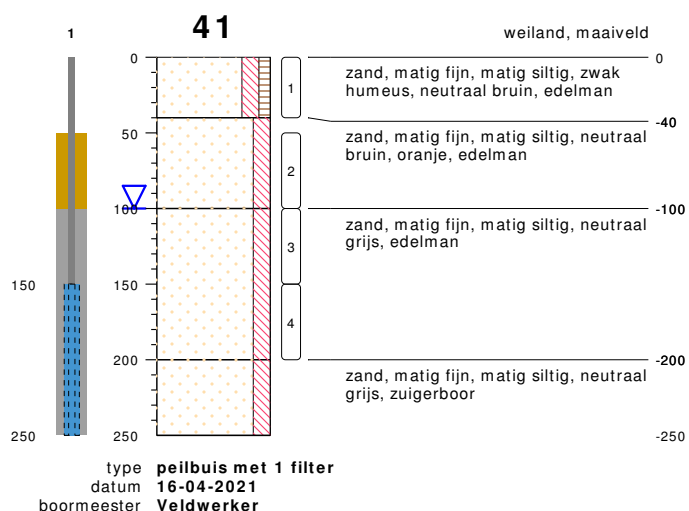
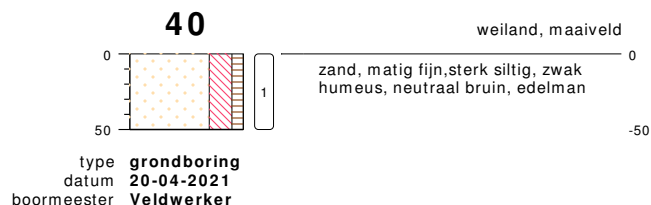
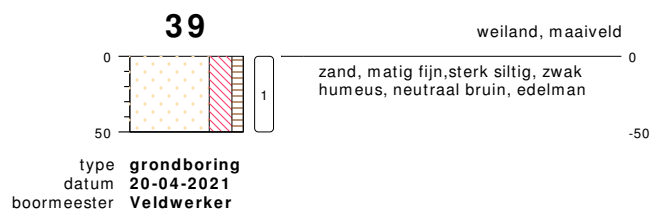
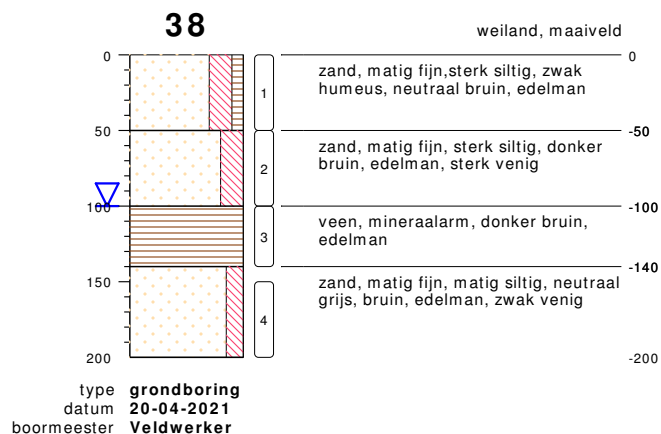
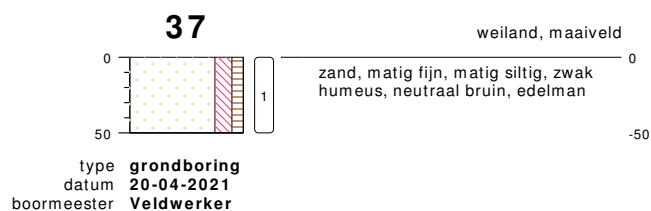
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolens" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



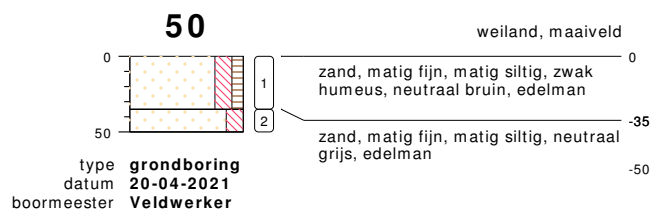
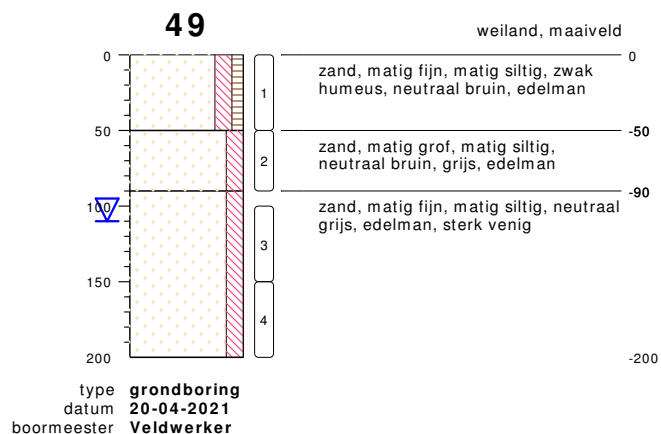
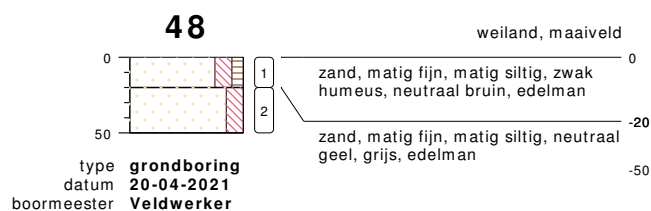
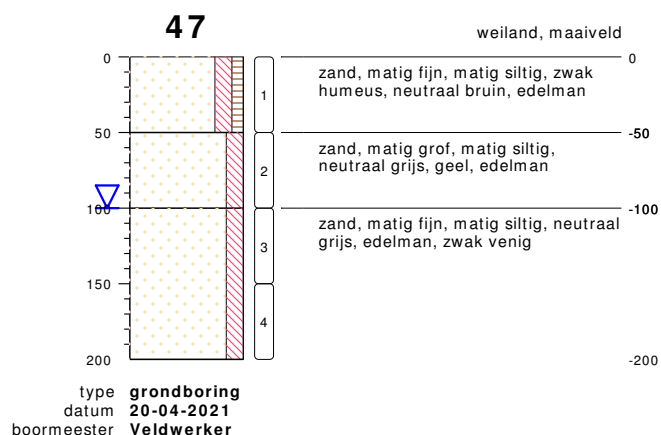
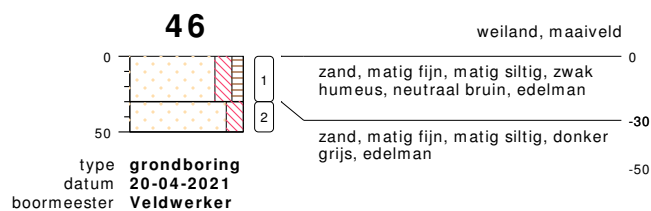
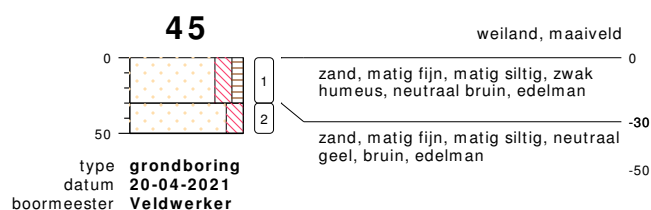
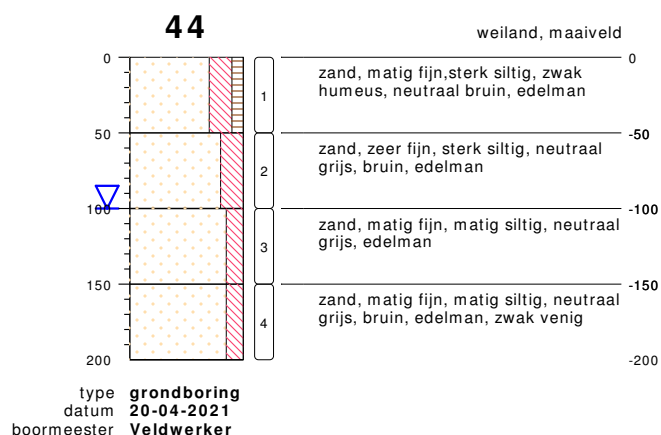
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



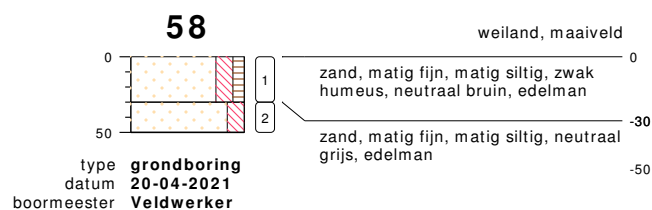
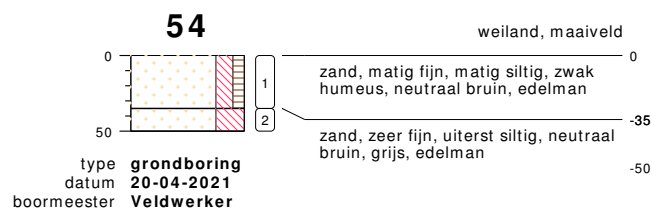
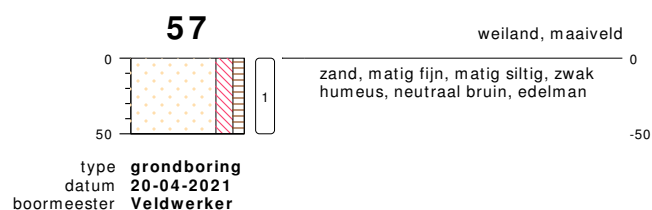
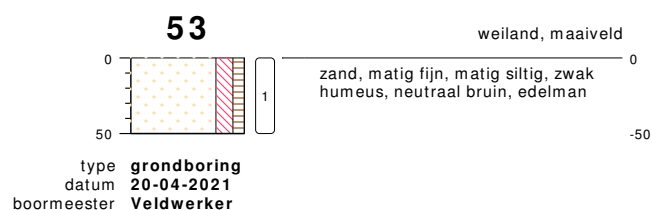
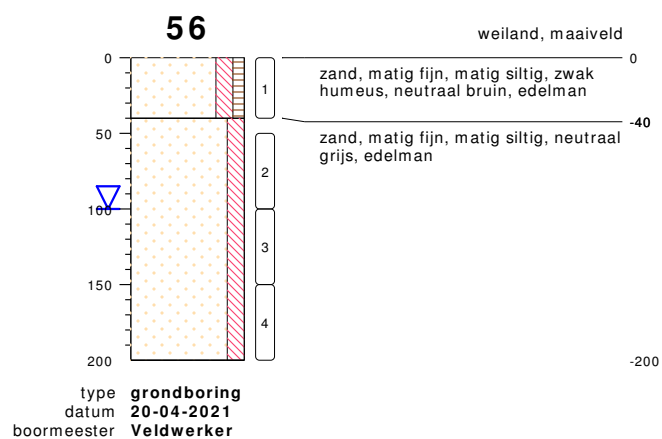
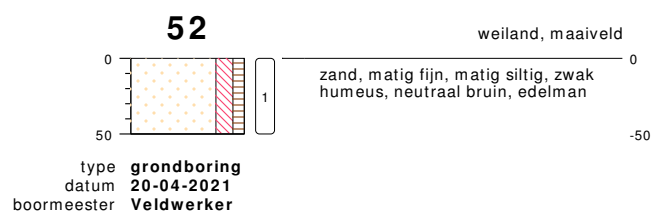
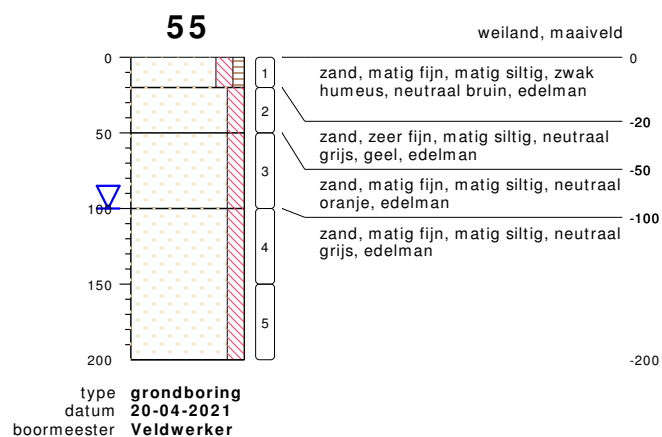
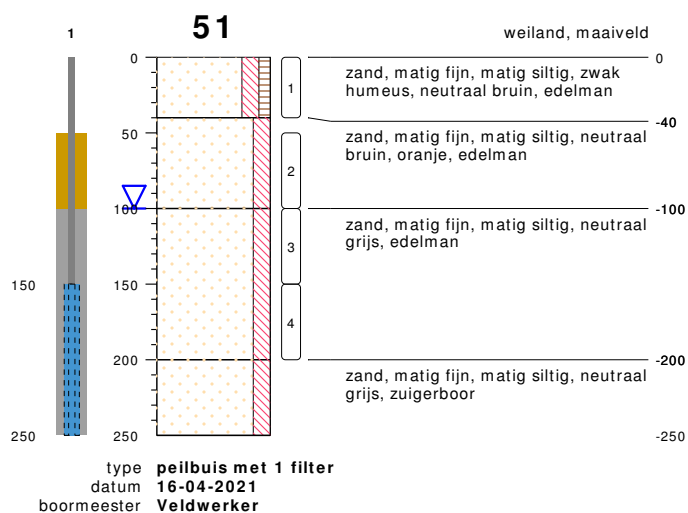
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolens" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



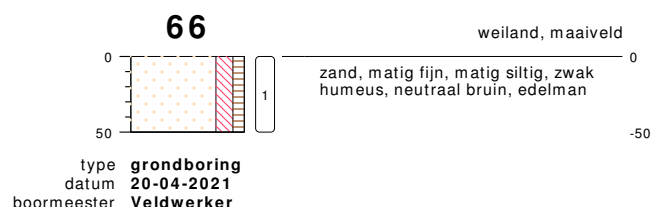
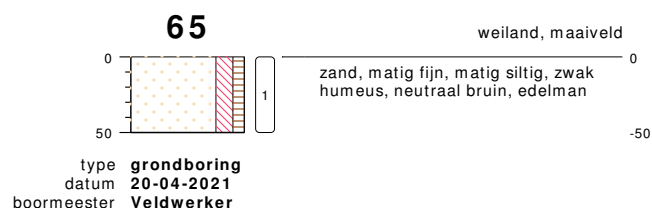
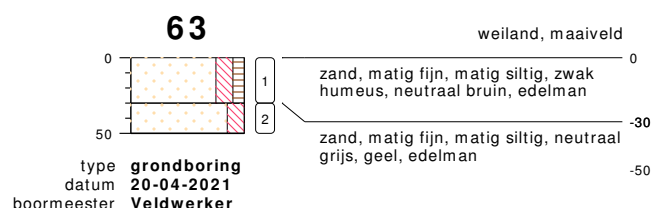
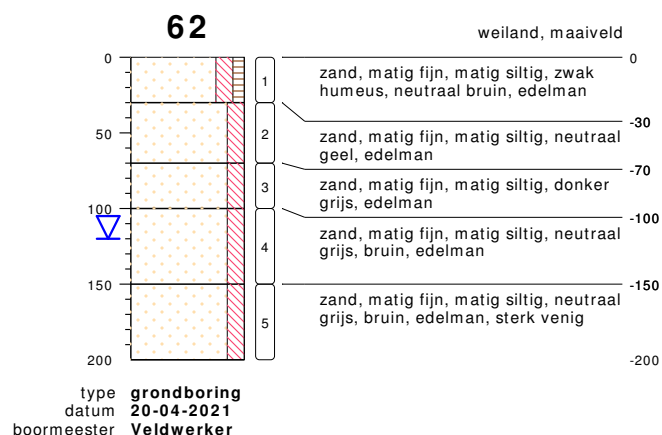
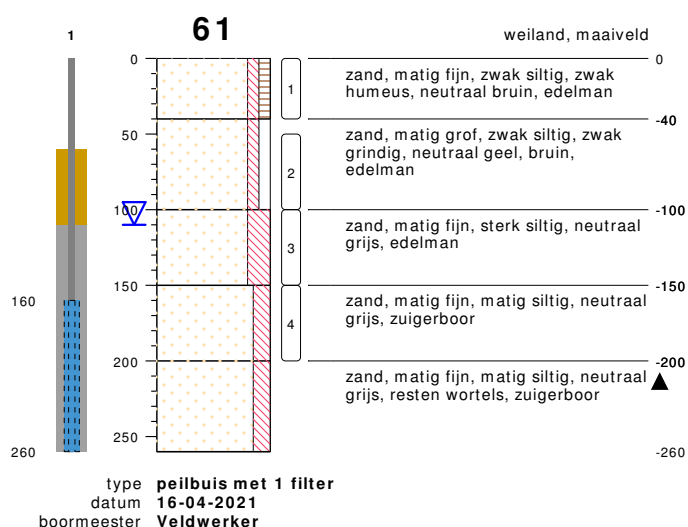
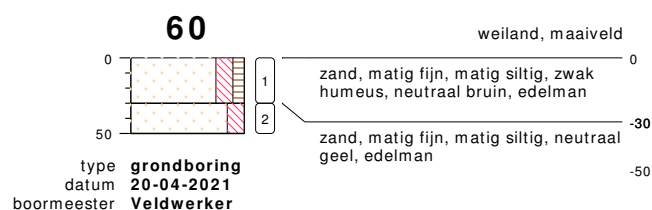
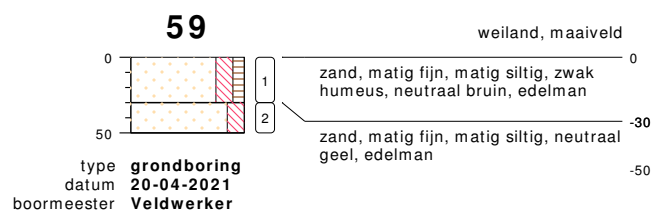
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



