

Evaluatie deelsanering ter plaatse van de Pelikaanstraat 54 te Assen

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
versie
status

Gemeente Assen
28 maart 2023
mevrouw S. Heins
de heer R. Vedder
21300077
2
definitief

**Protocol
6001**



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens en verontreinigingssituatie	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie	3
2.3	Omvang en gevalsdefinitie	5
3	Saneringsdoelstelling en saneringsvariant	6
4	Uitvoering van de sanering	8
4.1	Vorbereiding	8
4.2	Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen	8
4.3	Wijzigingen ten opzichte van saneringsplan	8
4.4	Uitvoeren van de saneringswerkzaamheden	8
4.5	Grondstromen	11
4.6	Milieukundige begeleiding	11
4.6.1	Processturing	11
4.6.2	Verificatie	11
4.7	Nazorg	12
5	Samenvatting en conclusies	14

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situering locatie
Bijlage 2	Ontgravingstekeningen
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Meldingen Besluit Bodemkwaliteit en Kwaliteitsverklaringen aanvullend / -grond incl. tekening
Bijlage 5	Overzichten aan- en afgevoerde grond
Bijlage 6	Foto's
Bijlage 7	Verklaringen van functiescheiding
Bijlage 8	Overzicht chemische analyses – en resultaten
Bijlage 9	Analysecertificaten grond en isolatiemateriaal
Bijlage 10	Analysecertificaten (lozings)water
Bijlage 11	Certificaat grondwater
Bijlage 12	Toetsingsresultaten grond
Bijlage 13	Toetsingsresultaten lozingswater
Bijlage 14	Toetsingsresultaten grondwater
Bijlage 15	Correspondentie wijzigingen op saneringsplan

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Assen heeft MUG Ingenieursbureau de milieukundige begeleiding uitgevoerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6001 tijdens de uitvoering van een deelsanering van een verontreiniging ter plaatse van het adres Pelikaanstraat 54 te Assen.

Aanleiding

In het kader van de geplande herontwikkeling van de locatie en het geschikt maken voor woningbouw zijn ter plaatse meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Aan de hand van deze onderzoeken is gebleken dat binnen de locatie een gedempte vijver aanwezig is. Het dempingsmateriaal alsmede de slibhoudende ondergrond is sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Daarnaast is lokaal asbest aanwezig, echter in gehalten beneden de hergebruiksnorm. Vastgesteld is dat er sprake is van een historische geval van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1987).

De voorgenomen herontwikkeling van het terrein samen met de resultaten van het onderzoek geven aanleiding voor het nemen van saneringsmaatregelen.

De saneringsmaatregelen zijn omschreven in het opgestelde deelsaneringsplan 'Deelsaneringsplan Pelikaanstraat 54 te Assen, MUG Ingenieursbureau, kenmerk 21300077, versie 2.0, 26 oktober 2021. Met de omschreven werkwijze is op 3 januari 2022 door het bevoegd gezag ingestemd en een beschikking afgegeven door middel van een brief met kenmerk: Z2021-005367.

Doelstelling

Het doel van de sanering is het gedeeltelijk verwijderen van de aangetroffen bodemverontreinigingen. Aangezien er sprake is van een perceeloverschrijding van de verontreinigingscontour, beperkt de sanering zich uitsluitend tot dat oppervlak dat behoort tot de desbetreffende kadastrale percelen.

Het doel van de evaluatie is de vastlegging van de wijze waarop de saneringsmaatregelen hebben gevonden. Eventuele afwijkingen die van invloed kunnen zijn op de saneringsdoelstelling worden hiermee vastgelegd. Tevens wordt het behaalde saneringsresultaat getoetst aan de beoogde doelstelling. Dit evaluatieverslag wordt ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Drenthe) ter goedkeuring en afronding van de uitgevoerde deelsanering.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de saneringslocatie en de verontreinigingssituatie. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de saneringsdoelstelling en de saneringsvariant besproken. De uitvoering van de saneringsmaatregelen inclusief de milieukundige begeleiding en nazorg worden besproken in hoofdstuk 4. De samenvatting en conclusie worden opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Locatiegegevens en verontreinigingssituatie