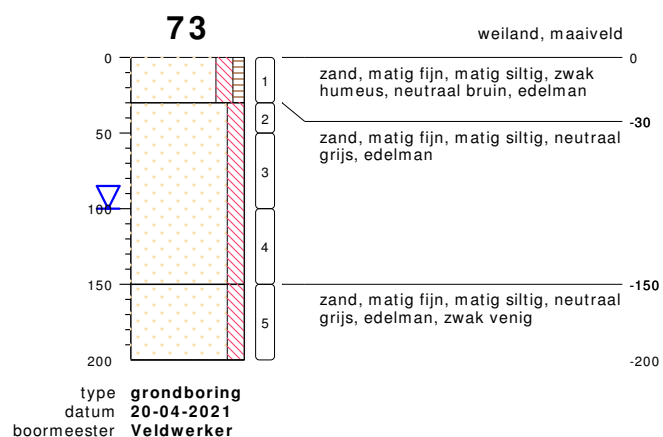
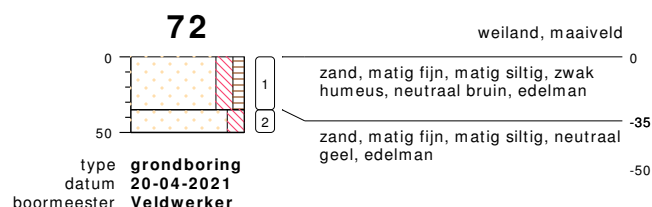
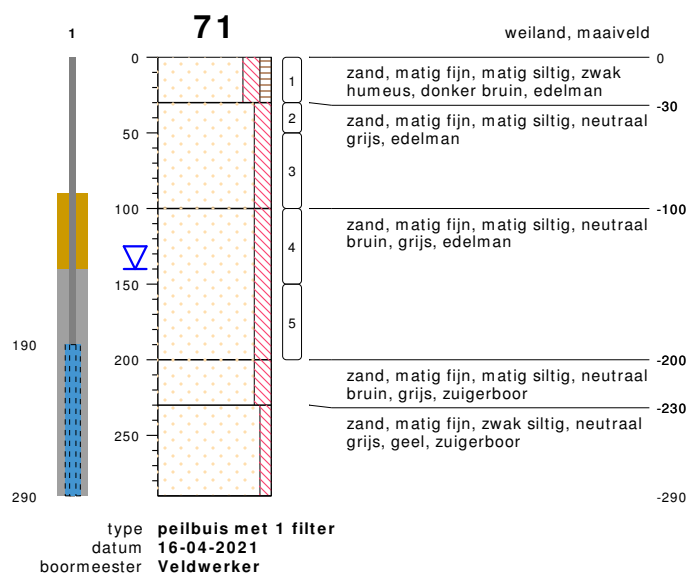
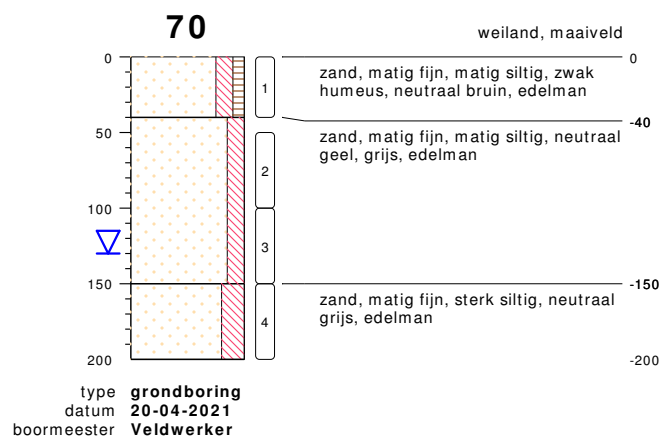
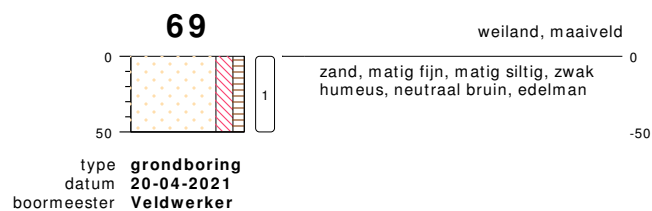
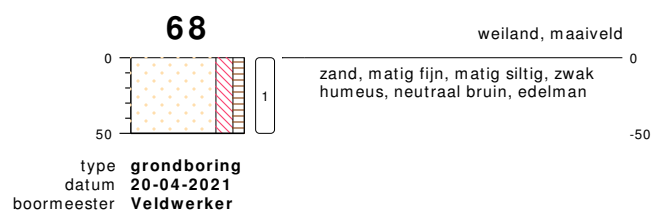
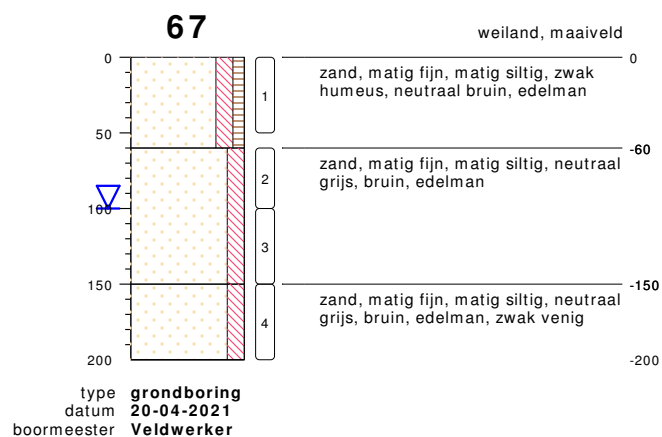
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



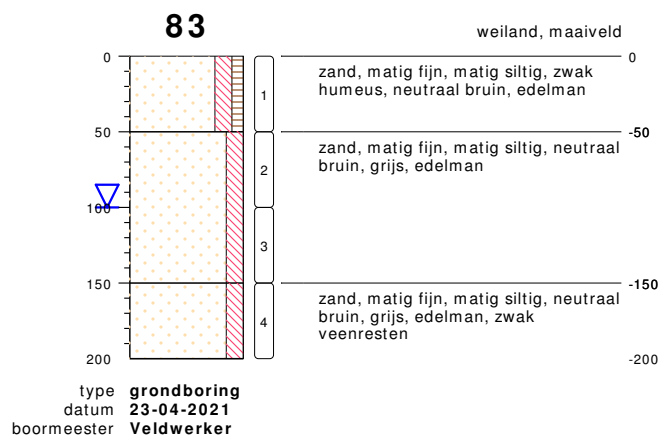
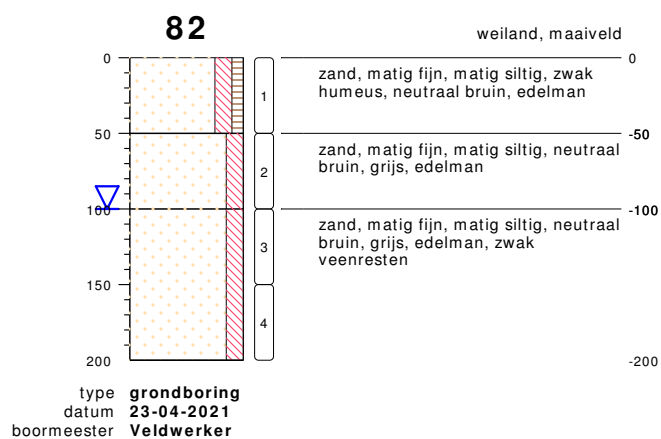
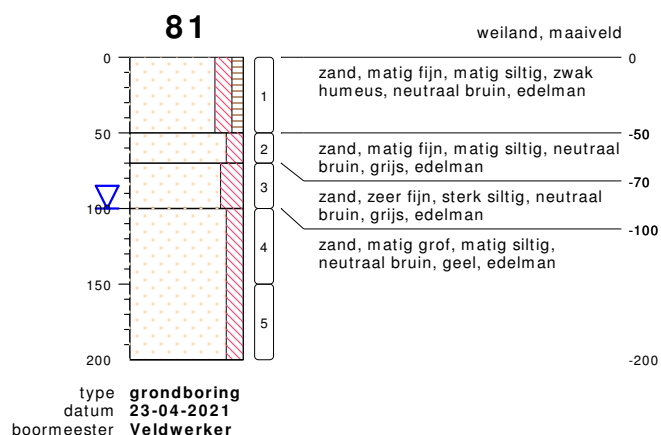
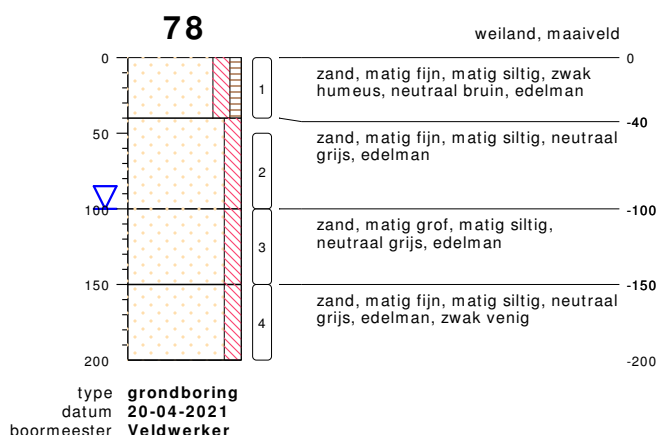
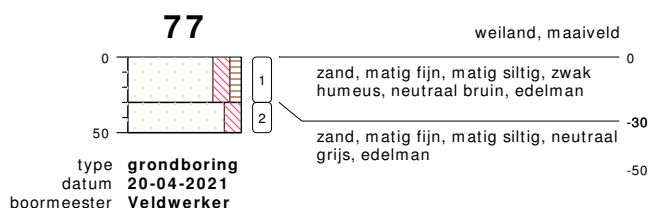
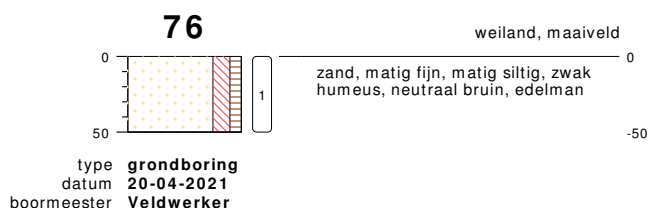
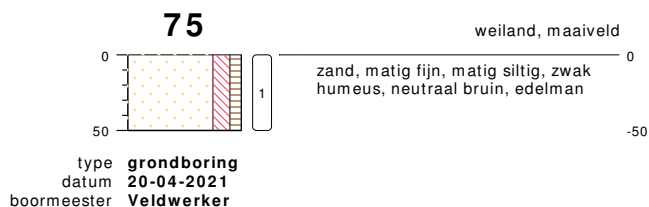
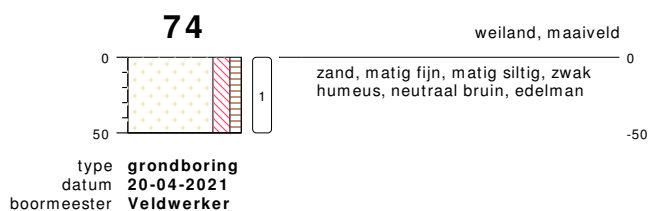
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



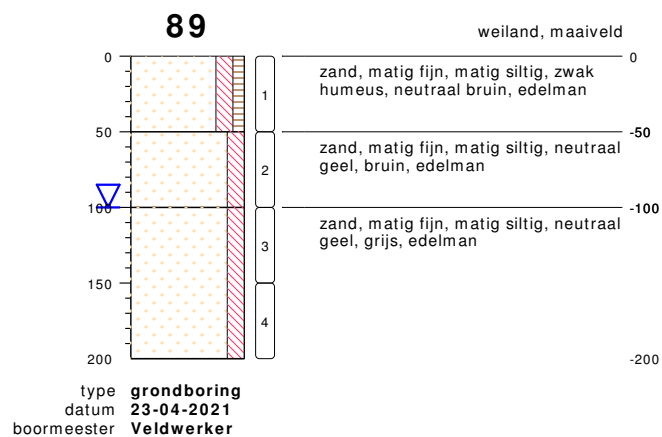
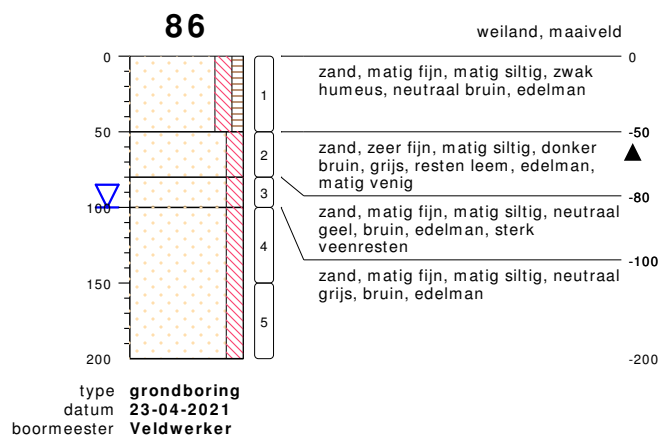
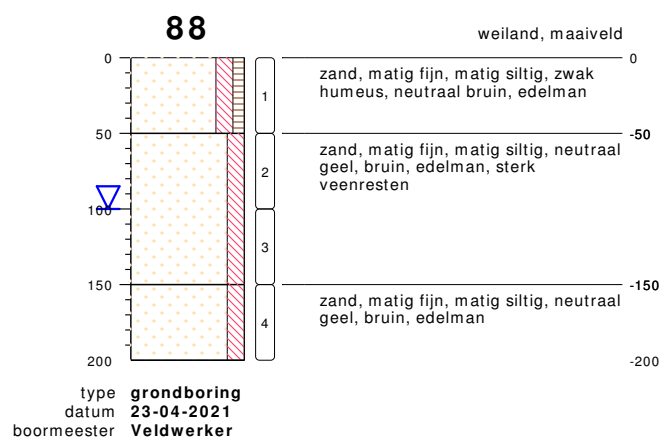
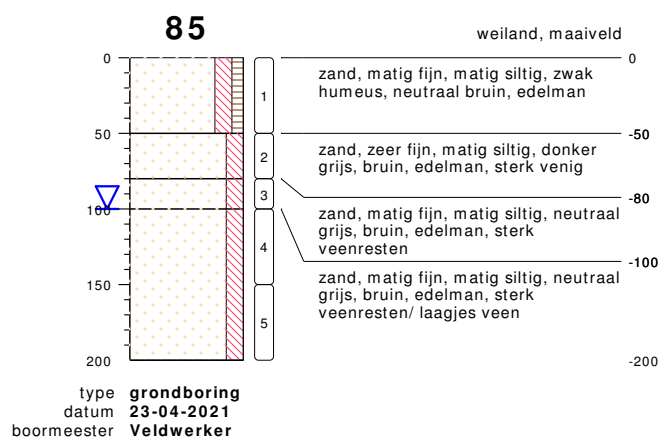
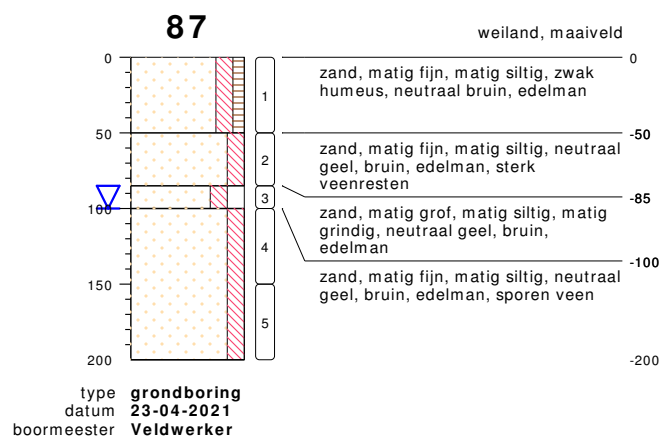
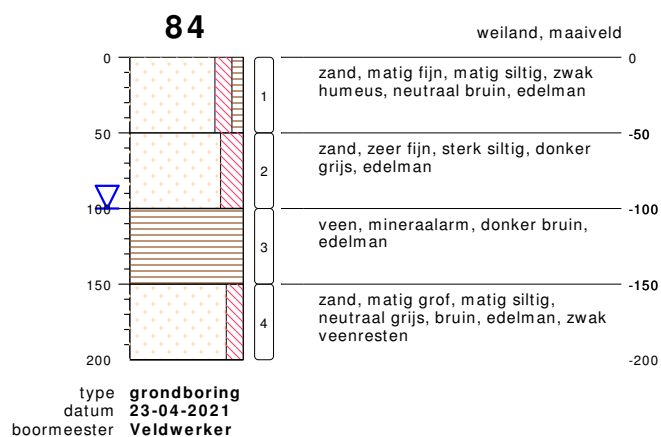
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



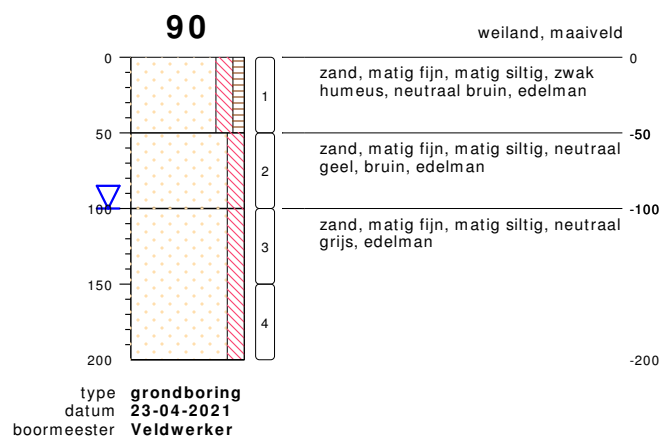
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN "De Pelmolen" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

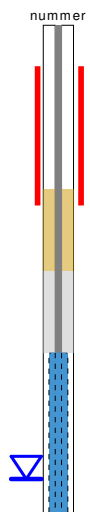
onderzoek **NEN "De Pelmolens" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**



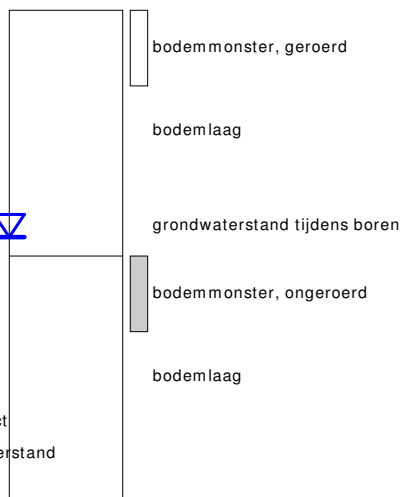
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN "De Pelmolten" te Rijssen**
projectcode **210320**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



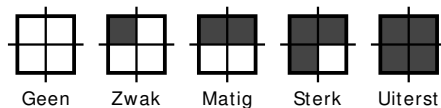
BORING



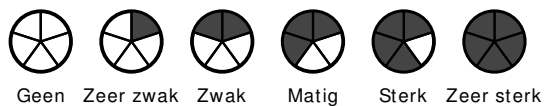
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



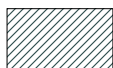
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



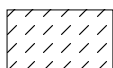
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, 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

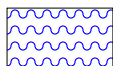
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en grondwater

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen		
Certificaten	1179190		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 19 mei 2021 09:02

Monsterreferentie	6706577						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.6	10
Lutum	% (m/m ds)	10.0	25

Droogrest

droge stof	%	60.8	60.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	5.5	7.0	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	72	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.6	0.70	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	30	43	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 3.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	1.6	10 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	37	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	100	-	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.57	@
som PFOS	µg/kg ds	0.6	0.6	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	40	-	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	0.08	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
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	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0078	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6706578							
Monsteromschrijving	MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	66	66.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	8.2	11	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	61	160	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.68	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	24	39	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.17	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	38	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	42	72	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.6	0.6	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.5	0.5	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.7	0.67	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.7	0.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 28	-	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	< 0.00080
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0056	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6706579						
Monsteromschrijving	MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	8.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	75.3	75.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	6.6	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	57	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.38	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	23	35	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.35	0.45	3.0 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	34	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	11	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	75	-	140	430	720
<i>Perfluorcarbonzuren</i>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	0.5	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorsulfonzuren</i>							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.4	0.4	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.1	0.1	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>							
som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.57	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.5	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 51	-	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	< 0.0015
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6706580							
Monsteromschrijving	MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	25					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	82.5	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.1	7.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	46	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.30	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	19	30	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.35	0.46	3.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	20	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	10	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	70	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	0.7	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.8	0.77	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
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	0.64	0.64	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6706581							
Monsteromschrijving	MM-11, 01: 20-50, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 110-150, 09: 150-200, 01: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.2	75.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6706582						
Monsteromschrijving		MM-12, 11: 20-50, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 20-50, 12: 50-100, 12: 100-150, 15: 150-200, 12: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.7	75.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	95	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6706583							
Monsteromschrijving	MM-13, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 20: 20-50, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 110-150, 22: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.6	78.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	27	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	13	24	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.32	2.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6706584							
Monsteromschrijving	MM-14, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200, 29: 50-100, 29: 100-150, 29: 150-200, 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25

Droogrest

droge stof	%	78.1	78.1	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	48	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.54	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	18	32	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.1	1.6	10 AW(IND)	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	7	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	74	-	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)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

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

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
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

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1179367						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:04			

Monsterreferentie	6707068						
Monsteromschrijving	MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.1	78.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	11	17	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	56	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	18	30	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	17	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	67	-	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	0.7	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.8	0.77	@
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.4	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	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	0.08	0.08
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
chryseen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6707069						
Monsteromschrijving	MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.7	85.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	5.5	9.1	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	40	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.76	1.3 AW(WO)	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	24	43	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	35	67	1.7 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.8	3.9	26 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	35	-	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	63	140	-	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaaanuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluoroctaanuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.57	@
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	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	0.06	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0062
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0031
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.020	1.0 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie		6707070						
Monsteromschrijving		MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.1	88.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	4	6.5	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	33	96	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	17	29	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	14	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	16	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	14	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	66	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	0.7	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.8	0.77	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	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	< 0.0029
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6707071							
Monsteromschrijving	MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	6.5	11	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	27	87	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.32	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	15	26	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	0.40	2.7 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	18	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	72	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.47	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	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	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6707072							
Monsteromschrijving	MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.3	87.3	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.1	6.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	79	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.35	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	13	23	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	27	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.33	0.46	3.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	23	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	35	78	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaan­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaan­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaan­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroc­taan­zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@				
perfluoroc­taan­zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluornonaan­zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaan­zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaan­zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaan­zuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaan­zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaan­zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaan­zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroc­ta­decaan­zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluorsulfon­zuren								
perfluorbutaan­sulfonyl­zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaan­sulfonyl­zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaan­sulfonyl­zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaan­sulfonyl­zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroc­taan­sulfonyl­zuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluoroc­taan­sulfonyl­zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaan­sulfonyl­zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluor­ver­bin­dingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluor­ver­bin­dingen - overig								
N-methylperfluoroc­taan­sulfonyl	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroc­taan­sulfonyl	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroc­taan­sulfonyl	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroc­taan­sulfonyl­amide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
Perfluor­ver­bin­dingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.47	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	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	< 0.0026
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6707073						
Monsteromschrijving		MM-15, 38: 50-100, 38: 150-200, 42: 50-90, 42: 100-150, 42: 150-200, 44: 50-100, 44: 100-150, 44: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.9	79.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	34	130	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6707074						
Monsteromschrijving		MM-16, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200, 47: 50-100, 47: 100-150, 47: 150-200, 49: 50-90, 49: 100-150, 49: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.8	79.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.38	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	18	33	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	37	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.9	2.7	18 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	81	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	380	2.0 AW(IND)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.98	0.98	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.030					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.020					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.076	3.8 AW(IND)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6707075							
Monsteromschrijving	MM-17, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 55: 20-50, 55: 50-100, 55: 100-150, 55: 150-200, 56: 50-100, 56: 100-150, 56: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
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	
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	21	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7	-	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	6	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6707076						
Monsteromschrijving		MM-18, 61: 50-100, 61: 100-150, 61: 150-200, 62: 30-70, 62: 70-100, 62: 100-150, 62: 150-200, 67: 60-100, 67: 100-150, 67: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.3	82.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	27	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	13	24	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6707077							
Monsteromschrijving	MM-19, 71: 30-50, 71: 50-100, 71: 100-150, 71: 150-200, 70: 50-100, 70: 100-150, 70: 150-200, 78: 50-100, 78: 100-150, 78: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.6	81.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 49	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	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	7	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6707078						
Monsteromschrijving	MM-20, 06: 80-100, 09: 80-110, 15: 100-150, 22: 110-150, 38: 100-140						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				
Droogrest							
droge stof	%	92.5	92.5	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71	360	1.9 AW(IND)	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
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						

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1181985						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:14			

Monsterreferentie	6713908						
Monsteromschrijving	MM-21, 81: 0-50, 83: 0-50, 84: 0-50, 86: 0-50, 87: 0-50, 88: 0-50, 89: 0-50, 90: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25

Droogrest

droge stof	%	86.5	86.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	5.1	8.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	34	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.37	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	17	31	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.65	0.92	6.2 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	35	80	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	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	< 0.0028
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6713909							
Monsteromschrijving	MM-22, 81: 50-70, 81: 100-150, 81: 150-200, 82: 50-100, 82: 100-150, 82: 150-200, 83: 50-100, 83: 100-150, 83: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	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	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6713910						
Monsteromschrijving		MM-23, 84: 50-100, 84: 150-200, 85: 50-80, 85: 80-100, 85: 100-150, 86: 50-80, 86: 100-150, 86: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.8	83.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.74	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	17	31	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	60	1.5 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.9	4.2	28 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	25	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	130	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	700	3.7 AW(NT)	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	0.14	0.14					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.84	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
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	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	1.6 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6713911							
Monsteromschrijving	MM-24, 88: 50-100, 88: 100-150, 90: 50-100, 90: 100-150, 90: 150-200, 89: 50-100, 89: 100-150, 89: 150-200, 88: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	79.2	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	20	78	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
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

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:33			

Monsterreferentie	6713939						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.6	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	10.0	25

Droogrest

droge stof	%	69.8	69.8	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.0042				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.0062				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	0.002	0.0021	1.0 AW(IND)	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.002	0.0021	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0031	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00073				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	0.0049	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0022	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	0.029	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (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

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen		
Certificaten	1182000		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 19 mei 2021 09:27

Monsterreferentie	6713940						
Monsteromschrijving	MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	8.8	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	6.0	25

Droogrest

droge stof	%	69.7	69.7	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080			0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0016	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00080				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0024	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.017	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:35			

Monsterreferentie	6713941						
Monsteromschrijving	MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	8.3	25

Droogrest

droge stof	%	75.7	75.7	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0042				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0042				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.002	0.0042	1.4 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0042	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0029	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.0056	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0056	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0044	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.02	0.041	-	0.4		

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

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:37			

Monsterreferentie	6713942						
Monsteromschrijving	MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	6.9	25				

Droogrest

droge stof	%	82.5	82.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0029	2.9 AW(IND)	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.003	0.0088	2.9 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	0.015	1.7 AW(WO)	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0041	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0062	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	0.064	-	0.4		

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

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:39			

Monsterreferentie	6713943						
Monsteromschrijving	MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.8	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.0	25

Droogrest

droge stof	%	80	80.0	@
------------	---	----	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0055	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.039	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 19 mei 2021 09:40		

Monsterreferentie	6713944						
Monsteromschrijving	MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	3.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0031	3.1 AW(IND)	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0031	1.6 AW(IND)	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.003	0.0094	3.1 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.012	1.5 AW(WO)	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0044	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0066	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0044	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	0.065	-	0.4		

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

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:42			

Monsterreferentie	6713945						
Monsteromschrijving	MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.6	85.6	@			
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0058	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0058	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0058	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0058	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0088	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0058	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0058	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.061	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:44			

Monsterreferentie	6713946						
Monsteromschrijving	MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	3.6	25				

Droogrest

droge stof	%	87.9	87.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021			0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0041	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0062	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.043	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen						
Certificaten	1182000						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 09:46			

Monsterreferentie	6713947						
Monsteromschrijving	MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	3.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.7	85.7	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0037	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0052	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0078	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.056	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= 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 A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Ons kenmerk : Project 1179190
Validatieref. : 1179190 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode : UVST-WUDH-ZMUS-TGEZ
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6706577 = MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2021
Startdatum : 20/04/2021
Monstercode : 6706577
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	%	60,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,0

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,5
S barium (Ba)	mg/kg ds	72
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,60
S chroom (Cr)	mg/kg ds	30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	24
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,3
S lood (Pb)	mg/kg ds	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UVST-WUDH-ZMUS-TGEZ

Ref.: 1179190_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6706577 = MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2021
Startdatum : 20/04/2021
Monstercode : 6706577
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,5
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,5
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6
som PFOS	µg/kg ds	0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6706578 = MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50

6706579 = MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50

6706580 = MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6706578	6706579	6706580
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	%	66,0	75,3	82,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,8	4,8	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,0	8,3	6,9

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	8,2	4,6	5,1
S barium (Ba)	mg/kg ds	61	57	46
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,27	0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	24	23	19
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13	0,35	0,35
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	25	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	6	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	44	38

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,64

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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: UVST-WUDH-ZMUS-TGEZ

Ref.: 1179190_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6706578 = MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50

6706579 = MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50

6706580 = MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6706578	6706579	6706580
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbons:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,6	0,5	0,7
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfon:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,5	0,4	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,2	0,1	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,7	0,6	0,8
som PFOS	µg/kg ds	0,7	0,5	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6706581 = MM-11, 01: 20-50, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 110-150, 09: 150-200, 01: 150-200

6706583 = MM-13, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 20: 20-50, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 110-150, 22: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6706581	6706583
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	%	75,2	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	27
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	13
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,22
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UVST-WUDH-ZMUS-TGEZ

Ref.: 1179190_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6706582 = MM-12, 11: 20-50, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 20-50, 12: 50-100, 12: 100-150, 15: 150-200, 12: 150-200

6706584 = MM-14, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200, 29: 50-100, 29: 100-150, 29: 150-200, 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6706582	6706584
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	%	75,7	78,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,2	3,2

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	25	48
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,32
S chroom (Cr)	mg/kg ds	12	18
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	16
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	1,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	33

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UVST-WUDH-ZMUS-TGEZ

Ref.: 1179190_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179190
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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.

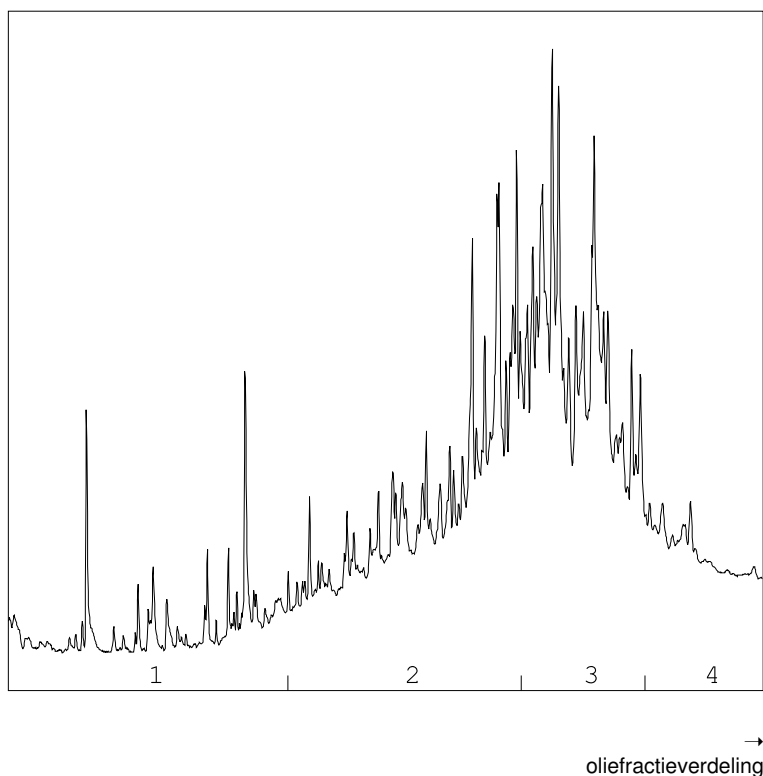
Uw referentie	: MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50
Monstercode	: 6706577

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6706577
Uw project : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
omschrijving
Uw referentie : MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 48 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 38 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 : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6706577	MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50	01	0.00-0.20	3804905AA
		02	0.00-0.20	3805030AA
		03	0.00-0.50	3805027AA
		04	0.00-0.40	3805033AA
		05	0.00-0.30	3805023AA
		06	0.00-0.50	3804866AA
		07	0.00-0.50	3828789AA
		08	0.00-0.20	3828787AA
		09	0.00-0.50	3828790AA
6706578	MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50	10	0.00-0.20	3828779AA
		11	0.00-0.20	3804995AA
		12	0.00-0.20	3828786AA
		13	0.00-0.50	3828536AA
		14	0.00-0.50	3828535AA
		15	0.00-0.50	3828534AA
		16	0.00-0.50	3828533AA
		17	0.00-0.50	3828528AA
		19	0.00-0.50	3828780AA
6706579	MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50	18	0.00-0.20	3828537AA
		20	0.00-0.20	3828785AA
		21	0.00-0.50	3804997AA
		22	0.00-0.50	3828259AA
		23	0.00-0.50	3828278AA
		24	0.00-0.50	3828275AA
		26	0.00-0.50	3804897AA
		30	0.00-0.50	3828640AA
6706580	MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30	25	0.00-0.50	3828268AA
		27	0.00-0.30	3804915AA
		28	0.00-0.30	3804902AA
		29	0.00-0.50	3804907AA
		31	0.00-0.50	3828529AA
		32	0.00-0.30	3828646AA
		33	0.00-0.30	3828651AA
		34	0.00-0.30	3828642AA
		35	0.00-0.30	3828648AA
6706581	MM-11, 01: 20-50, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 110-150, 09: 150-200, 01: 150-200	01	0.20-0.50	3804919AA
		01	0.50-1.00	3805302AA
		01	1.00-1.50	3804898AA
		04	0.50-1.00	3805037AA
		04	1.00-1.50	3805029AA
		04	1.50-2.00	3805024AA
		09	1.10-1.50	3828788AA
		09	1.50-2.00	3828794AA
		01	1.50-2.00	3804910AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179190
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

6706583	MM-13, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 20:	21	0.50-1.00	3805614AA
	20-50, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22:	21	1.00-1.50	3804994AA
	50-100, 22: 110-150, 22: 150-200	21	1.50-2.00	3805001AA
		20	0.20-0.50	3828297AA
		20	0.50-1.00	3828295AA
		20	1.00-1.50	3828274AA
		20	1.50-2.00	3828210AA
		22	0.50-1.00	3828270AA
		22	1.10-1.50	3828271AA
		22	1.50-2.00	3828240AA
6706582	MM-12, 11: 20-50, 11: 50-100, 11: 100-150, 11:	11	0.20-0.50	3804993AA
	150-200, 12: 20-50, 12: 50-100, 12: 100-150, 15:	11	0.50-1.00	3804999AA
	150-200, 12: 150-200	11	1.00-1.50	3805000AA
		11	1.50-2.00	3804998AA
		12	0.20-0.50	3828863AA
		12	0.50-1.00	3828860AA
		12	1.00-1.50	3828867AA
		15	1.50-2.00	3828531AA
6706584	MM-14, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200, 29:	25	0.50-1.00	3828279AA
	50-100, 29: 100-150, 29: 150-200, 31: 50-100, 31:	25	1.00-1.50	3828280AA
	100-150, 31: 150-200	25	1.50-2.00	3828262AA
		29	0.50-1.00	3804959AA
		29	1.00-1.50	3804895AA
		29	1.50-2.00	3804909AA
		31	0.50-1.00	3828543AA
		31	1.00-1.50	3828532AA
		31	1.50-2.00	3828653AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179190
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179190
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------

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

Uw kenmerk : 210320-NEN "De Pelmolens" te Rijssen
Ons kenmerk : Project 1179367
Validatieref. : 1179367_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VYDH-HÜWU-MGMQ-LQGJ
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707068 = MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30

6707069 = MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50

6707070 = MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6707068	6707069	6707070
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	%	78,1	85,7	88,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	3,2	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,0	3,0	4,7

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	11	5,5	4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	56	40	33
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,47	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	18	24	17
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	35	7,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	2,8	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	23	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	6	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	34	63	32

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,51	0,06	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,26	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,35	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,7	0,38	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	0,002	< 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	0,006	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYDH-HUWU-MGMQ-LQGJ

Ref.: 1179367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707068 = MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30

6707069 = MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50

6707070 = MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6707068	6707069	6707070
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,7	0,5	0,7
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,8	0,6	0,8
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolens" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707071 = MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50

6707072 = MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum :	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode :	6707071	6707072
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	%	85,4	87,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,4	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,6	3,0

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	6,5	4,1
S barium (Ba)	mg/kg ds	27	23
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	0,21
S chroom (Cr)	mg/kg ds	15	13
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,29	0,33
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	34	35

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYDH-HUWU-MGMQ-LQGJ

Ref.: 1179367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707071 = MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50

6707072 = MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6707071	6707072
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbons:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,4	0,4
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707073 = MM-15, 38: 50-100, 38: 150-200, 42: 50-90, 42: 100-150, 42: 150-200, 44: 50-100, 44: 100-150, 44: 150-200
6707074 = MM-16, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200, 47: 50-100, 47: 100-150, 47: 150-200, 49: 50-90, 49: 100-150, 49: 150-200
6707076 = MM-18, 61: 50-100, 61: 100-150, 61: 150-200, 62: 30-70, 62: 70-100, 62: 100-150, 62: 150-200, 67: 60-100, 67: 100-150, 67: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	20/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	20/04/2021	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	6707073	6707074	6707076
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		79,9	79,8	82,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,3	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7	1,5	2,2

Anorganische parameters - metalen

		< 4,0	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	34	23	27
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,22	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	12	18	13
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	18	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	1,9	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	14	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	7	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	34	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	77	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,13	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,13	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,11	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,14	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,98	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,006	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,015	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYDH-HUWU-MGMQ-LQGJ

Ref.: 1179367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707078 = MM-20, 06: 80-100, 09: 80-110, 15: 100-150, 22: 110-150, 38: 100-140

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2021
Startdatum : 20/04/2021
Monstercode : 6707078
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	%	92,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYDH-HUWU-MGMQ-LQGJ

Ref.: 1179367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6707075 = MM-17, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 55: 20-50, 55: 50-100, 55: 100-150, 55: 150-200, 56: 50-100, 56: 100-150, 56: 150-200

6707077 = MM-19, 71: 30-50, 71: 50-100, 71: 100-150, 71: 150-200, 70: 50-100, 70: 100-150, 70: 150-200, 78: 50-100, 78: 100-150, 78: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum	:	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode	:	6707075	6707077
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	%	79,1	81,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0	2,8

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYDH-HUWU-MGMQ-LQGJ

Ref.: 1179367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179367
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50
Monstercode	: 6707069

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

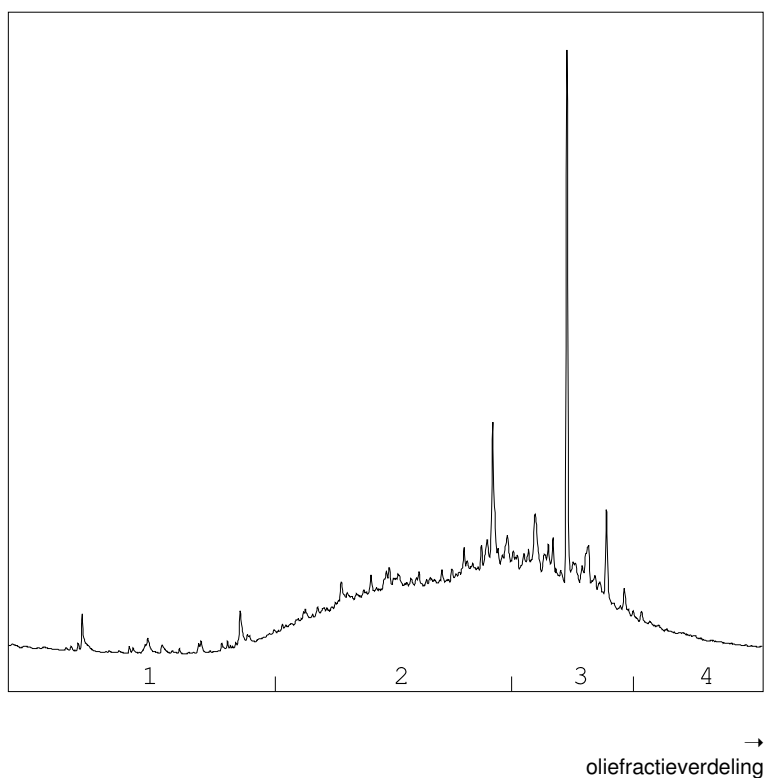
Uw referentie	: MM-16, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200, 47: 50-100, 47: 100-150, 47: 150-200, 49: 50-90, 49: 100-150, 49: 150-200
Monstercode	: 6707074

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6707074
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Uw referentie : MM-16, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200, 47: 50-100, 47: 100-150, 47: 150-200, 49: 50-90, 49: 100-150, 49: 150-200
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie

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

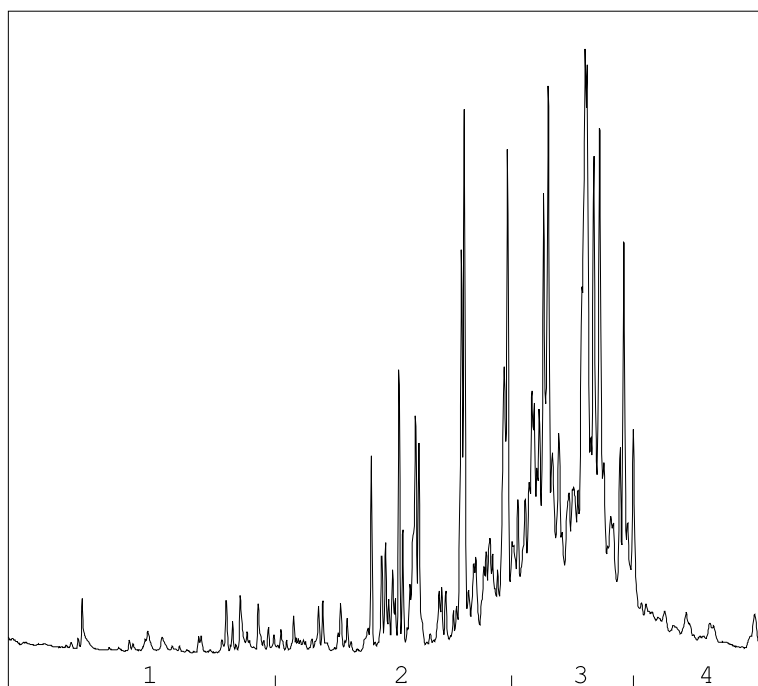
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6707078
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Uw referentie : MM-20, 06: 80-100, 09: 80-110, 15: 100-150, 22: 110-150, 38: 100-140
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 31 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 60 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 71 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 : 1179367
 Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6707068	MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30	36	0.00-0.20	3828808AA
		37	0.00-0.50	3828272AA
		38	0.00-0.50	3828812AA
		39	0.00-0.50	3828666AA
		40	0.00-0.50	3804996AA
		42	0.00-0.50	3828665AA
		43	0.00-0.50	3828661AA
		44	0.00-0.50	3804912AA
		45	0.00-0.30	3805494AA
6707069	MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50	41	0.00-0.40	3828282AA
		46	0.00-0.30	3805513AA
		47	0.00-0.50	3805516AA
		48	0.00-0.20	3805522AA
		49	0.00-0.50	3805519AA
		50	0.00-0.35	3828359AA
		52	0.00-0.50	3828358AA
		53	0.00-0.50	3828401AA
6707070	MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30	51	0.00-0.40	3828538AA
		54	0.00-0.35	3828402AA
		55	0.00-0.20	3828394AA
		56	0.00-0.40	3828393AA
		57	0.00-0.50	3828397AA
		58	0.00-0.30	3828291AA
		59	0.00-0.30	3827802AA
		60	0.00-0.30	3828385AA
6707071	MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50	61	0.00-0.40	3828277AA
		62	0.00-0.30	3827798AA
		63	0.00-0.30	3827793AA
		64	0.00-0.50	3827797AA
		65	0.00-0.50	3827801AA
		66	0.00-0.50	3828428AA
		67	0.00-0.50	3828416AA
		68	0.00-0.50	3828354AA
		69	0.00-0.50	3828350AA
6707072	MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40	70	0.00-0.40	3828351AA
		71	0.00-0.30	3828805AA
		72	0.00-0.35	3828357AA
		73	0.00-0.30	3828346AA
		74	0.00-0.50	3828177AA
		75	0.00-0.50	3828460AA
		76	0.00-0.50	3828182AA
		77	0.00-0.30	3828458AA
		78	0.00-0.40	3828472AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179367
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