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie is gesitueerd op het adres Pelikaanstraat 54 te Assen, ten oosten van het centrum van Assen binnen de woonwijk Vredeveld. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Assen, sectie V, perceelnummers 2895 en 2896. Onlangs (na de sanering) zijn deze gewijzigd in perceelnummers 3223 en 3226 t/m 3238. De oorspronkelijke percelen hebben een totaaloppervlak 3705 m² en zijn in het verleden in gebruik geweest als buurthuis, speeltuin en sportveld. Ook was er in het verleden een snackbar aanwezig ter plaatse van Pelikaanstraat 56. De aanwezige bebouwing is in 2019 gesloopt. Het terrein wordt aan de zuidoostzijde begrenst door de Pelikaanstraat en aan de overige zijden door appartementencomplexen Violentste en Pelikaan Staete.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de saneringslocatie en bijlage 2 een overzichtstekening van de saneringslocatie. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens opgenomen. In onderstaande afbeelding is de saneringslocatie (rode contour) ten opzichte van de omgeving weergegeven. Opgemerkt dient te worden dat de grond ter plaatse van de bomen die zichtbaar zijn aan de voorzijde van de pelikaanstraat (zuidoostelijke zijde) niet binnen de ontgravingscontour valt omdat deze worden behouden. Dit is duidelijk zichtbaar in de overzichtstekening in bijlage 2.



Afbeelding 1. Situering saneringslocatie (bron: kadastralekaart.com, 2022)

2.2 Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie

Op de saneringslocatie zijn recentelijk en in verder verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd om de verontreinigingssituatie in beeld te brengen:

- ‘Verkennd milieukundig bodemonderzoek op een terrein aan de Resedastraat te Assen’, Fugro Milieu Consult B.V., kenmerk: 81010158.110, 3 mei 2001;
- Verkennd bodemonderzoek Pelikaanstraat 56 te Assen, Terra, kenmerk 15107, 30 juni 2015;
- ‘Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Pelikaanstraat te Assen’, Royal HaskoningDHV, kenmerk: T&PBF1665R001F01, 18 december 2017;
- ‘Nader bodemonderzoek Pelikaanstraat 54 Assen’, Antea Group, kenmerk: 434053, 20 september 2018;
- ‘Nader onderzoek asbest in bodem Pelikaanstraat 54 te Assen’, MUG Ingenieursbureau, kenmerk: 51221918, 14 januari 2019;
- ‘PFAS-onderzoek Pelikaanstraat 54 te Assen’, MUG Ingenieursbureau, kenmerk: 19301237, 6 december 2019;
- ‘Nader bodemonderzoek locatie Pelikaanstraat 54 te Assen’, MUG Ingenieursbureau, kenmerk: 21300077, 26 oktober 2021.

Uit de verschillende rapportages is gebleken dat op het terrein sterke verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en PAK zijn aangetoond. Hieronder is per onderzoek beschreven wat er is aangetroffen op het terrein.

Verontreinigingssituatie omliggend gebied Pelikaanstraat 54 Assen

Op het naastgelegen terrein aan de Resedastraat en Dahliastraat is in 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Fugro Milieu Consult B.V., 2001). Hoewel een deel van de boorprofielen tijdens de archivering verloren zijn gegaan, kan worden opgemaakt dat er in het omliggende gebied (noord, oost- en westzijde) van Pelikaanstraat 54 uitsluitend in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) een zwakke bijmenging van puin is waargenomen. Tot een maximale boordiepte van 2,0 m-mv zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van stortmateriaal. Daarnaast zijn er in de zintuiglijk schone ondergrond ten hoogste licht verhoogde gehalten PAK en/of zink aangetoond.

Op het naastgelegen perceel, Pelikaanstraat 56, is de ondergrond tot boven de interventiewaarde verontreinigd met PAK. In het onderzoek (Terra, 2015) zijn zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen in het bodemprofiel waargenomen. Verder zijn in de omgeving van de locatie ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen. Gezien de onderzoeksresultaten van Pelikaanstraat 56 is het niet uit te sluiten dat de verontreiniging met PAK zich uitstrekt tot op het perceel van Pelikaanstraat 54.

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Pelikaanstraat te Assen (Royal HaskoningDHV, 18 december 2017)

Tijdens het onderzoek van Royal Haskoning zijn op de locatie zintuiglijk dempingsgerelateerde bijmengingen aangetroffen. Uit de waarnemingen blijkt dat boven het slib(houdende)laag op vrijwel de gehele locatie in de bodem veelal zwakke bijmengingen met puin, metaal, plastic, glas en kolengruis zijn aangetroffen. Ook in de sliblaag zijn

bijmengingen met puin en afvalresten aangetroffen. Hoewel asbestverdachte materialen niet zijn waargenomen wordt het puin als verdacht op het aantreffen van asbest beschouwd.