6707073	MM-15, 38: 50-100, 38: 150-200, 42: 50-90, 42:	38	0.50-1.00	3828814AA
	100-150, 42: 150-200, 44: 50-100, 44: 100-150, 44:	38	1.50-2.00	3828542AA
	150-200	42	0.50-0.90	3828655AA
		42	1.00-1.50	3828657AA
		42	1.50-2.00	3828656AA
		44	0.50-1.00	3805511AA
		44	1.00-1.50	3805514AA
6707074	MM-16, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200, 47:	41	0.50-1.00	3828281AA
	50-100, 47: 100-150, 47: 150-200, 49: 50-90, 49:	41	1.00-1.50	3828269AA
	100-150, 49: 150-200	41	1.50-2.00	3828804AA
		47	0.50-1.00	3805751AA
		47	1.00-1.50	3805525AA
		47	1.50-2.00	3805521AA
		49	0.50-0.90	3805515AA
6707076	MM-18, 61: 50-100, 61: 100-150, 61: 150-200, 62:	61	0.50-1.00	3828806AA
	30-70, 62: 70-100, 62: 100-150, 62: 150-200, 67:	61	1.00-1.50	3828809AA
	60-100, 67: 100-150, 67: 150-200	61	1.50-2.00	3828813AA
		62	0.30-0.70	3828341AA
		62	0.70-1.00	3827799AA
		62	1.00-1.50	3827803AA
		62	1.50-2.00	3827805AA
6707078	MM-20, 06: 80-100, 09: 80-110, 15: 100-150, 22:	06	0.80-1.00	3805022AA
	110-150, 38: 100-140	09	0.80-1.10	3828799AA
		15	1.00-1.50	3828544AA
		22	1.10-1.50	3828271AA
		38	1.00-1.40	3828784AA
6707075	MM-17, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 55:	51	0.50-1.00	3828658AA
	20-50, 55: 50-100, 55: 100-150, 55: 150-200, 56:	51	1.00-1.50	3828530AA
	50-100, 56: 100-150, 56: 150-200	51	1.50-2.00	3828548AA
		55	0.20-0.50	3828398AA
		55	0.50-1.00	3828391AA
		55	1.00-1.50	3828395AA
		55	1.50-2.00	3828403AA
6707077	MM-19, 71: 30-50, 71: 50-100, 71: 100-150, 71:	71	0.30-0.50	3828802AA
	150-200, 70: 50-100, 70: 100-150, 70: 150-200, 78:	71	0.50-1.00	3828803AA
	50-100, 78: 100-150, 78: 150-200	71	1.00-1.50	3828801AA
		71	1.50-2.00	3828791AA
		70	0.50-1.00	3828344AA
		70	1.00-1.50	3828353AA
		70	1.50-2.00	3828356AA
6707077		78	0.50-1.00	3828471AA
		78	1.00-1.50	3828131AA
		78	1.50-2.00	3828459AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179367
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179367
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------

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

Uw kenmerk : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Ons kenmerk : Project 1181985
Validatieref. : 1181985 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RSEA-CSFW-LTWL-LQCW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181985
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713908 = MM-21, 81: 0-50, 83: 0-50, 84: 0-50, 86: 0-50, 87: 0-50, 88: 0-50, 89: 0-50, 90: 0-50

6713909 = MM-22, 81: 50-70, 81: 100-150, 81: 150-200, 82: 50-100, 82: 100-150, 82: 150-200, 83: 50-100, 83: 100-150, 83: 150-200

6713910 = MM-23, 84: 50-100, 84: 150-200, 85: 50-80, 85: 80-100, 85: 100-150, 86: 50-80, 86: 100-150, 86: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Startdatum	:	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Monstercode	:	6713908	6713909	6713910
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	%	86,5	79,5	83,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5	1,4	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,1	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	34	26	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	< 0,20	0,43
S chroom (Cr)	mg/kg ds	17	12	17
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	< 5,0	29
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,65	0,06	2,9
S lood (Pb)	mg/kg ds	13	< 10	16
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	7	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	35	< 20	56

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	140
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,84

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

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	0,002
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	0,006

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RSEA-CSFW-LTWL-LQCW

Ref.: 1181985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181985
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713911 = MM-24, 88: 50-100, 88: 100-150, 90: 50-100, 90: 100-150, 90: 150-200, 89: 50-100, 89: 100-150, 89: 150-200, 88: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2021
Startdatum : 26/04/2021
Monstercode : 6713911
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	%	79,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RSEA-CSFW-LTWL-LQCW

Ref.: 1181985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1181985
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
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.

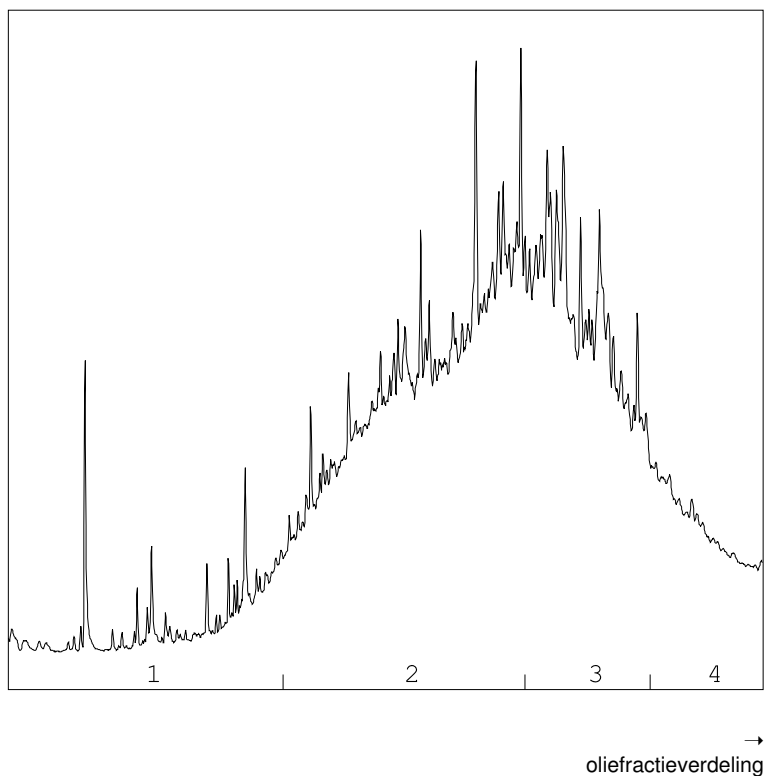
Uw referentie	: MM-23, 84: 50-100, 84: 150-200, 85: 50-80, 85: 80-100, 85: 100-150, 86: 50-80, 86: 100-150, 86: 150-200
Monstercode	: 6713910

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6713910
Uw project : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
omschrijving
Uw referentie : MM-23, 84: 50-100, 84: 150-200, 85: 50-80, 85: 80-100, 85: 100-150, 86: 50-80, 86: 100-150, 86: 150-200
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 54 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 34 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 140 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 : 1181985
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6713908	MM-21, 81: 0-50, 83: 0-50, 84: 0-50, 86: 0-50, 87: 0-50, 88: 0-50, 89: 0-50, 90: 0-50	81	0.00-0.50	3828856AA
		83	0.00-0.50	3828862AA
		84	0.00-0.50	3828564AA
		86	0.00-0.50	3828578AA
		87	0.00-0.50	3828967AA
		88	0.00-0.50	3828965AA
		89	0.00-0.50	3828958AA
		90	0.00-0.50	3828286AA
6713909	MM-22, 81: 50-70, 81: 100-150, 81: 150-200, 82: 50-100, 82: 100-150, 82: 150-200, 83: 50-100, 83: 100-150, 83: 150-200	81	0.50-0.70	3828866AA
		81	1.00-1.50	3828858AA
		81	1.50-2.00	3828855AA
		82	0.50-1.00	3828827AA
		82	1.00-1.50	3828568AA
		82	1.50-2.00	3828566AA
		83	0.50-1.00	3828861AA
		83	1.00-1.50	3828850AA
6713910	MM-23, 84: 50-100, 84: 150-200, 85: 50-80, 85: 80-100, 85: 100-150, 86: 50-80, 86: 100-150, 86: 150-200	84	0.50-1.00	3828563AA
		84	1.50-2.00	3828573AA
		85	0.50-0.80	3828570AA
		85	0.80-1.00	3828574AA
		85	1.00-1.50	3828577AA
		86	0.50-0.80	3828567AA
		86	1.00-1.50	3828579AA
		86	1.50-2.00	3828569AA
6713911	MM-24, 88: 50-100, 88: 100-150, 90: 50-100, 90: 100-150, 90: 150-200, 89: 50-100, 89: 100-150, 89: 150-200, 88: 150-200	88	0.50-1.00	3828869AA
		88	1.00-1.50	3828971AA
		90	0.50-1.00	3828276AA
		90	1.00-1.50	3828283AA
		90	1.50-2.00	3828266AA
		89	0.50-1.00	3828973AA
		89	1.00-1.50	3828962AA
		89	1.50-2.00	3828964AA
6713911	MM-24, 88: 50-100, 88: 100-150, 90: 50-100, 90: 100-150, 90: 150-200, 89: 50-100, 89: 100-150, 89: 150-200, 88: 150-200	88	1.50-2.00	3828970AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1181985
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Ons kenmerk : Project 1182000
Validatieref. : 1182000_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UUVL-CUOI-WEYV-DTZZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182000
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713939 = MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50

6713940 = MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50

6713941 = MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	16/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Startdatum	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Monstercode	6713939	6713940	6713941
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,8	69,7	75,7

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S		mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,004	< 0,001	0,002	0,002
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,006	< 0,001	0,002	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002	0,002
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,002	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,005	0,001	0,003	0,003
S som DDT	mg/kg ds	0,007	0,001	0,003	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,013	0,004	0,007	0,007
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,005	0,002	0,003	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,028	0,017	0,021	0,021
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,028	0,015	0,020	0,020

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UUVL-CUOI-WEYV-DTZZ

Ref.: 1182000_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182000
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713942 = MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30

6713943 = MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30

6713944 = MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/04/2021	20/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Startdatum :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Monstercode :	6713942	6713943	6713944
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	%	82,5	80,0	85,3
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,003
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,004
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,005	0,002	0,005
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,019	0,017	0,020
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,022	0,015	0,021

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UUVL-CUOI-WEYV-DTZZ

Ref.: 1182000_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182000
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713945 = MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30
6713946 = MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50
6713947 = MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 16/04/2021	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Startdatum	: 26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Monstercode	: 6713945	6713946	6713947
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	%	85,6	87,9	85,7
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UUVL-CUOI-WEYV-DTZZ

Ref.: 1182000_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1182000
Uw project omschrijving	:	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182000
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6713939	MM-01, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-20, 09: 0-50	01	0.00-0.20	3804905AA
		02	0.00-0.20	3805030AA
		03	0.00-0.50	3805027AA
		04	0.00-0.40	3805033AA
		05	0.00-0.30	3805023AA
		06	0.00-0.50	3804866AA
		07	0.00-0.50	3828789AA
		08	0.00-0.20	3828787AA
		09	0.00-0.50	3828790AA
6713940	MM-02, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-20, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50	10	0.00-0.20	3828779AA
		11	0.00-0.20	3804995AA
		12	0.00-0.20	3828786AA
		13	0.00-0.50	3828536AA
		14	0.00-0.50	3828535AA
		15	0.00-0.50	3828534AA
		16	0.00-0.50	3828533AA
		17	0.00-0.50	3828528AA
		19	0.00-0.50	3828780AA
6713941	MM-03, 18: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 30: 0-50	18	0.00-0.20	3828537AA
		20	0.00-0.20	3828785AA
		21	0.00-0.50	3804997AA
		22	0.00-0.50	3828259AA
		23	0.00-0.50	3828278AA
		24	0.00-0.50	3828275AA
		26	0.00-0.50	3804897AA
		30	0.00-0.50	3828640AA
6713942	MM-04, 25: 0-50, 27: 0-30, 28: 0-30, 29: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-30, 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-30	25	0.00-0.50	3828268AA
		27	0.00-0.30	3804915AA
		28	0.00-0.30	3804902AA
		29	0.00-0.50	3804907AA
		31	0.00-0.50	3828529AA
		32	0.00-0.30	3828646AA
		33	0.00-0.30	3828651AA
		34	0.00-0.30	3828642AA
		35	0.00-0.30	3828648AA
6713943	MM-05, 36: 0-20, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-30	36	0.00-0.20	3828808AA
		37	0.00-0.50	3828272AA
		38	0.00-0.50	3828812AA
		39	0.00-0.50	3828666AA
		40	0.00-0.50	3804996AA
		42	0.00-0.50	3828665AA
		43	0.00-0.50	3828661AA
		44	0.00-0.50	3804912AA
		45	0.00-0.30	3805494AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182000
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

6713944	MM-06, 41: 0-40, 46: 0-30, 47: 0-50, 48: 0-20, 49: 0-50, 50: 0-35, 52: 0-50, 53: 0-50	41	0.00-0.40	3828282AA
		46	0.00-0.30	3805513AA
		47	0.00-0.50	3805516AA
		48	0.00-0.20	3805522AA
		49	0.00-0.50	3805519AA
		50	0.00-0.35	3828359AA
		52	0.00-0.50	3828358AA
6713945	MM-07, 51: 0-40, 54: 0-35, 55: 0-20, 56: 0-40, 57: 0-50, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30	53	0.00-0.50	3828401AA
		51	0.00-0.40	3828538AA
		54	0.00-0.35	3828402AA
		55	0.00-0.20	3828394AA
		56	0.00-0.40	3828393AA
		57	0.00-0.50	3828397AA
		58	0.00-0.30	3828291AA
6713946	MM-08, 61: 0-40, 62: 0-30, 63: 0-30, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50	59	0.00-0.30	3827802AA
		60	0.00-0.30	3828385AA
		61	0.00-0.40	3828277AA
		62	0.00-0.30	3827798AA
		63	0.00-0.30	3827793AA
		64	0.00-0.50	3827797AA
		65	0.00-0.50	3827801AA
6713947	MM-09, 70: 0-40, 71: 0-30, 72: 0-35, 73: 0-30, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50, 77: 0-30, 78: 0-40	66	0.00-0.50	3828428AA
		67	0.00-0.50	3828416AA
		68	0.00-0.50	3828354AA
		69	0.00-0.50	3828350AA
		70	0.00-0.40	3828351AA
		71	0.00-0.30	3828805AA
		72	0.00-0.35	3828357AA
		73	0.00-0.30	3828346AA
		74	0.00-0.50	3828177AA
		75	0.00-0.50	3828460AA
		76	0.00-0.50	3828182AA
		77	0.00-0.30	3828458AA
		78	0.00-0.40	3828472AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182000
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Project	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen		
Certificaten	1181777		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 19 mei 2021 09:06

Monsterreferentie	6713464						
Monsteromschrijving	peilbuis, 01-1: 120-220						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	160	3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 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	30	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 6713464:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		6713465						
Monsteromschrijving		peilbuis, 11-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	220		4.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 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	37		-	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						
Sommities aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommities								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6713465:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6713466						
Monsteromschrijving		peilbuis, 21-1: 170-270						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	77	1.5 S	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 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	11	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (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		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6713466:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6713467						
Monsteromschrijving		peilbuis, 31-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	170	3.4 S	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 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	33	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (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		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6713467:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6713468						
Monsteromschrijving		peilbuis, 41-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	180	3.6 S	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 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	20	-	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	-					
Sommities aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommities								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6713468:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6713469						
Monsteromschrijving		peilbuis, 51-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	2.3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.5		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	14		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	21		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6713469:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6713470						
Monsteromschrijving		peilbuis, 61-1: 160-260						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	78		1.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	1.1		1.1 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 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	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6713470:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	6713471						
Monsteromschrijving	peilbuis, 71-1: 190-290						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	140	2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	1.6	1.6 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	10	-	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	20	1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	29	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 6713471:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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

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

Uw kenmerk : 210320-NEN "De Pelmolten" te Rijssen
Ons kenmerk : Project 1181777
Validatieref. : 1181777_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : NPPQ-QIFL-VYXA-UFKS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181777
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713464 = peilbuis, 01-1: 120-220

6713465 = peilbuis, 11-1: 150-250

6713466 = peilbuis, 21-1: 170-270

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Startdatum :	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Monstercode :	6713464	6713465	6713466
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	160	220	77
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1	< 1	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	30	37	11

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NPPQ-QIFL-VYXA-UFKS

Ref.: 1181777_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181777
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713467 = peilbuis, 31-1: 150-250

6713468 = peilbuis, 41-1: 150-250

6713469 = peilbuis, 51-1: 150-250

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Startdatum :	23/04/2021	23/04/2021	23/04/2021
Monstercode :	6713467	6713468	6713469
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	170	180	140
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1	< 1	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	2,3
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	4,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	14
S zink (Zn)	µg/l	33	20	21

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NPPQ-QIFL-VYXA-UFKS

Ref.: 1181777_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181777
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6713470 = peilbuis, 61-1: 160-260

6713471 = peilbuis, 71-1: 190-290

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2021	23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/04/2021	23/04/2021
Startdatum :	23/04/2021	23/04/2021
Monstercode :	6713470	6713471
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	78	140
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	1,1	1,6
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	2,4
S koper (Cu)	µg/l	< 2	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	20
S zink (Zn)	µg/l	< 10	29

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NPPQ-QIFL-VYXA-UFKS

Ref.: 1181777_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1181777
Uw project omschrijving	:	210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
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 : 1181777
Uw project omschrijving : 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6713464	peilbuis, 01-1: 120-220	1	1.20-2.20	0396702YA
		1	1.20-2.20	0302262MM
6713465	peilbuis, 11-1: 150-250	1	1.50-2.50	0396685YA
		1	1.50-2.50	0311305MM
6713466	peilbuis, 21-1: 170-270	1	1.70-2.70	0396699YA
		1	1.70-2.70	0311310MM
6713467	peilbuis, 31-1: 150-250	1	1.50-2.50	0396700YA
		1	1.50-2.50	0302254MM
6713468	peilbuis, 41-1: 150-250	1	1.50-2.50	0396697YA
		1	1.50-2.50	0302272MM
6713469	peilbuis, 51-1: 150-250	1	1.50-2.50	0396686YA
		1	1.50-2.50	0311309MM
6713470	peilbuis, 61-1: 160-260	1	1.60-2.60	0396698YA
		1	1.60-2.60	0302263MM
6713471	peilbuis, 71-1: 190-290	1	1.90-2.90	0396701YA
		1	1.90-2.90	0302255MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1181777
Uw project omschrijving	: 210320-NEN "De Pelmolen" te Rijssen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

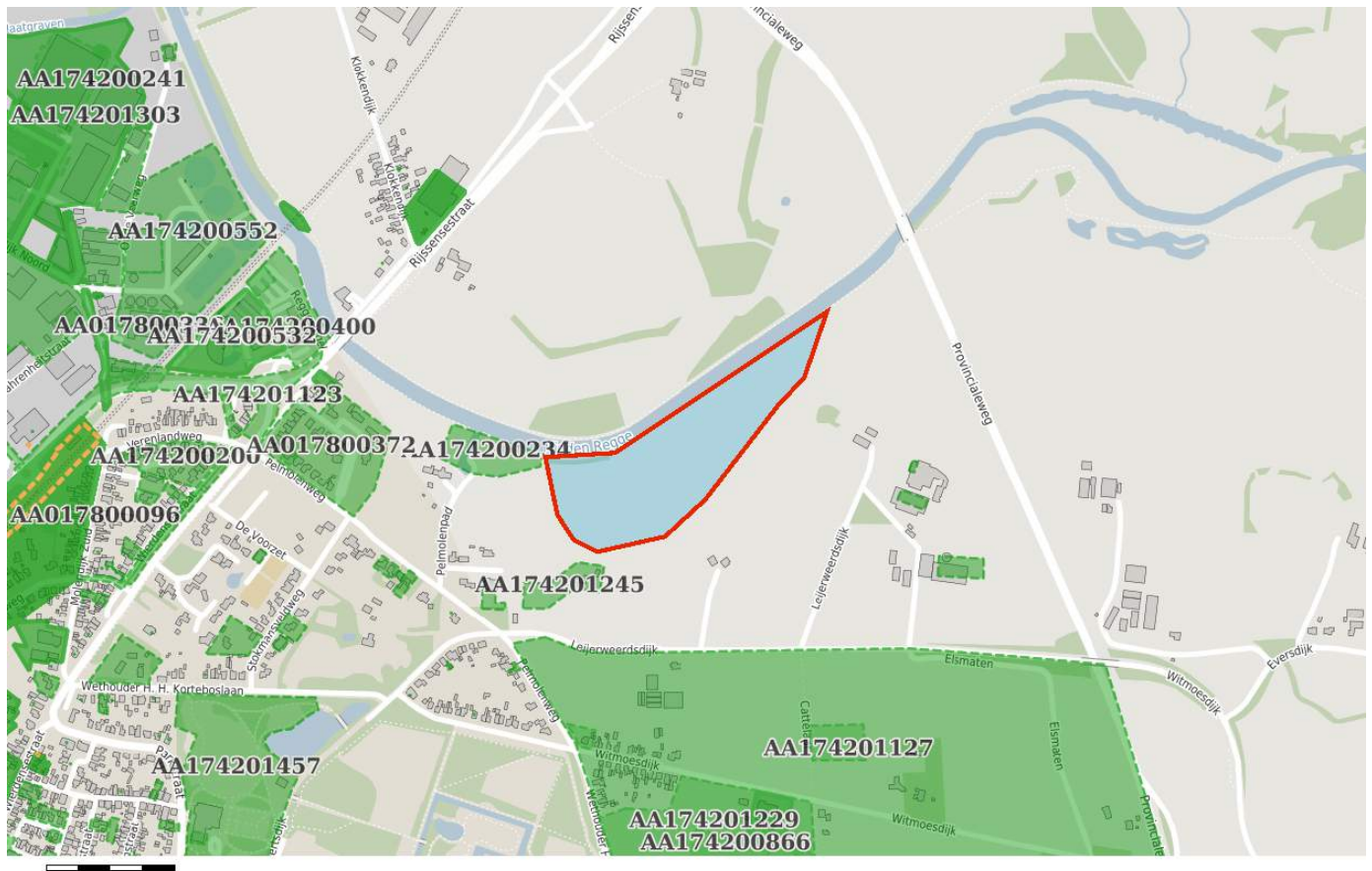
Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1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

BIJLAGE 4

Historische informatie

210320

Omgevingsrapportage



Bodem

■ Locaties

Ondergrond

▬ Kadastraal perceel

■ topografie

□ Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

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

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel 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.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

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

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

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

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

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

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

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 (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

[Show the Debugger Trace Report](#)



Rapport

Vooronderzoek Midden-Regge te Rijssen

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Vooronderzoek Midden-Regge te Rijssen
projectnummer 190618
kenmerk R-LBR/267

opdrachtgever Waterschap Vechtstromen
postadres Postbus 5006
7600 GA Almelo
contactpersoon G. Meijerink

versie 01

datum 29 maart 2019

auteur G.L. (Laurens) Bakker

paraaf 
G.C. (Gert) Tiekstra

gecontroleerd

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
3	HISTORISCH ONDERZOEK	5
3.1	Vragenlijst	5
3.2	Bodematlas Overijssel	7
3.3	Gemeente Rijssen-Holten, Wierden en omgevingsdienst Twente	7
3.4	Historisch Kaartmateriaal	10
3.5	Locatiebezoek	11
4	CONCLUSIE	12

Bijlagen

bijlage 1: Vragenlijst locatie

bijlage 2: Bodeminformatie Provincie Overijssel

bijlage 3: Foto's terreininspectie

1 INLEIDING

In opdracht van Waterschap Vechtstromen is door Aveco de Bondt een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd in verband met de herinrichting van de Midden-Regge te Rijssen (project Reggedal Rijssen).

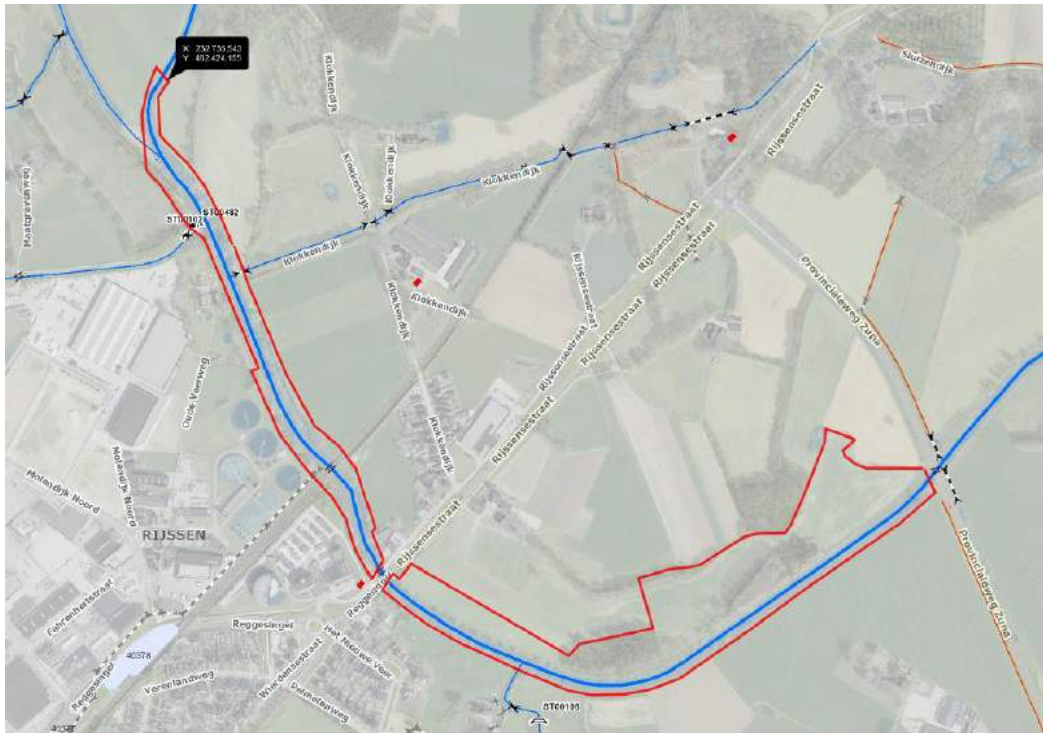
Waterschap Vechtstromen is voornemens de locatie anders in te richten. Hiervoor is grondverzet noodzakelijk. Om de bodemkwaliteitskaart te kunnen gebruiken en voorafgaand aan een eventueel verkennend bodemonderzoek is het noodzakelijk dat een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725/ NEN 5717 wordt uitgevoerd.

Doelstelling van het vooronderzoek is het bepalen of grondverzet uitgevoerd kan worden op basis van de bodemkwaliteitskaart of dat er noodzaak is een bodemonderzoek uit te voeren.

In onderhavige rapportage is het vooronderzoek beschreven voor de Midden-Regge te Rijssen.

2 LOCATIEGEGEVENS

De situering van de onderzoekslocatie is in figuur 1 opgenomen. De locatie de Regge gelegen tussen de N347 en de Camping De Grimberghoeve te Rijssen/Wierden.



figuur 1: Situering locatie

De locatie maakt deel uit van het perceel dat kadastraal bekend is als gemeente Wierden, sectie X, nr. 261, 300, 329, 276, 264, 315, 275, 326, 274, 267, 716, 248, 250, 270, 254, 251, 1062 en 810, alsmede gemeente Rijssen, sectie N, nr. 76, 263, 264, 21, 22, 56, 19, 78 en 86.

In figuur 2 en figuur 3 is een overzicht van de kadastrale situering aangegeven.

pagina 4 van 12

3 HISTORISCH ONDERZOEK

Door Aveco de Bondt is een vragenlijst opgesteld welke is ingevuld door de Waterschap Vechtstromen. De ingevulde vragenlijst is opgenomen in bijlage 1.

De volgende bronnen zijn verder geraadpleegd:

- Bodematlas Overijssel (zie paragraaf 3.2)
- Gemeente Rijssen-Holten, Wierden en omgevingsdienst Twente (zie paragraaf 3.3)
- Historisch kaartmateriaal op www.topotijdreis.nl (zie paragraaf 3.4)

Tevens is een terreininspectie uitgevoerd (zie paragraaf 3.5)

3.1 Vragenlijst

Uit de vragenlijst welke is voorgelegd aan Waterschap Vechtstromen blijkt niet dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bij deze vragenlijst is één document aangeleverd te weten:

1. Waterbodemonderzoek Midden Regge, inclusief 4 nevengeulen en het haventje te Rijssen, Niebeek Milieumanagement MV (2748) d.d. 30 april 2018.

Bovenstaande waterbodemonderzoek is uitgevoerd op de gehele onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar de toepasbaarheid van de sliblaag in verband met de uit te voeren baggerwerkzaamheden welke plaats zullen vinden in de Regge. Uit dit rapport blijkt dat:

‘Volgens de Provincie Overijssel blijkt uit het genoemde rapport (rapport over stortplaats): De locatie (...) ligt binnen 100 meter van de midden Regge (zie figuur 4). Dit deel van de Midden Regge ligt in een kwelgebied. De bronlocatie kent infiltratie. De grondwaterstroming is in de richting van het oppervlaktewater. De bodemverontreiniging veroorzakende activiteit is een stortplaats huishoudelijk afval op land (1963-1968). De locatie komt vaar voren op basis van het onderzoek van 3B. Van rapport 3B is geen exemplaar afgegeven door de Provincie. (...) De Provincie Overijssel geeft zelf aan: op de locatie is in 1963 vergunning verleend aan de gemeente Rijssen voor het ophogen van een terrein aan de Regge met huisvuil. De locatie komt niet voor op de lijst met potentiële stortlocaties of in het onderzoek naar spoedeisende dempingen in Overijssel (...).’



‘Op basis van de beschikbare gegevens zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden dat er daadwerkelijk sprake is van een stort. Indien het vermoeden van een stort juist is, wordt verwacht dat deze voornamelijk is gedempt met afval dat een bodemverontreiniging met zware metalen en PAK kan veroorzaken. Deze immobiele stoffen worden doorgaans niet in het grondwater buiten de stort waargenomen. Zelfs bij een mobiele grondwaterverontreiniging (<1000 m³ per jaar), waardoor er een zeer sterke verdunning van de mogelijke verontreiniging plaatsvindt (...). Verder onderzoek in het kader van de KRW-lijst niet noodzakelijk’. (...) Gezien de bovenstaande tekst en bron ervan, (Provincie Overijssel) is besloten geen verdere inspanning te doen om het rapport alsnog op te vragen en zelf in te zien.’

‘De vaste bodem bestaat (...) uit neutraal grijs zand. (...) Daarop ligt slib, variërend in laagdikte van 30 cm tot maximaal 50 cm in de Midden Regge. In de nevengeulen en het haventje wordt een dikkere sliblaag aangetroffen, tot ongeveer 90 centimeter. De kleur van de sliblaag is over het algemeen donkergrijs tot zwart. De aangetroffen waterkolom op het slib varieert van 150 tot 270 centimeter in de Midden Regge. Zintuigelijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen in de waterbodem.’

Uit de analyses blijkt dat:

‘(...) een groot deel van de vrijkomende baggerspecie niet verspreidbaar is op aangrenzend perceel. Daarnaast is een groot deel van de baggerspecie Niet Toepasbaar in een grootschalige bodemtoepassing en is sprake van overschrijding van de emissietoetswaarde, op basis van koper, kwik en of zink.’ (...) Daarnaast blijkt dat ‘alle specie eutroof is en overschrijdt de 0,055 (P/Fe) ratio. (...) Daardoor komt geen enkel vak in aanmerking voor verwerking in diepe plassen en zal een alternatieve stort gezocht moeten worden. (...) Het merendeel van de baggerspecie wordt als klasse B beoordeeld. Het overige deel (vak 6 en het haventje (...)) wordt beoordeeld als klasse A.’

‘Er is geen asbest/asbesthoudende of asbestverdacht materiaal aangetroffen en geen puin in de waterbodem.’



figuur 4: Globale situering mogelijke stort (UHO)

3.2 Bodematlas Overijssel

Uit de gegevens van de Bodematlas Overijssel zoals geraadpleegd op internet blijkt dat ter plaatse van de onderzoeklocatie of in de directe omgeving een stortplaats huishoudelijk afval op land in de omgeving van de Regge aanwezig is (geweest). Deze stortplaats is beschreven in het eerder beschreven voorgaand waterbodemonderzoek (Waterbodemonderzoek Midden Regge, inclusief 4 nevengeulen en het haventje te Rijssen, Niebeek Milieumanagement MV (2748) d.d. 30 april 2018).

In bijlage 2 is de uit de website (gisopenbaar.overijssel.nl) geproduceerde rapportage opgenomen.

3.3 Gemeente Rijssen-Holten, Wierden en omgevingsdienst Twente

De gemeente Rijssen-Holten en Wierden hebben geen bodeminformatie beschikbaar en verwezen door naar de Omgevingsdienst Twente.

De Omgevingsdienst Twente heeft een aantal documenten aangeleverd, waarvan de relevante rapporten hieronder staan beschreven:

2. Verkennend bodemonderzoek spoorbrug over de Regge te Rijssen, Geofox-Lexmond bv, kenmerk 20081603/JBAE, d.d. 4 augustus 2008
3. Nader bodemonderzoek spoorbrug over de Regge te Rijssen, Geofox-Lexmond bv, kenmerk 20081803/JBAE, d.d. 28 november 2008
4. Deelsaneringsplan spoorbrug over de Regge te Rijssen, Geofox-Lexmond bv, kenmerk 20090144, d.d. 16 juni 2009
5. Evaluatie bodemsanering spoorbrug over de Regge te Rijssen, Geofox-Lexmond bv, kenmerk 20121914/REST, d.d. 4 februari 2013 Beschikking verzoek tot instemming met een Evaluatieverslag (OV174200921), provincie Overijssel, kenmerk 2013/0216034, d.d. 25 juli 2013

Hieruit [2] blijkt dat:

'De aanleiding voor het uitvoeren van het (...) bodemonderzoek wordt gevormd door de aanleg van een voetpad onder de spoorbrug over de Regge te Rijssen. In zowel de bodem- als ondergrond van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk bijmengingen aangetoond met zink, PAK, lood en koper die (...) aanleiding geven tot nader onderzoek op de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.'

Uit nader onderzoek [3] blijkt dat:

'Tijdens voorgaande onderzoeken (...) is gebleken dat op het terrein een verontreiniging met zware metalen (lood en zink) en PAK aanwezig is. (...) Zintuigelijk zijn resten puin en bijmengingen met baksteen aangetroffen. (...) De verontreiniging is vermoedelijk gerelateerd aan de antropogene bijmengingen van puin in zowel de bodem- als ondergrond. In deze bodemlaag zijn gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond boven de desbetreffende interventiewaarden. Koper is aangetoond in een gehalte bodem de tussenwaarde. Deze verontreiniging is heterogeen over de locatie aanwezig en varieert in dikte van 0,3 tot 1,5 meter. Het waterschap Regge en Dinkel is voornemens de verontreiniging te verwijderen.'

Uit het saneringsplan [4] blijkt dat:

'De saneringslocatie betreft een braakliggend terrein met een oppervlakte van circa 240 m² onder de spoorbrug langs de Regge te Rijssen. (...) Ter realisering van de doelstelling wordt de met zware metalen en PAK verontreinigde grond functiegericht gesaneerd: de verontreiniging wordt op een conventionele wijze - middels ontgraving - verwijderd. Er wordt tot circa 1,5 m-mv ontgraven. Op basis van de uitgevoerde boringen op de onderzoeklocatie wordt de omvang van de verontreiniging met sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de toplaag daarom geschat op 150 m³. Het volume van de ontgraven taluds wordt geschat op 75 m³.'

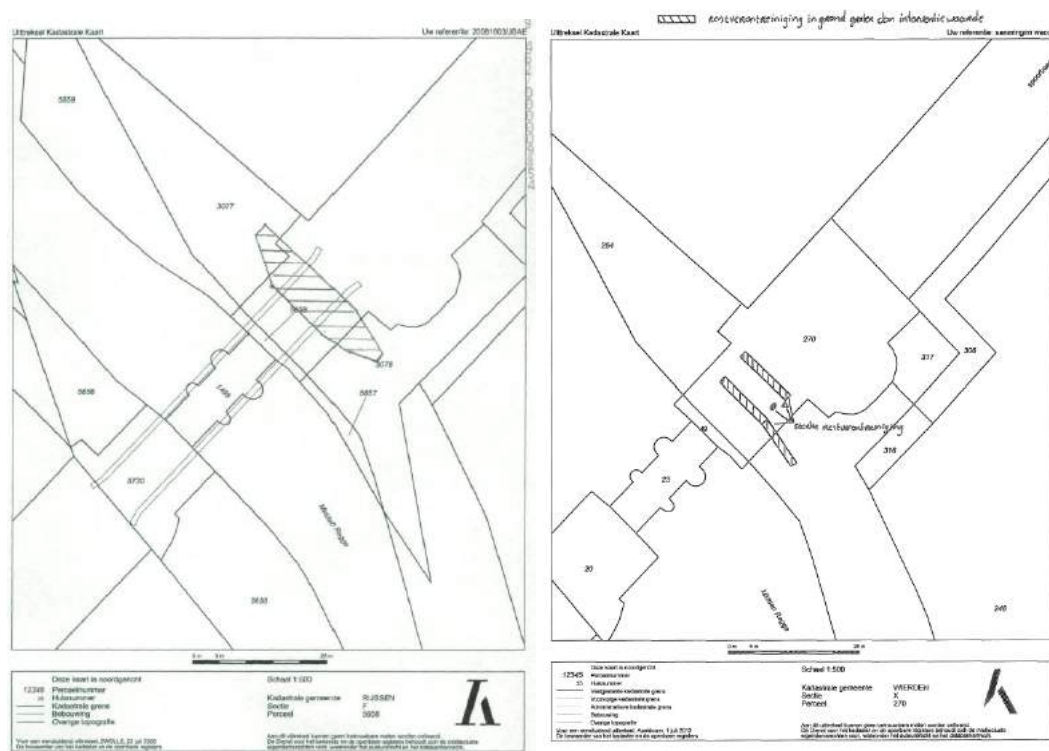
Uit de saneringsevaluatie en beschikking [5, 6] blijkt dat:

[5] 'Ter plaatse van de spoorbrug is (...) een voetpad aangelegd. (...) De sanering is niet geheel conform het deelsaneringsplan uitgevoerd. De belangrijkste wijziging is dat de verontreinigde grond ter plaatse van de taluds onder de spoorbrug niet is ontgraven en afgevoerd. De doelstelling (...) namelijk het wegnemen van de ecologische risico's, is behaald. Er is sprake van een restverontreiniging (figuur 5), welke geen actuele risico's met zich meebrengen. In totaal is 187.12 ton verontreinigde grond afgevoerd naar de VAR te Wilp.'

[6] 'Omdat deze restverontreiniging minder dan 50 m² bedraagt is geen sprake van ecologische risico's. Betreffende taluds zullen worden ingezaaid en zullen uiteindelijk worden bedekt door vegetatie.'