Nader bodemonderzoek Pelikaanstraat 54 Assen (Antea Group, 20 september 2018)

Uitgevoerd bodemonderzoek van Antea Group (2018) toont aan dat binnen de contouren van de voormalige vijver op het terrein sprake is van bodemvreemde bijmengingen (glas, puin, kolengruis, huisvuil en plastic). Naast de bijmenging, die veelal in zwakke vorm aanwezig is, zijn stortlagen aanwezig. Het dempingsmateriaal concentreert zich daarbij voornamelijk boven de slibhoudende laag als voormalige waterbodem. De diepere ondergrond bestaat daarbij uit veen en een leemhoudende tot zandige laag.

De bovengrond (0,0 - 1,0 m-mv) is als licht verontreinigd beoordeeld. Er zijn gehalten aan zware metalen (zink, cadmium, kwik en lood), PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarden gemeten. De laag (1,0 - 3,0 m-mv) bestaande uit dempingsmateriaal, de sliblaag en de direct hieronder aanwezige veenlaag is plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. De gedempte watergang strekt zich uit tot buiten het projectgebied (perceel Pelikaanstraat 54). Ook hier komen op enkele plaatsen gehalten aan verontreinigende stoffen boven de

interventiewaarde voor (koper, zink en PAK).

Ter plaatse van één van de gegraven inspectiegaten (Asb2) zijn asbesthoudende materialen aangetroffen. Het betreft golfplaat met daarin chrysotiel (10-15%) en crocidoliet (2-5%). In de fijne fractie (grond, < 20 mm) is 0,5 mg/kg ds aan asbest aangetoond. Het totaal gewogen gehalte is vastgesteld op 250,1 mg/kg ds. Dit gehalte overschrijdt zowel de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds.) als de toetsingswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).

Ter plaatse van de overige inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook is in de samengestelde mengmonsters (grond, < 20 mm) van de overige gaten geen asbest aangetoond. De asbestverontreiniging beperkt zich daarmee tot inspectiegat Asb2. In het grondwater zijn in dit onderzoek maximaal licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetoond.

Buiten de perceelgrenzen van de voormalige percelen 2895 en 2896 is in de ondergrond ook nog dempingsmateriaal waargenomen. Dit materiaal is lokaal sterk verontreinigd met PAK en zware metalen. De verontreiniging is daarmee in horizontale zin niet afgeperkt en perceelgrensoverschrijdend. Echter, de aangrenzende percelen zijn grotendeels bebouwd en voorzien van verhardingen, waardoor aanvullend onderzoek ingrijpende gevolgen (o.a. inpandige boringen) heeft en daarom niet gewenst is.

Op basis van een ingeschat totaal verontreinigd oppervlak van circa 4500 m², is de omvang van de sterke bodemverontreiniging bepaald op 7000 m³. Voor de kadastrale percelen 2895 en 2896 betekent dit een sterk verontreinigd bodemvolume van circa 6000 m³.

Nader onderzoek asbest in bodem Pelikaanstraat 54 te Assen (MUG Ingenieursbureau, 14 januari 2019)

Op basis van het aangetroffen gehalte aan asbest ter plaatse van inspectiegat Asb2 (Antea) is door MUG Ingenieursbureau een nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (5121198, 14 januari 2019). In de kern van de verontreiniging en het omliggende terrein zijn zeven sleuven geplaatst. Tijdens de veldwerkzaamheden is in de grond ter plaatse van SL02 op een diepte van 0,50-2,30 m-mv een demping aangetroffen (sterk huisvuilhoudend, bestaat uit 40% bodemvreemd materiaal). In deze sleuf is zekerheidshalve een peilbuis geplaatst. Daarnaast zijn langs de perceelgrens aanvullend twee inspectiesleuven gegraven (sleuf SL06 en SL07). De demping is ook hier aanwezig. In de demping ter plaatse van sleuf SL06 (0,5-1,5 m-mv) zijn drie asbestverdachte golfplaatjes (224 gram) aangetroffen. Alle asbestverdachte materialen zijn meegenomen en geanalyseerd op asbest in materiaal (> 20 mm). Van de demping (0,5-1,5 m-mv) is aanvullend een analyse ingezet op asbest in grond, fijne fractie (< 20 mm).