De volgende gebruiksbeperkingen zijn in de beschikking voor de locatie afgegeven:

- de aangebrachte verharding (klinkers) met signaleringslaag (zand + folie) onder de spoorbrug dient in stand te worden gehouden als zijnde afdeklaag van de verontreiniging. Controle hierop zal periodiek plaats moeten vinden. De resultaten van deze periodieke controle dienen elke 5 jaar aan het bevoegd gezag te worden overlegd;
- toekomstig uitvoeren van (graaf)werkzaamheden waarbij verontreinigde grond wordt verplaatst of verminderd ter plaatse van bovengenoemde restverontreiniging dient vooraf aan het bevoegde gezag te worden gemeld;
- wijziging in het gebruik en/of bestemming van het terrein dient vooraf bij het bevoegde gezag te worden gemeld. Afhankelijk van de wijziging dienen de risico's opnieuw te worden bepaald.

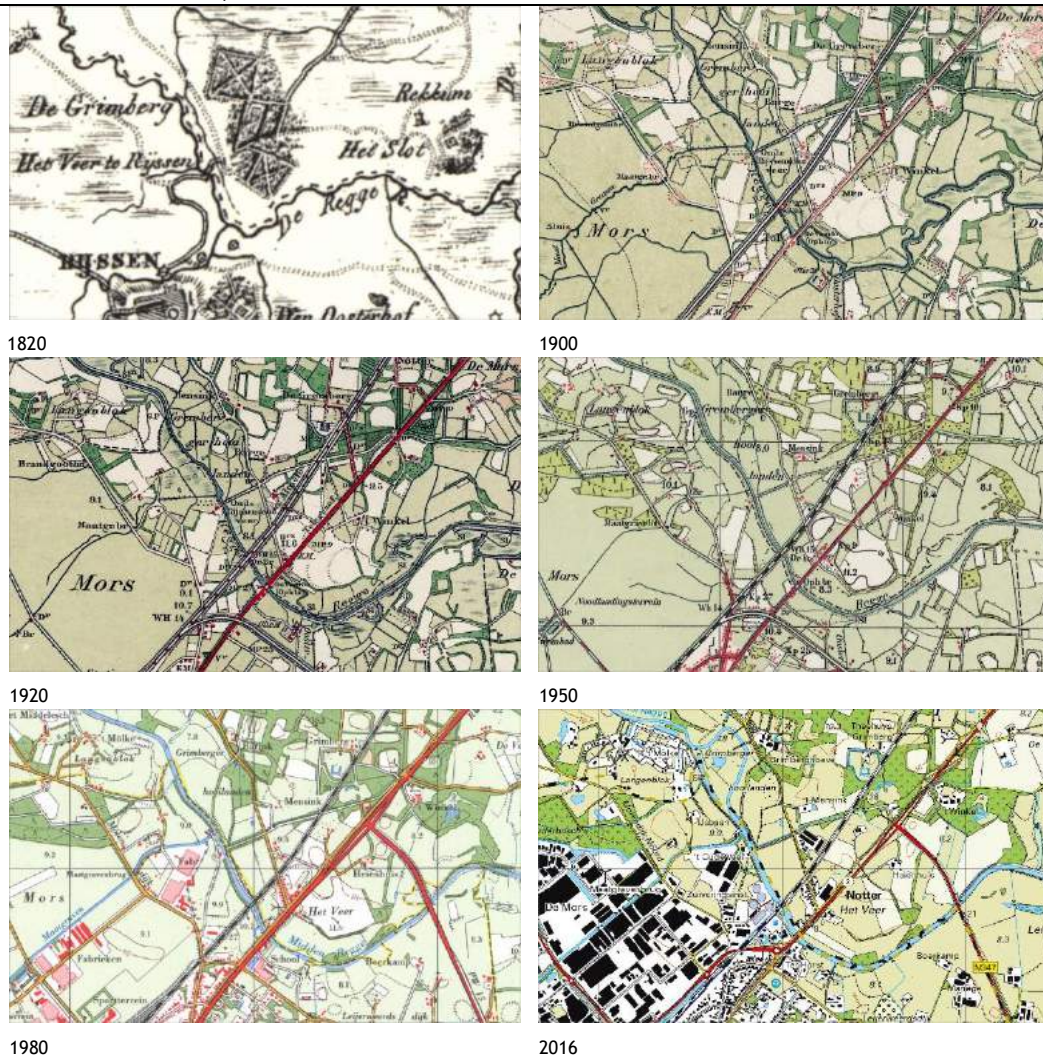


figuur 5: Saneringslocatie/ontgravingscontour zoals aangegeven in beschikking (links) en achtergebleven restverontreiniging (rechts)

3.4 Historisch Kaartmateriaal

In het onderstaande figuur zijn kaartuitsneden opgenomen waarin het onderzoeksgebied is weergegeven tussen 1820 en 2016.

tabel 1: Overzicht locatie op historisch kaartmateriaal



Uit het kaartmateriaal blijkt dat de Wierdensestraat en het spoor reeds in 1900 op de huidige plaats gelegen waren. Binnen de onderzoekslocatie is geen bebouwing zichtbaar. Het kaartmateriaal duidt niet op dempingen van sloten of ophogingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bestaande haven bij de Pelmolen in Rijssen is rond 1990 aangelegd. Ook is de rioolwaterzuivering goed zichtbaar vanaf 1984. Deze RWZI lost hedendaags water op de Regge.

3.5 Locatiebezoek

Op 1 maart 2019 is een locatie-inspectie uitgevoerd door de heer G.L. Bakker. Foto's welke daarbij zijn gemaakt zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de terreininspectie is gebleken dat ten opzichte van het kaartmateriaal geen wijzigingen zijn waargenomen en dat geen veldwaarnemingen zijn gedaan welke kunnen duiden op een mogelijke aanwezige bodemverontreiniging. Tevens zijn tijdens de locatie-inspectie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 CONCLUSIE

In opdracht van Waterschap Vechtstromen is door Aveco de Bondt een vooronderzoek NEN5725 uitgevoerd ter plaatse van de Regge te Rijssen.

Waterschap Vechtstromen is voornemens de locatie anders in te richten. Hiervoor is grondverzet noodzakelijk. Om de bodemkwaliteitskaart te kunnen gebruiken en voorafgaand aan een eventueel verkennend bodemonderzoek is het noodzakelijk dat een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725/ NEN 5717 wordt uitgevoerd.

Doelstelling van het vooronderzoek is het bepalen of grondverzet uitgevoerd kan worden op basis van de bodemkwaliteitskaart of dat er noodzaak is een bodemonderzoek uit te voeren.

Resultaat

Uit het vooronderzoek blijkt dat:

- Nabij de insteekhaven van de Pelmolen mogelijk een stort aanwezig is (geweest). Niet duidelijk is of deze nog aanwezig is en wat de exacte locatie is.
- Ter plaatse van de spoorbrug is aan de oostoever van de Regge een restverontreiniging aanwezig in de grond waarvoor gebruiksbeperkingen gelden.

Aanbeveling

Aanbevolen wordt om, indien graafwerkzaamheden voorzien zijn ter plaatse van de mogelijke stort, middels enkele boringen te verifiëren of er daadwerkelijk een stort en eventueel verontreinigde bodem aanwezig is.

Daarnaast wordt geadviseerd bij graafwerkzaamheden ter plaatse van de spoorbrug te controleren of deze gaan plaatsvinden ter plaatse van de restverontreinigingen, waarvoor gebruiksbeperkingen gelden.

bijlage 1:
Vragenlijst locatie

Vragenlijst vooronderzoek NEN5725

Onderstaand zijn gerubriceerd een aantal vragen aangegeven met betrekking tot de locatie. Graag de vragen zo compleet mogelijk invullen, waar mogelijk met jaartallen en exacte situeringen. Mocht de ruimte te beperkt zijn, dan graag op aanvullend blad informatie aangeven onder verwijzing van het vraagnummer.

In een aantal gevallen zal de vraag geen betrekking hebben op de locatie, in dat geval graag nvt invullen.

1.1 Locatiegegevens Locatie “Reggedal Rijssen”.

1.1.1 Kadastraal: zie bijgevoegde kaarten

1.1.2 Oppervlakte locatie: zie offerteaanvraag

1.2 Eigendomsgegevens:

1.2.1 Huidig en sinds wanneer: Zie eigenaren op de kaart.

1.2.2 Voormalig:

1.3 Gebruik

1.3.1 Wat is huidig gebruik van de locatie?

Voornamelijk landbouw (gras/maïs), houtwallen en bomen.

1.3.2 Wat is voormalig gebruik van de locatie?

Waarschijnlijk idem als bovenstaande vraag.

1.3.3 Zijn er ondergrondse tanks op de locatie aanwezig (geweest)

onbekend

1.3.4 Zijn er opstallen op de locatie aanwezig geweest

onbekend

1.3.5 Is van de sloop een sloopvergunning aanwezig?

onbekend

1.3.6 Zijn er funderingsresten achtergebleven in de bodem?

onbekend

1.3.7 Is er sprake (geweest) van brandplaatsen?

onbekend

1.3.8 Zijn er gevaarlijke stoffen opgeslagen (geweest) op de locatie?

onbekend

1.3.9 Hebben zich in het verleden calamiteiten op de locatie voorgedaan?

onbekend

1.4 Agrarisch gebruik

Is het bekend of op de locatie volgende is uitgevoerd

1.4.1 Is er (zuiverings)slib opgebracht?

onbekend

1.4.2 Zijn er bestrijdingsmiddelen gebruikt?

Waarschijnlijk wel, maar onbekend

1.4.3 Heeft er grondontsmetting plaatsgevonden?

onbekend

1.4.4 Is er een mestopslag aanwezig geweest?

onbekend

1.5 Verhardingen

1.5.1 Zijn op de locatie verhardingen aanwezig?

Mogelijk lokaal (half)verharding naar kavels

1.5.2 Zo ja welke?

1.5.3 Is er sprake van funderingen onder de verharding?

onbekend

1.6 Grondverzet

1.6.1 Is er sprake van dempingen van watergangen?

onbekend

1.6.2 Is de locatie opgehoogd met grond anders dan gebiedseigen grond?

onbekend

1.7 Bodemonderzoek

1.7.1 Is van de locatie bodemonderzoek bekend?

Niet bij het waterschap, mogelijk bij de gemeente.

In 2018 is de waterbodem onderzocht. Het rapport wordt meegestuurd.

1.7.2 Zo ja, graag kenmerk en datum van het onderzoek aangeven.

30 april 2018: 2748-01 WABO Midden Regge te Rijssen (Niebeek Milieumanagement)

1.7.3 Is uit het bodemonderzoek gebleken dat de bodemverontreinigd is/was

Zie rapportage waterbodemonderzoek

1.7.4 Is op de locatie een bodemsanering uitgevoerd?

Percelen onbekend

waterloop de Regge is in de jaren '90 gesaneerd.

1.7.5 Is daarbij een restverontreiniging achtergebleven?

zie waterbodemonderzoek

1.7.6 Is er aanleiding te vermoeden dat de bodem van de locatie is verontreinigd vanuit aanliggende percelen?

Nee, waarschijnlijk niet.

1.8 Overig

1.8.1 Zijn er nog bijzonderheden met betrekking tot de locatie vermelden die relevant kunnen zijn?

onbekend

1.9 Ondertekening

Dit formulier is naar waarheid en beste vermogen ingevuld door de eigenaar/gebruiker (doorhalen wat niet van toepassing is).

Naam: Gerrit Meijerink

Functie: projectleider/adviseur

Datum en plaats: 05-03-2019

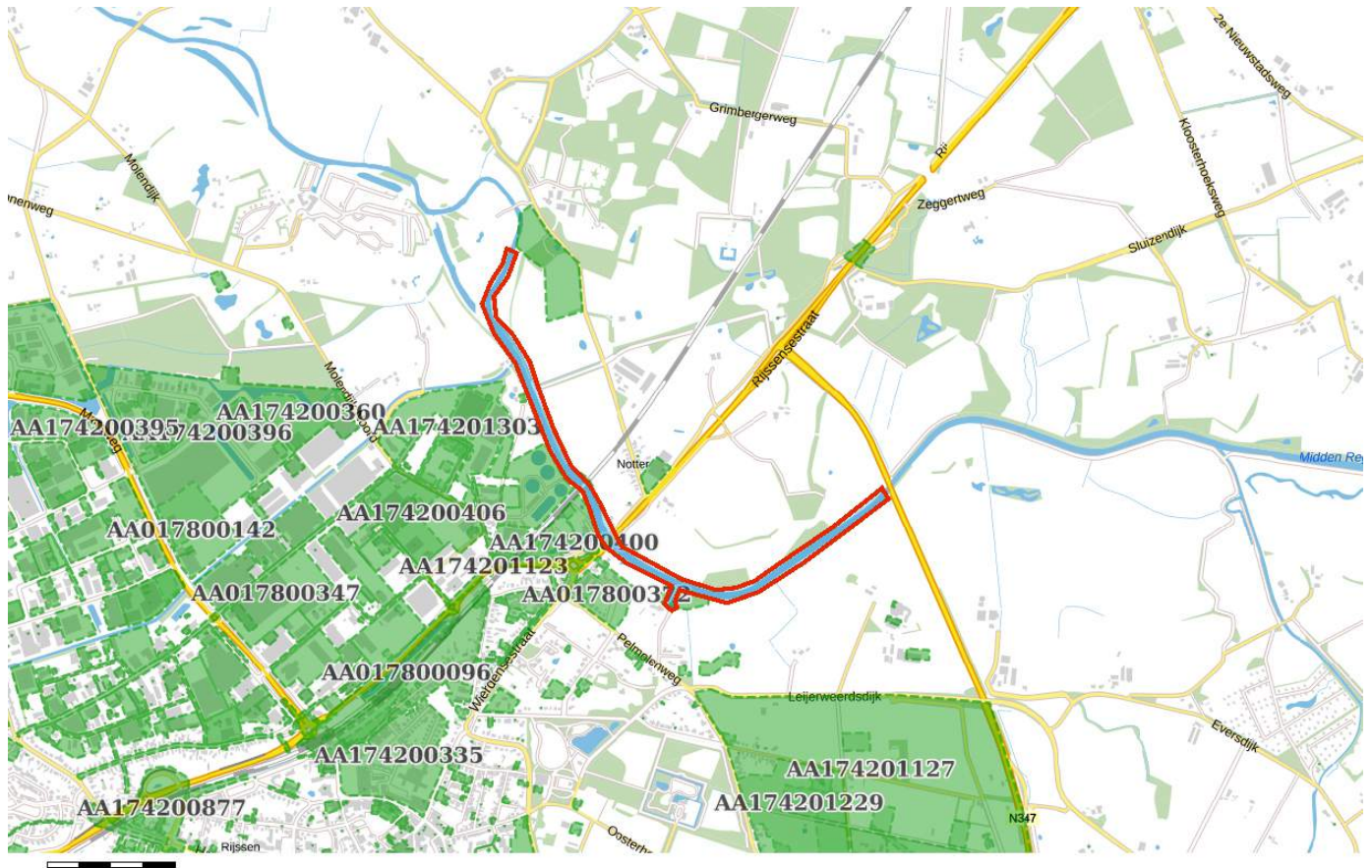
Handtekening.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Meijerink', with a long horizontal stroke extending to the right.

bijlage 2:
Bodeminformatie Provincie Overijssel

Regge-Rijssen

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pelmolenvweg
Reggeborgh
Spoorbrug over de Regge
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

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

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: Pelmolenweg

Locatie

Adres	Pelmolenweg Rijssen
Locatiecode	AA174200234
Locatiennaam	Pelmolenweg
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200234

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-09-2017	Bijzonder inventariserend onderzoek	Nadere inventarisatie bronlocaties bodemverontreiniging en KRW-beschermde gebieden	Provincie Overijssel		Provincie	Geen bedreiging voor KRW beschermd gebied.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats huishoudelijk afval op land	1963	1968				Nee	
stortplaats huishoudelijk afval op land	1963	9999				Nee	

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: Reggeborgh

Locatie

Adres	Reggesingel 2 7461BA Rijssen
Locatiecode	AA174200400
Locatiennaam	Reggeborgh
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200400

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-11-1992	Indicatief onderzoek	Reggeborgh	De Bondt	1.777.13/1875	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Spoorbrug over de Regge

Locatie

Adres	Reggesingel WIERDEN
Locatiecode	AA174200921
Locatiennaam	Spoorbrug over de Regge
Plaats	Wierden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200921

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status besluiten	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-08-2008	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek "Spoorbrug over de Regge" te Rijssen	Geofox-Lexmond B.V.		Provincie	
28-11-2008	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek Spoorbrug over de Regge te Rijssen	Geofox-Lexmond B.V.		Provincie	
16-06-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan Spoorbrug over de Regge te Rijssen	Geofox-Lexmond B.V.		Provincie	
04-02-2013	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatie bodemsanering Spoorbrug over de Regge te Rijssen	Geofox-Lexmond B.V.		Provincie	
04-02-2013	Sanerings evaluatie	Evaluatie bodemsanering Spoorbrug over de Regge	GEOFOX		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Ja	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		150	225		
Grond	I		240	300		
Grond	S		90	75		

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Instemmen uitgevoerde sanering		Aangeboden
02-11-2009	Instemmen met SP	2009/0162288	Definitief
25-07-2013	Instemmen uitgevoerde sanering	2013/0216034	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)	Registratie		04-12-2012	11-12-2012

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
04-12-2012			

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
25-07-2013			Grond	I	

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel 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. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

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

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

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

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

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

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

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 (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

bijlage 3:
Foto's terreininspectie



foto 1: Watergang ter plaatse van de provinciale weg



foto 2: Watergang ter plaatse van de provinciale weg, kijkrichting de Pelmolen



foto 3: Aanlegsteiger ter plaatse van de haven Pelmolen



foto 4: Watergang ter plaatse van de haven Pelmolen



foto 5: Watergang met schuttingen ter plaatse van de brug over de N350



foto 6: Brug over de N350



foto 7: RWZI overstort



foto 8: Boerderij gelegen aan de Regge



foto 9: Overstort Maatgraven in de Regge



foto 10: Voetveer in de Regge

**WATERBODEMONDERZOEK MIDDEN REGGE,
INCLUSIEF 4 NEVENGEULEN EN HET HAVENTJE TE RIJSSEN**

Opdrachtgever:

Waterschap Vechtstromen
Contactpersoon: de heer G. Meijerink
Postbus 5006
7600 GA Almelo

Opgesteld door:

Niebeek Milieumanagement BV
Fokkerstraat 5, 3833 LD Leusden
T: 033 - 46 20 141
F: 033 - 46 34 682
E: secretariaat@niebeek.nl
W: www.niebeek.nl



Colofon

Projectnummer	2748		
Titel	Waterbodemonderzoek Midden Regge, inclusief 4 nevengeulen en het haventje te Rijssen		
Rapportcode	Versie	Status	Datum
2748-01	1.0	Definitief	30 april 2018
Bestandsnaam	2748-01 WABO Midden Reggen te Rijssen		
Auteur	De heer R. Vossebelt 		
Collegiale toetsing	De heer M. Hof	Paraaf: 	

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met in achtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Niebeek Milieumanagement bv.
Niebeek Milieumanagement bv is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008, BRLSIKB 2000 protocol 2003 en BRLSIKB 6000 protocol 6003 (processturing en verificatie).



Niebeek in het kort

Niebeek Milieumanagement bv bestaat 25 jaar en is een gecertificeerd adviesbureau gespecialiseerd in waterbodems, waterkwaliteit, aquatische ecologie en natuurontwikkeling. *Niebeek ontzorgt* opdrachtgevers in diverse stadia van beleidsontwikkeling, voorbereiding en realisatie: vanaf het initiatief tot directievoering en begeleiding van de uitvoering. Onze opdrachtgevers zijn waterschappen, gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat.

Ons werkpakket spitst zich toe op de volgende gebieden:

- Waterbodemonderzoek en baggerwerkzaamheden;
- Afzet, hergebruik van baggerspecie en depotontwikkeling;
- Ontwerp en aanleg van natte natuur, meanders, natuurvriendelijke oevers en vispassages;
- Flora- en faunaonderzoek (t.b.v. natuurtoets en ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet);
- Implementatie KRW-maatregelen en Waterwet;
- Waterkwaliteit en aquatische ecologie (o.a. aanpak algenbloei);
- Stedelijk waterbeheer;
- Ontwikkeling van waterbodemkwaliteitskaarten;
- Contractvorming en -beheersing (o.a. UAV-GC / Design en Construct-contracten)

Niebeek heeft goede samenwerkingsverbanden met partners voor vakgebieden buiten het werkpakket, om opdrachtgevers te voorzien van een totaaloplossing van hun vraagstelling. Hierbij valt te denken aan flora- en fauna-inventarisaties, archeologisch onderzoek, hydrologische vraagstukken en civieltechnische en waterbouwkundige constructies.

Voor meer informatie bezoek onze website www.niebeek.nl of neem telefonisch contact op met één van onze adviseurs; 033-4620141.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	KWALITEIT	2
2.1	Certificering	2
2.2	Partijdigheid/Onafhankelijkheid	2
2.3	Uitvoeren veldwerk	2
2.4	Laboratoriumonderzoek	2
3	VOORONDERZOEK (NEN5717 EN NTA5727)	3
3.1	Overzicht onderzoekslocatie	3
3.2	Locatiegegevens	3
3.3	Doelstelling waterbodemonderzoek	4
3.4	Conclusie vooronderzoek	6
4	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
4.1	Milieuhygiënische kwaliteitsonderzoek	7
4.2	Kwantiteitsonderzoek	8
5	RESULTATEN	10
5.1	Waterbodemopbouw	10
5.2	Hoeveelheden	10
5.3	Milieuhygiënische kwaliteit	10
5.4	P/Fe-ratio	11
5.5	Zandfractie	12
6	CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KWALITEITSDOCUMENTEN
BIJLAGE 2	OVERZICHTSKAARTEN
BIJLAGE 3	BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4	ANALYSERESULTATEN
BIJLAGE 5	TOETSINGSRESULTATEN (T1, T3, T5, T9, T11)
BIJLAGE 6	DWARSPROFIELEN
BIJLAGE 7	TABEL BEREKENING ZANDFRACTIES



1 INLEIDING

Waterschap Vechtstromen heeft Niebeek Milieumanagement BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een waterbodemonderzoek, in de Midden Regge nabij Rijssen, inclusief 4 nevengeulen en een haventje dat in de Midden Regge aanwezig is.

Aanleiding voor het waterbodemonderzoek zijn voorgenomen baggerwerkzaamheden. Doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie conform de NEN5720 en het bepalen van de hoeveelheid te baggeren materiaal.

Dit rapport beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

hoofdstuk 1. Inleiding;
hoofdstuk 2. Kwaliteit;
hoofdstuk 3. Vooronderzoek NEN5717;
hoofdstuk 4. Uitgevoerde werkzaamheden;
hoofdstuk 5. Resultaten;
hoofdstuk 6. Conclusie.

Bij dit rapport zijn de volgende bijlagen gevoegd: Bijlage 1 betreft een overzicht van relevante certificaten en een onafhankelijkheidsverklaring van de veldwerkers. In bijlage 2 zijn overzichtskaarten bijgevoegd met de locaties van de boringen en de locaties van de profielen. Bijlage 3 bevat de boorbeschrijvingen. In bijlage 4 zijn de analysegegevens opgenomen. Bijlage 5 bevat de toetsingsresultaten. De dwarsprofielen zijn weergegeven in bijlage 6. Als laatste is in bijlage 7 een tabel opgenomen met de omrekening van de zandfracties.



2 KWALITEIT

2.1 Certificering

Het veldwerk ten behoeve van het waterbodemonderzoek is door Niebeek Milieumanagement BV verricht van 21 tot en met 23 maart 2018. Een deel van de werkzaamheden behoeft niet onder certificaat te worden uitgevoerd (peilwerkzaamheden) maar een deel van het veldwerk wel (monsternamen). Die laatste werkzaamheden zijn uitgevoerd onder VKB protocol 2003 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch waterbodemonderzoek" onder procescertificaat EC-SIK20308. De gecertificeerde medewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd is de heer S. Bekker. De veldwerker in opleiding, de heer J. van Middelaar is tijdens het uitvoeren van het veldwerk geaudit door de Certificerende Instantie Normec. Na afronding van deze audit is ook de heer Van Middelaar toegevoegd aan de lijst van gecertificeerde veldmedewerkers volgens de BRL SIKB 2000, protocol 2003.

2.2 Partijdigheid/Onafhankelijkheid

Ten behoeve van de uit te voeren werkzaamheden is er geen sprake van partijdigheid. Niebeek Milieumanagement BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie, is onafhankelijk van de opdrachtgever en heeft geen belang bij de uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek of rapportages; er wordt geen 'eigen grond onderzocht'. Zie ook bijlage 1 voor een ondertekende verklaring.

2.3 Uitvoeren veldwerk

Bij de uitvoering van het veldwerk (kwaliteitsbepaling) zijn door Niebeek de volgende protocollen gehanteerd:

- BRLSIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek", versie 5 van 12 december 2013;
- VKB-protocol 2003 "Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek", versie 2.2, 10 maart 2016;
- NPR 5741 Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment, en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek;
- NEN5742 Bodem. Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken.

Niebeek streeft in haar werkzaamheden naar een optimale representativiteit. Onderhavig waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de geldende normen. Omdat met een voorgeschreven en gelimiteerd aantal boringen en monsters wordt gewerkt blijft het altijd mogelijk dat er lokale afwijkingen in waterbodem aanwezig zijn die niet tijdens dit onderzoek naar voren komen. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een momentopname betreft waarin een eventuele beïnvloeding van de waterbodem na die tijd niet wordt meegenomen.

Niebeek Milieumanagement BV acht zich niet verantwoordelijk voor eventuele schade of gevolgen voortvloeiend uit dit waterbodemonderzoek.

2.4 Laboratoriumonderzoek

De uit te voeren analyses zijn verricht door Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de RvA onder nummer L086.



3 VOORONDERZOEK (NEN5717 EN NTA5727)

Conform de NEN5720 is, ter bepaling van de te hanteren onderzoeksstrategie, een vooronderzoek conform de NEN5717 uitgevoerd. Dit vooronderzoek is door Niebeek Milieumanagement uitgevoerd voorafgaand aan het daadwerkelijke veldwerk. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd: Bodemloket, Dinoloket, Topo op reis (Kadaster), Publieke Dienstverlening Op De Kaart, Provincie Overijssel, Waterschap Vechtstromen en de gemeente Rijssen-Holten.

Naast deze bronnen is er ook nog een locatie-inspectie uitgevoerd voor en tijdens het veldwerk. Deze locatie-inspectie is uitgewerkt in dit vooronderzoek.

3.1 Overzicht onderzoekslocatie

Onderstaand figuur 3.1 geeft een topografisch overzicht van de onderzoekslocatie. De locatie is gelegen in de provincie Overijssel en de gemeente Rijssen-Holten. De te onderzoeken watergangen betreffen de Midden Regge, vier nevengeulen en een haventje. Op www.topotijdreis.nl is de Regge al aanwezig in het jaar 1821. Hiermee wordt aangenomen dat de Regge een natuurlijke waterloop is. Daarnaast wordt aangenomen dat de nevengeulen en het haventje niet natuurlijk zijn ontstaan.



Figuur 3.1.1 ligging onderzoekslocatie (rode lijn)

3.2 Locatiegegevens

Omgevingsrapportage

In Bodemloket zijn geen gegevens beschikbaar over de te onderzoeken watergang. Vervolgens is er bij de gemeente Rijssen-Holten nagevraagd waar bodemgegevens opgevraagd kunnen worden. Hieruit bleek dat dit bij www.omgevingsrapportage.nl gedaan kon worden.

Op www.omgevingsrapportage.nl is nagegaan of er rapporten geschreven zijn die minder dan 50 meter vanaf de watergang gelegen zijn. Hieruit bleek dat er negen rapporten op minder dan 50 meter gelegen waren. Van deze 9 rapporten is er slechts 1 van belang voor dit vooronderzoek. Het rapport (hierna te noemen 3B) is door de Provincie Overijssel overigens niet afgegeven. Wel heeft de Provincie het volgende opgemerkt met verwijzing naar rapport 3B:

De reden dat alleen dit rapport 3B van belang is voor het vooronderzoek is dat deze als status "uitvoeren historisch onderzoek" heeft, samen met het feit dat het om een stortplaats van huishoudelijk afval op land was. De andere rapporten betrof locaties die voldoende onderzocht of voldoende gesaneerd waren en van de omschreven verontreinigde activiteiten wordt geen ernstige invloed verwacht op de bodemkwaliteit. Er worden geen verdere parameters aan het analysepakket toegevoegd.



Volgens de Provincie Overijssel blijkt uit het genoemde rapport:

De locatie OV174200234 ligt binnen 100 meter van de Midden Regge. Dit deel van de Midden Regge ligt in een kwelgebied. De bronlocatie kent infiltratie. De grondwaterstroming is in de richting van het oppervlaktewater. De bodemverontreiniging veroorzakende activiteit is een stortplaats huishoudelijk afval op land (1963-1968). De locatie komt naar voren op basis van het onderzoek van 3B. Van dat rapport (3B) is geen exemplaar afgegeven door de Provincie. Een nadere verwijzing kan dan ook niet plaatsvinden. De Provincie Overijssel geeft zelf aan: op de locatie is in 1963 vergunning verleend aan de gemeente Rijssen voor het ophogen van een terrein aan de Regge met huisvuil. De locatie komt niet voor op de lijst met potentiële stortlocaties of in het onderzoek naar spoedeisende dempingen in Overijssel (2014).

Op basis van de beschikbare gegevens zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden dat er daadwerkelijk sprake is van een stort. Indien het vermoeden van een stort juist is, wordt verwacht dat deze voornamelijk is gedempt met afval dat een bodemverontreiniging met zware metalen en PAK kan veroorzaken. Deze immobiele stoffen worden doorgaans niet in het grondwater buiten de stort waargenomen. Zelfs bij een mobiele grondwaterverontreiniging is een negatieve beïnvloeding van het oppervlaktewater weinig waarschijnlijk. Dit gezien het verschil in flux tussen het oppervlaktewater (enkele m³ per seconde) en flux van grondwaterverontreiniging (<1000 m³ per jaar), waardoor er een zeer sterke verdunning van de mogelijke verontreiniging plaatsvindt [bron: rapport 3B, 2016]. Verder onderzoek in het kader van de KRW-lijst is niet noodzakelijk. Voorgesteld wordt om de locatie van de lijst te verwijderen.

Gezien bovenstaande tekst uit het rapport en de bron ervan, (Provincie Overijssel) is besloten geen verdere inspanning te doen om het rapport alsnog op te vragen en zelf in te zien.

Waterganggegevens

Het te onderzoeken traject in de Midden Regge heeft een lengte van ca. 1700 meter. De naastgelegen nevengeulen hebben samen met het haventje een gezamenlijke lengte van ca. 470 meter. De stromingsrichting in de Midden Regge is van oost naar west (de stuw bovenstrooms van dit traject heeft een kruinhoogte van +7.52 mNAP, de stuw benedenstrooms een kruinhoogte van +7.01 mNAP. Volgens Waterschap Vechtstromen ligt de actuele waterstand (onder normale omstandigheden) tussen de kruinhoogtes van de stuwen.

Bodem

Gezien het stroomgebied wordt een bodemopbouw verwacht van een sliblaag met daaronder een zandbodem. Het waterschap geeft aan niet te weten in welke laagdikte de sliblaag aangetroffen kan worden. Wel is de verwachting dat de nevengeulen meer slib bevatten dan de Midden Regge zelf gezien de stroomsnelheid van de laatste.

Calamiteiten

Waterschap Vechtstromen, de beheerder en opdrachtgever, geeft aan dat er geen verdere calamiteiten bekend zijn. Hierover is met het Waterschap mailwisseling gevoerd.

Veldinspectie

De bevindingen tijdens de veldinspectie en ook tijdens de uitvoering gegeven geen aanleiding om te verwachten dat er calamiteiten zijn geweest of verontreinigingen aanwezig zijn.

3.3 Doelstelling waterbodemonderzoek

Aanleiding

De aanleiding voor dit waterbodemonderzoek zijn de door het Waterschap Vechtstromen voorgenomen baggerwerkzaamheden. Waterschap Vechtstromen is voornemens de Midden Regge tussen de N347 en de instroom van de Maatgraven opnieuw in te richten. Mogelijk en waarschijnlijk zal hierbij het sediment op de waterbodem lokaal worden gebaggerd, verspreid, verplaatst en/of elders worden toegepast. Van deze locatie is de actuele kwaliteit nog niet bekend.



Afbakening locatie

De huidige onderzoekslocatie betreft de Midden Regge tussen de N347 en de instroom van de Maatgraven. De daartussen gelegen nevengeulen en haven behoren ook tot de te onderzoeken watergangen.

Doelstelling waterbodemonderzoek

Het doel van het waterbodemonderzoek is het vaststellen van de kwantiteit en kwaliteit van de aanwezige sliblaag conform de NEN5720 in zowel de Midden Regge als de vier nevengeulen en het haventje.

Ontgravingsdiepte

Er is geen vooraf bepaalde waterbodemiepte vastgesteld, er is geen legger tot aan waar gebaggerd zal worden. Daarom wordt de gehele aanwezige sliblaag bemonsterd. Indien de sliblaag dikker dan 50 centimeter is, zullen aparte lagen worden bemonsterd. Dat geldt ook wanneer er verschillende texturen aangetroffen worden. Inzetten van meerdere monsters, afwijkend van de offerte en opdracht, zullen eerst met het Waterschap worden kortgesloten.

Historische waterbodemonderzoek Midden Regge

Waterschap Vechtstromen heeft aangegeven dat de Midden Regge in de beginjaren '90 is gesaneerd. Destijds was de waterbodem met o.a. kwik verontreinigd. Er is toen gesaneerd tot maximaal klasse 2 waterbodem (normering 4^e Nota Waterhuishouding). Na deze sanering in de beginjaren '90 is er geen waterbodemonderzoek meer uitgevoerd.

Overstorten

Op de te onderzoeken Midden Regge zijn twee overstorten aangesloten. Het gaat hier om een effluent lozing vanuit de naastgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie en een lozing van gemengd afvalwater. Dit is aangegeven bij de offerte aanvraag. Met de indeling van de monstervakken is rekening gehouden met deze locaties en is vanaf en vervolgens tot aan de overstorten een monstervak gekozen, van maximaal 250 meter. Na het indelen van de monstervakken, bleken de vakken respectievelijk 185, 165 en 230 te zijn meter en vallen daarmee goed binnen de 250 meter grens.

Calamiteiten

Er zijn geen calamiteiten bekend bij Waterschap Vechtstromen. Tevens is er telefonisch op 15 maart 2018 en opeenvolgend via de mail navraag gedaan bij Veiligheidsregio Twente. Uit hun conclusie bleek dat de incidenten, naar alle waarschijnlijkheid, geen invloed hebben gehad op de omgeving. Dit omdat de incidenten te ver van de te onderzoeken gebied hebben plaatsgevonden of dat deze incidenten van dusdanig kleine omvang zijn geweest en het zich tot de plek van het incident heeft beperkt.

Overige bronnen

Er zijn geen andere bronnen bekend die een nadelige invloed gehad kunnen hebben op de waterbodemonderzoekskwaliteit.

Asbest

De opdrachtgever Waterschap Vechtstromen heeft via de mail op 9 maart 2018 aan gegeven geen zicht te hebben op eventuele aanwezigheid van asbest. Vanuit het vooronderzoek is er geen aanleiding dat er asbest aanwezig is in de te onderzoeken watergangen. Hiervoor is de bodematlas van de provincie Overijssel geraadpleegd: (<http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1>).

Uit het vooronderzoek bleek geen aanleiding om asbest te verwachten in het te onderzoeken traject. Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is gekeken of zich eventuele asbestverdachte materialen in of langs de waterkant bevinden. Dat kan ook eventueel verdachte asbestplaten op daken van bijvoorbeeld schuren zijn. Daarvoor wordt aangehouden dat tot 20 meter uit de insteek deze locaties dan als asbestverdacht aangemerkt moeten worden.

Tijdens de veldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemsoort

Op basis van vier boormonsterprofielen afkomstig van www.dinoloket.nl wordt er in de ondergrond voornamelijk zand verwacht. Naast zand kan er een laag klei/zavel leem en of veen aanwezig zijn in de ondergrond.



3.4 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek geeft geen specifieke aanleiding om verontreinigingen in de waterbodem te verwachten. Uit eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek en baggerwerkzaamheden, bleek een verontreiniging met kwik. Aangezien kwik in het standaard analysepakket zit, wordt kwik al meegenomen in het onderzoek. Mocht er nog een verontreiniging zijn van kwik, dan zal deze zeker worden opgemerkt. Verwacht wordt dat de kwaliteit waarschijnlijk zal voldoen aan klasse A of B, aangezien kwik nog altijd in de waterbodem aanwezig kan zijn. Dit is de onderzoekshypothese.

Analysepakket

Ten behoeve van de afzet wordt geanalyseerd op een standaardpakket C1, (inclusief arseen) aangevuld met barium, kobalt en molybdeen. Daarnaast is ook gevraagd om de zandfracties te bepalen en zal daarom een SCG zeefkromme worden uitgevoerd. In verband met eventuele afzet zal ook worden gekeken naar de ijzer-fosfaatratio. Daarom wordt ijzer en fosfaat totaal ook bepaald. Er worden geen extra parameters toegevoegd. Het vooronderzoek geeft daar geen aanleiding toe.



4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

4.1 Milieuhygiënische kwaliteitsonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is het waterbodemonderzoek naar de kwaliteit van de sliblaag uitgevoerd op basis van de NEN-strategie 'overig water, normale onderzoeksinspanning' en gezien de vorm van de watergang als lintvormig.

Het aantal geplande deelvakken en boringen wordt bepaald door de totale lengte van de watergang op te delen in vakken van maximaal 500 meter en daarbij rekening te houden met eventuele aanwezige stuwen, dammen of overstorten die een begrenzing van een vak kunnen vormen. In het traject zijn 2 overstorten aanwezig. Daar zijn de vakken kleiner gehouden om aan de 250 meter grens te voldoen. Hieronder wordt de afbakening per vak aangegeven.

In dit geval is de watergang op basis van de aanwezige dam en stuw verdeeld in 6 verschillende delen:

- Pel 01 tussen de Provinciale weg (500 meter, profielen 1-5);
- Pel 02, vanaf vak Pel 01 tot aan de Rijssensestraat (500 meter, profielen 6 -10);
- Pel 03, vanaf de Rijssensestraat tot aan de eerste inlaat vlak voor de spoorlijn (185 meter, profielen 11-14);
- Pel 04, vanaf de eerste inlaat tot aan de overstort bij de RWZI (165 meter, profielen 15-17);
- Pel 05, vanaf de overstort bij de RWZI tot aan de duiker tegenover het Oude Veer (230 meter, profielen 18-22);
- Pel 06, vanaf de duiker tegenover het Oude veer tot aan het einde van het te onderzoeken traject (98 meter, profielen 23 en 24).

Daarnaast zijn 4 nevengeulen en een haventje meegenomen in het waterbodemonderzoek:

- Pel 07, nevengeul 1, (120 meter, profielen 25-27);
- Pel 08, nevengeul 2, (120 meter, profielen 28-30);
- Pel 09, nevengeul 3, (80 meter, profielen 31 en 32);
- Pel 10, nevengeul 4, (80 meter, profielen 33 en 34);
- Pel 11, Haventje, (70 meter, profielen 35-38).

In totaal worden daarmee 11 vakken onderscheiden die onderzocht dienen te worden.

De NEN5720 schrijft verder voor dat:

- per boring de te bemonsteren sliblaag of ondergrond in lagen van maximaal 50 cm moet worden bemonsterd;
- per te onderzoeken traject mogen verschillende texturen niet opgemengd worden. Per aangetroffen textuur dient een apart mengmonster te worden ingezet van elk 10 deelmonsters;
- de deelmonsters (in lagen van maximaal 50 cm) per vak op het laboratorium worden gemengd ter analyse, waarbij verschillende texturen niet met elkaar mogen worden gemengd;
- per boring dient een boorbeschrijving te worden gemaakt (zie bijlagen).

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat er meerdere lagen baggerspecie (meer dan 50 centimeter laagdikte) in de nevengeulen en het haventje aanwezig waren. In de Midden Regge zelf bleek de aangetroffen sliblaag niet dikker dan 50 centimeter. Met de opdrachtgever is daarom overleg gevoerd en is door de opdrachtgever aangegeven dat als meer lagen in de watergang worden aangetroffen, er meer monsters ingezet mogen worden. Als het veldwerk maar volgens de norm wordt uitgevoerd.