Van de bovengrond SL06 (0-0,5 m-mv) en ondergrond SL02 (0,5-1,5 m-mv) zijn aanvullende analyses ingezet op het NEN-pakket grond. Met behulp van deze analyses kan worden bevestigd of op de perceelsgrens (mogelijk) ook sterk verhoogde gehalten in de bodem aanwezig zijn.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de demping (SL06, 0,50-1,50 m-mv) is in de grove fractie (> 20 mm) hechtgebonden asbestplaatmateriaal aangetroffen (10-15% chrysotiel). In de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Het totale gehalte aan asbest komt neer op 16 mg/kg ds. De grenswaarde van 100 mg/kg ds wordt hierbij niet overschreden.

Verder is gebleken dat ter plaatse van SL02 een matig verhoogd gehalte (overschrijding voormalige tussenwaarde) aan zink en licht verhoogde gehalten aan minerale olie, koper, zink, cadmium, kwik, lood en PAK aangetoond. In de onderzochte bovengrond (0,00-0,50 m-mv) van SL06 zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond.

Nader bodem- en (grondwater)onderzoek (MUG Ingenieursbureau, 2021)

Vanwege het ontbreken van voldoende informatie over de aard en de samenstelling van het dempingsmateriaal is door MUG Ingenieursbureau in juli 2021 een aanvullend nader bodemonderzoek uitgevoerd met behulp van het graven van proefsleuven. Aan de hand van de onderzoeksresultaten blijkt dat binnen het noordoostelijk deel van het terrein binnen het traject van 1,8-2,5 m-mv dempingsmateriaal is aangetroffen. Het dempingsmateriaal bleek licht tot matig verontreinigd met zware metalen en PAK. De voormalige waterbodem (2,6 - 2,7 m-mv) is sterk verontreinigd met zink. Ter plaatse van de overig inspectiesleuven zijn geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.

Plaatselijk is het grondwater sterk verontreinigd met zink wat kan worden gerelateerd aan het aanwezige dempingsmateriaal. De grondwaterverontreiniging is in zowel horizontale als verticale zin in voldoende mate afgeperkt. Dit betekent dat een porieverzadigd bodemvolume van circa 80 m³ sterk verontreinigd is. Binnen dit porieverzadigd volume bevindt zich circa 24 m³ sterk verontreinigd grondwater. In het grondwater worden concentraties aangetoond die de voormalige tussenwaarde overschrijden. Hiermee is sprake van een mobiele verontreiniging. Het onderzoek heeft echter aangetoond dat de verontreiniging zich nagenoeg niet in horizontale en verticale zin heeft verspreid. Hiermee kan onderbouwd worden dat de zinkverontreiniging in het grondwater, die lokaal is aangetoond, immobiel van aard is.

2.3 Omvang en gevaldefinitie

De aangetoonde sterke grondverontreiniging met zware metalen, minerale olie en PAK is gerelateerd aan het aanwezige dempingsmateriaal van de in 1945 gedempte vijver. De aangetroffen verontreiniging in het dempingsmateriaal en de sliblaag wordt als één geval van bodemverontreiniging gezien. Het is niet aannemelijk dat tijdens de demping van de vijver asbesthoudend materiaal is gestort. Mogelijk is het asbest bij grondverzet in latere decennia (na de demping in 1945) in de bovengrond geraakt. De verontreiniging is ontstaan vóór 1 januari 1987 waarmee volgens de Wet Bodembescherming (Wbb) sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging.

De omvang van de grondverontreiniging is groter dan 25 m³ en overschrijdt daarmee het volumecriterium uit de Wbb. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) wordt overschreden. Op basis van de standaardrisicobeoordeling is er geen sprake van een humaan, ecologisch en/of verspreidingsrisico.

Aanvullend is door de GGD Drenthe een gezondheidkundige beoordeling van de voorgenomen saneringsmaatregelen uitgevoerd. Deze beoordeling is opgenomen in het deelsaneringsplan. Hieruit kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van de voorgenomen sanering (ontgraving en realisatie leeflaag van 1 m en signaleringslaag) geen gezondheidkundige bezwaren bestaan. Geadviseerd wordt om binnen de locatie gebruiksbepijking op te leggen, zodat er geen vermenging kan plaatsvinden tussen de leeflaag en de aanwezige dieper gesitueerde verontreiniging.

3 Saneringsdoelstelling en saneringsvariant

De sanering is uitgevoerd in het kader van artikel 28 van de Wet Bodembescherming (Wbb). De algemene saneringsdoelstelling voor ernstige bodemverontreinigingen van landbodems die ontstaan zijn vóór 1987, zijn opgenomen in artikel 38, lid 1. De algemene saneringsdoelstelling omvat onderstaande.