Het aantreffen van meerdere lagen heeft uiteindelijk geleid tot de volgende onderzoeksinspanning:

tabel 4.1.1 Overzicht hoeveelheid te onderscheiden monsterlagen per monstervak

Vak	Pel 01	Pel 02	Pel 03	Pel 04	Pel 05	Pel 06	Pel 07	Pel 08	Pel 09	Pel 10	Pel 11
Aantal lagen	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2

Per laag zijn 10 deelmonsters gestoken en separaat in een monsterpot gedaan. In totaal zijn daarmee 160 deelmonsters gestoken en in het lab opgemengd tot 16 verschillende monsters.



De 16 mengmonster zijn ten behoeve van de afzet geanalyseerd op een standaardwaterbodempakket C1 zoals is aangegeven in hoofdstuk 3 met daarin de parameters:

- droge stof, organisch stof, lutum, 11 metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink), PAK10 VROM, minerale olie GC, OCB en PCB;
- toegevoegd aan dat pakket zijn de metalen Barium, Kobalt en Molybdeen;

Ten behoeve van de afzet zijn hier de volgende parameters aan toegevoegd:

- P-totaal, ijzer.

Het veldwerk en locatie-inspectie vooraf heeft geen aanleiding gegeven om extra parameters toe te voegen aan het analyse pakket.

De analyses zijn uitgevoerd bij het laboratorium van Omegam (RvA L086) te Amsterdam.

tabel 4.1.2: Overzicht samengestelde monsters

locatie	monstercode	laag	textuur	boringen
Vak 01	Pel 01 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 02	Pel 02 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 03	Pel 03 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 04	Pel 04 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 05	Pel 05 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 06	Pel 06 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 07	Pel 07 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
	Pel 07 laag 2	50-100	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 08	Pel 08 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
	Pel 08 laag 2	50-100	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 09	Pel 09 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
	Pel 09 laag 2	50-100	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 10	Pel 10 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
	Pel 10 laag 2	50-100	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
Vak 11	Pel 11 laag 1	0-50	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10
	Pel 11 laag 2	50-100	Slib	B01+B02+B03+B04+B05+B06+B07+B08+B09+B10

Voor de vakken PEL 7 tot en met PEL 11 geldt dat bij elke boring een tweede laag is aangetroffen. Daarom zijn voor de tweede laag dezelfde boringnummers aangehouden maar daarnaast voorzien van L2 (laag 2).

4.2 Kwantiteitsonderzoek

Hoeveelheidsbepaling

Ter bepaling van de hoeveelheid te baggeren materiaal zijn dwarsprofielen ingemeten. Per dwarsraai is elke meter de boven- en onderkant van de sliblaag met een aluminium baak, respectievelijk met en zonder een voetplaat van ca. 16x16 cm, gemeten. De taluds zijn elke 0,5 meter worden ingemeten. De metingen worden gecontroleerd met 1 controleboring per raai. Deze controleboringen dienen om te controleren of de juiste laag wordt aangepeild.

De gegevens zijn verwerkt met het programma WDB 3.0.195.

Per vak is gekeken naar de hoeveelheid profielen. Uitgangspunt was 1 profiel per 100 meter. Voor de nevengeulen en het haventje is iets intensiever gepeild omdat er mogelijk meer slib ligt. Daarnaast is een aantal vakken wat minder lang waardoor minder profielen per vak zijn gezet.



De indeling is als volgt:

Tabel 4.2.1: tabel met overzicht hoeveelheid profielen per vak

Vak:	Pel 01	Pel 02	Pel 03	Pel 04	Pel 05	Pel 06	Pel 07	Pel 08	Pel 09	Pel 10	Pel 11
aantal	5	5	4	3	5	2	3	3	2	2	4

De waterstand is vastgelegd ten opzichte van vaste punten. Controle van de apparatuur is in het veld gecheckt middels de NAP schaal die aanwezig is bij de stuw Albergen. Tijdens de peilwerkzaamheden is gezien dat er verschillende waterstanden voorkomen in de 3 verschillende waterpanden. Deze waterstanden waren tijdens de peilwerkzaamheden wel stabiel. De verschillende waterstanden zijn terug te vinden in de profielen, bijgevoegd als bijlage 6 van deze rapportage.



5 RESULTATEN

5.1 Waterbodemopbouw

Boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

De vaste bodem bestaat in de meeste gevallen uit neutraal grijs zand. De kleur en structuur wijkt soms wat af maar over het algemeen wordt grijs zand aangetroffen. Daarop ligt slib, variërend in laagdikte van 30 cm tot maximaal 50 centimeter in de Midden Regge. In de nevengeulen en het haventje wordt een dikkere sliblaag aangetroffen, tot ongeveer 90 centimeter. De kleur van de sliblaag is over het algemeen donkergrijs tot zwart. De aangetroffen waterkolom op het slib varieert van 150 tot 270 centimeter in de Midden Regge.

Zintuigelijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen in de waterbodem.

5.2 Hoeveelheden

De peilgegevens zijn met het programma WDB verwerkt tot dwarsprofielen. Deze dwarsprofielen zijn opgenomen in bijlage 6. Met WDB zijn ook de hoeveelheden (totaal 10.538 m³) bepaald. De gehele locatie is opgedeeld in 11 verschillende monstervakken. De deellocaties worden gescheiden door twee bestaande inlaten en de deellocaties zijn eveneens de nevengeulen en het haventje. Door deze scheiding aan te brengen ontstaan er in totaal 11 verschillen de vakken.

Uit tabel 5.2.1 volgt dat in totaal ongeveer 10.538 kuub baggerspecie in de trajecten aanwezig is.

Tabel 5.2.1 hoeveelheden per vak

Vak	Pel 01	Pel 02	Pel 03	Pel 04	Pel 05	Pel 06	Pel 07	Pel 08	Pel 09	Pel 10	Pel 11
Profielnummers	1-5	6-10	11-14	15-17	18-22	23-24	25-27	28-30	31-32	33-34	35-38
Hoeveelheid (m ³)	2.791	3.177	1.410	668	849	282	279	359	227	155	341

5.3 Milieuhygiënische kwaliteit

Door Omegam zijn 16 mengmonsters geanalyseerd. De analyseresultaten zijn getoetst (Mijn Lab Omegam BoToVa 2.0.0) aan de huidige normen van het Besluit Bodemkwaliteit (BBk), waarbij een uitspraak is gedaan over de mogelijkheid tot het toepassen op/in oppervlaktewater, op/in de landbodem, verspreiding over aangrenzend perceel en grootschalige bodemtoepassing.

Tabel 5.3.1 geeft een overzicht van de classificaties per monstervak en de bijbehorende klassebepalende parameters. Zie ook bijlage 4 voor de analyseresultaten en bijlage 5 voor de toetsingsrapporten. De toetsingskaders waaraan is getoetst betreffen:

T01 BBk labo:	Besluit Bodemkwaliteit, toetsingskader toepassen in/op landbodem;
T03 BBk opp.:	Besluit Bodemkwaliteit, toetsingskade toepassen in/op waterbodem;
T05 BBk VAP:	Besluit Bodemkwaliteit, toetsingskader Verspreiden op Aangrenzend Perceel;
T09 GBT Labo:	Grootschalige Toepassing op Landbodem;
T11 GBT opp.water:	Grootschalige Toepassing in oppervlaktewater.



Toetsingen zijn uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de mogelijkheden om de vrijkomende baggerspecie te kunnen toepassen.

Onder locatie staat het betreffende vaknummer vermeld, onder monster staat het vaknummer met de betreffende laagnummer. Deze komt overeen met de benaming op de analysecertificaten.

tabel 5.3.1 Classificaties mengmonsters per toetsingskader

locatie.	monster	T01 (BBK landbodem)	T03 (BBK Oppervl water)	T03 klassebepalende parameter	T05 BBK VAP	T09 GBT landbodem	T11 GBT opp. water
Vak 01	Pel 01s01	Niet toepasbaar	Klasse B	Koper, kwik, som HCH's	Niet Verspreidbaar	Niet Toepasbaar GBT	> emissie toetswaarde (kwik, zink)
Vak 02	Pel 02 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	Koper, kwik, som HCH's	Niet Verspreidbaar	Niet Toepasbaar GBT	> emissietoets waarde (koper, kwik, zink)
Vak 03	Pel 03 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	kwik, som HCH's	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
Vak 04	Pel 04 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	kwik, som HCH's	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
Vak 05	Pel 05 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	kwik, minerale olie, som HCH's	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
Vak 06	Pel 06 S01	Niet toepasbaar	Klasse A	kwik, zink, minerale olie, som PCB's	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
Vak 07 nevengeul 01	Pel 07 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	Kwik, alfa HCH	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
	Pel 07 S02	Industrie	Klasse B	Kwik, alfa HCH	Niet Verspreidbaar	> emissietoetswaarde (zink)	> emissie toetswaarde (zink)
Vak 08 nevengeul 02	Pel 08 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	Kwik, beta HCH	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
	Pel 08 S02	Niet toepasbaar	Klasse B	Kwik, gamma HCH	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
Vak 09 nevengeul 03	Pel 09 S01	Industrie	Klasse B	Kwik, alfa en gamma HCH	Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
	Pel 09 S02	Industrie	Klasse B	Kwik, telodrin, som HCH's	Niet Verspreidbaar	> emissietoetswaarde (zink)	> emissie toetswaarde (zink)
Vak 10 nevengeul 04	Pel 10 S01	Niet toepasbaar	Klasse B	Kwik, som HCH's	Niet Verspreidbaar	Toepasbaar GBT	Toepasbaar GBT
	Pel 10 S02	Niet toepasbaar	Klasse B	Koper, kwik, zink, som HCH's	Niet Verspreidbaar	Niet Toepasbaar GBT	> emissie toetswaarde (koper, kwik, zink)
Vak 11 haventje	Pel 11 s01	Industrie	Klasse A	Kwik, zink, minerale olie, som PAK's	Verspreidbaar	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar GBT
	Pel 11 s02	Industrie	Klasse A	Kwik, lood, zink, minerale olie, som PAK's, PCB-11	Verspreidbaar	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar GBT

Uit bovenstaande tabel blijkt dat een groot deel van de vrijkomende baggerspecie niet verspreidbaar is op aangrenzend perceel. Daarnaast is een groot deel van de baggerspecie Niet Toepasbaar in een grootschalige bodemtoepassing en is sprake van overschrijding van de emissietoetswaarde, op basis van koper, kwik en of zink.

Niet alle verwerkers accepteren baggerspecie die volgens de toetsingen wel toepasbaar is in een GBT maar niet is getoetst aan de P/Fe-ratio (fosfaat/ijzer-ratio). Ook in het beheergebied van Waterschap Vechtstromen hanteren de meeste verwerkers/stortlocaties dat wanneer de te bergen baggerspecie eutroof is, deze niet wordt geaccepteerd. Daarom is ook ijzer en fosfaat geanalyseerd en is de ijzer-fosfaat ratio bepaald. Zie hiervoor verder hoofdstuk 5.4.

5.4 P/Fe-ratio

Een waterbodemonderzoek wordt eutroof beschouwd als het gehalte P-totaal boven de 1,36 g/kg ligt en als de P/Fe-ratio hoger is dan 0,055. Zie tabel 5.4.1 voor de beoordeling van de geanalyseerde monsters. Zoals uit onderstaande tabel 5.4.1 blijkt, is alle specie eutroof en overschrijdt deze de 0,055 ratio. Door Waterschap Vechtstromen is in het voortraject aangegeven dat alle plassen die baggerspecie accepteren, de P-norm van 1360 mg/kg en Fe/P ratio van 0,055 hanteren. Daardoor komt geen enkel vak in aanmerking voor verwerking in diepe plassen en zal een alternatieve stort gezocht moeten worden. Zie tabel 5.4.1 voor de toetsingen. In overleg met Waterschap Vechtstromen is besloten geen verder uitloogonderzoek in te zetten.



tabel 5.4.1 Fe/P-ratio

locatie.	monster	Fe-totaal mg/kg	P-totaal mg/kg	P/Fe-ratio	P/Fe-ratio >0,055	>1360 P
Vak 01	Pel 01 s01	48.000	7.000	0,146	Ja	ja
Vak 02	Pel 02 S01	61.000	6.900	0,113	Ja	ja
Vak 03	Pel 03 S01	11.000	980	0,089	Ja	nee
Vak 04	Pel 04 S01	16.000	1.700	0,106	Ja	ja
Vak 05	Pel 05 S01	16.000	1.500	0,094	Ja	ja
Vak 06	Pel 06 S01	14.000	1.300	0,093	Ja	nee
Vak 07 nevengeul 01	Pel 07 S01	30.000	3.400	0,113	Ja	ja
	Pel 07 S02	48.000	4.900	0,102	Ja	ja
Vak 08 nevengeul 02	Pel 08 S01	34.000	5.100	0,150	Ja	ja
	Pel 08 S02	19.000	3.000	0,158	Ja	ja
Vak 09 nevengeul 03	Pel 09 S01	29.000	3.200	0,110	Ja	ja
	Pel 09 S02	8.000	6.000	0,103	Ja	ja
Vak 10 nevengeul 04	Pel 10 S01	32.000	4.800	0,150	Ja	ja
	Pel 10 S02	48.000	6.200	0,129	Ja	ja
Vak 11 haventje	Pel 11 s01	25.000	2.000	0,080	Ja	ja
	Pel 11 s02	25.000	1.500	0,060	Ja	ja

5.5 Zandfractie

Onderstaande tabel 5.5.1 geeft de berekening van de zandfractie.

De resultaten van de SCG-zeefkromme zijn opgenomen in het analyserapport in bijlage 7. Ten behoeve van de bepaling van de reinigbaarheid is de fractie <63µm op basis van minerale delen omgerekend naar de fractie >63µm op basis van droge stof. Materiaal met een zandfractie van 60% of meer wordt per definitie beoordeeld als reinigbaar.

Uit de tabel (bijlage 8) blijkt dat ongeveer de helft van de vakken als reinigbaar wordt beoordeeld.

Dat zijn de vakken 3, 4, 5, 6, 8 (laag 1 en 2), 9 (laag 1).

De rest van de vakken zitten allemaal onder de grens van 60% en moeten daarmee als niet reinigbaar worden beschouwd.



6 CONCLUSIE

In voorbereiding op geplande baggerwerkzaamheden voor de Midden Regge, inclusief 4 nevengeulen en een haventje, is in opdracht van Waterschap Vechtstromen door Niebeek Milieumanagement BV een waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag in de Midden Regge, de nevengeulen en het haventje en het bepalen van de hoeveelheid slib. Daarnaast is het wenselijk om iets te zeggen over beperkingen die voortvloeien uit de kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie waardoor bepaalde stortlocaties over verwerkers niet gebruikt kunnen worden.

Het traject kan globaal in 11 verschillende trajecten worden verdeeld:

- 6 verschillende vakken in de Midden Regge;
- 4 nevengeulen, elke geul is een eigen vak;
- het haventje wordt ook gezien als ene vak op zichzelf.

In de Midden Regge is ongeveer 9.200 kuub baggerspecie aanwezig. Daarbij is de gehele sliblaag aangepeild en berekend. Er is geen sprake van een legger (theoretisch profiel van ontgraven).

In de nevengeulen 1 tot en 4 zit respectievelijk 279, 359, 227 en 155 kuub baggerspecie. In het haventje is 341 kuub baggerspecie aangepeild.

Het merendeel van de baggerspecie wordt als klasse B beoordeeld. Het overige deel (vak 6 en het haventje, ongeveer 620 kuub) wordt beoordeeld als klasse A.

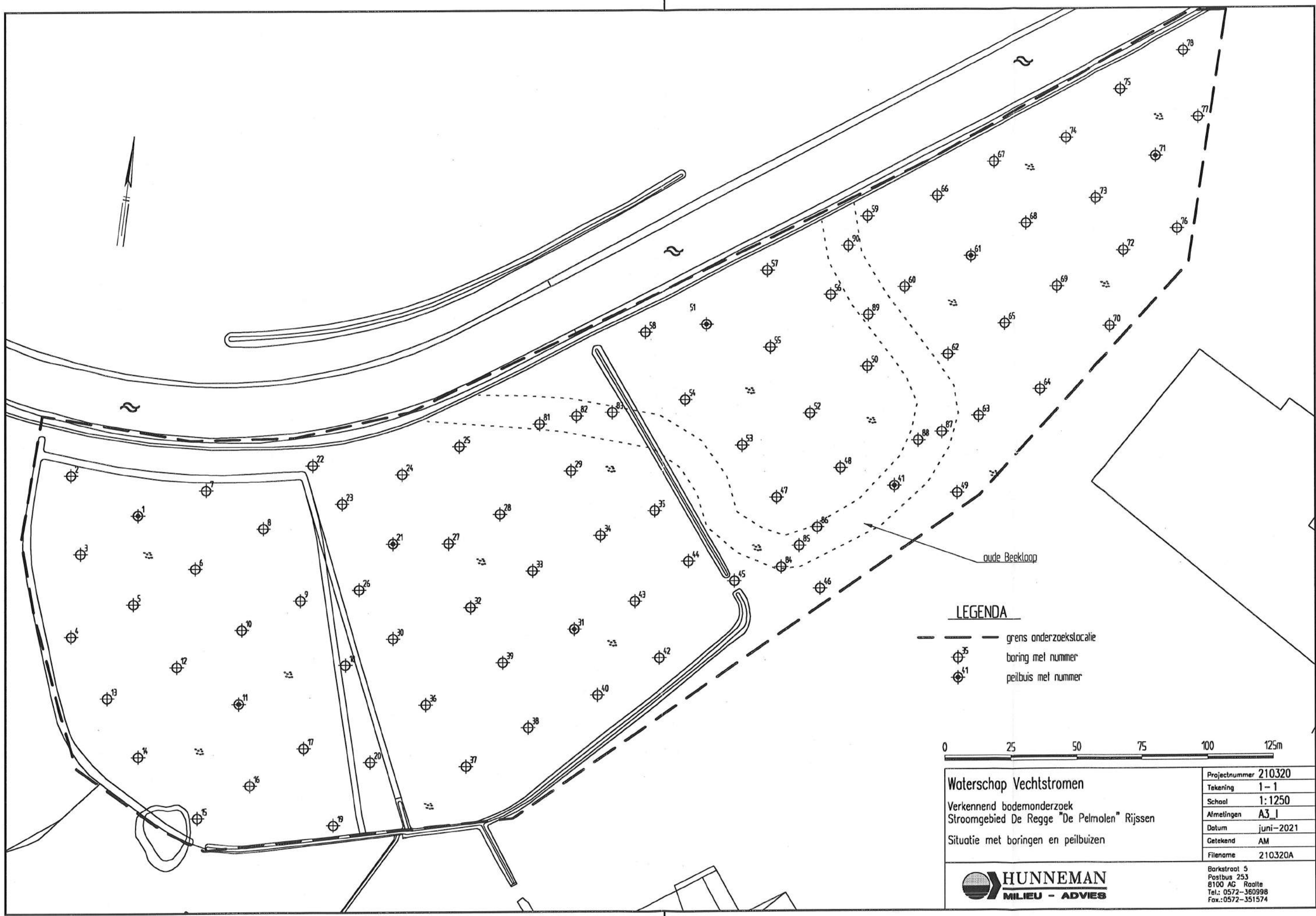
Wanneer wordt gekeken naar de mogelijkheden om de baggerspecie in een Grootchalige Bodemtoepassing (bijvoorbeeld diepe plassen) te verwerken, kan zal de baggerspecie met een P/Fe-ratio $> 0,055$ niet geaccepteerd worden, zo heeft de opdrachtgever Waterschap Vechtstromen al aangegeven. Daarom is ook nu al te zeggen dat voor de vrijkomende baggerspecie een ander soortige stort gezocht moet worden want alle baggerspecie overschrijdt deze norm.

Om deze reden is in overleg met Waterschap Vechtstromen in de vakken met een overschrijding van de Emissietoetswaarde, geen verder uitloogonderzoek meer ingezet.

Er is geen asbest/asbesthoudende of asbestverdacht materiaal aangetroffen en geen puin in de waterbodem. Daarom is verder geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

TEKENING 1-1

Situatie met boringen en peilbuizen



LEGENDA

- grens onderzoeklocalite
- ⊕⁵ boring met nummer
- ⊕¹ peilbuis met nummer

0 25 50 75 100 125m

Waterschap Vechtstromen
Verkennd bodemonderzoek
Stroomgebied De Regge "De Pelmolens" Rijssen
Situatie met boringen en peilbuizen

Projectnummer	210320
Tekening	1-1
Schaal	1:1250
Almetingen	A3_1
Datum	juni-2021
Getekend	AM
Filename	210320A



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