Degene die de bodem saneert, voert de sanering zodanig uit dat:

- de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie na sanering, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling zoveel mogelijk wordt beperkt;
- het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem, als bedoeld in artikel 39c en d, zoveel mogelijk worden beperkt.

Voor de uitwerking van de saneringsvariant is aangesloten op de algemene saneringsdoelstelling. Voor onderhavig deelsanering is dit vertaald naar een operationele doelstelling en omvat onderstaande.

Saneringsdoel

- Het uitvoeren van een functiegerichte sanering door verwijdering van de matig tot sterk verontreinigde bodem binnen de kadastrale perceelsgrens van de percelen 2895 en 2896 tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv.
- Aanbrengen van een signaleringslaag.
- Aanbrengen van een integrale leeflaag met een dikte na realisatie van 1,0 m met kwaliteitsklasse wonen.

De sterke grondverontreiniging in de ondergrond van circa 1,0 - 3,0 m-mv wordt, voor zover er geen ondergrondse infrastructuur wordt aangelegd, niet gesaneerd. Deze verontreiniging dient kadastraal te worden geregistreerd. Het bereiken van de saneringsdoelstelling wordt gerealiseerd door het ontgraven van de grondverontreiniging tot de grenzen van de civieltechnisch werkzaamheden.

Onderbouwing saneringsvariant

De saneringsdoelstelling moet passen bij de (toekomstige) functie van de locatie, maar tegelijk voldoende baten (resultaat) hebben ten opzichte van de kosten. De toekomstige ontwikkelingen binnen de locatie bestaan uit woningbouw. Een deel van het terrein blijft openbaar groen met een wadi.

Voor de saneringsvariant is daarom een afweging gemaakt tussen de kosten en de baten van het wegnemen van de risico's. De standaardaanpak voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond is vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013, en dan specifiek bijlage 4 van deze Circulaire. Ten aanzien van immobiele verontreinigingen wordt de saneringsdoelstelling bepaald door de geschiktheid van de bodem voor de aanwezige of voorgenomen functie. Bij voorkeur vindt aansluiting plaats bij het Besluit bodemkwaliteit. De bodemfunctieklasse is dan leidend voor het bepalen van de terugsaneerwaarde. Voor de saneringsvariant zelf, om de saneringsdoelstelling te behalen, wordt voor immobiele verontreinigingen onderscheid gemaakt in bodemfuncties en risicoscenario's. De afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid voor de functies 'wonen met tuin', 'plaatsen waar kinderen spelen' en 'groen met natuurwaarden' betreft de maximale waarden wonen. Voor dergelijke bodemfuncties geldt als standaard saneringsvariant het aanbrengen van een leeflaag. Onder de leeflaag wordt als regel een signaallaag aangebracht, die tot doel heeft te waarschuwen voor verontreiniging die zich onder die signaallaag bevindt.

Vanuit het oogpunt van volledige verwijdering van het geval van bodemverontreiniging is dit in deze specifieke situatie niet kosteneffectief. Dit blijkt uit de volgende punten:

- Volledige verwijdering van de verontreiniging is niet mogelijk zonder ingrijpende gevolgen. De sterke verontreiniging kan binnen het centrale deel door middel van een ontgraving worden verwijderd, echter aan de grenzen van de locatie niet. Gezien de aangrenzende bebouwing dient onder het talud te worden ontgraven om schade in de zin van scheuren en verzakkingen te voorkomen. Op de perceelgrenzen zal daardoor een rest- verontreiniging achterblijven.
- Gezien de diepte van de verontreiniging tot circa 4,0 m-mv is een bemaling noodzakelijk. Gezien de aanwezigheid van veen in de ondergrond is ontwatering hiervan niet wenselijk vanwege zettingen van de veenachtige bodem.

- Volledige verwijdering zal veel overlast geven richting de omgeving als gevolg van de vele transportbewegingen die noodzakelijk zijn, alsmede de langere saneringsduur als gevolg van het geheel ontgraven.
- Er is sprake van een immobiele verontreinigingssituatie van zware metalen en PAK. Recent uitgevoerd nader bodemonderzoek toont aan dat het dempingsmateriaal heterogeen aanwezig is, waarbij ter plaatse van de toekomstige bebouwing nagenoeg geen verhogingen zijn aangetoond. Veelal wordt daarom al voldaan aan de gewenste kwaliteit, dat de noodzaak tot het nemen van maatregelen beperkt is.

Functiegericht saneren is daarom het uitgangspunt voor deze situatie.

Uitgangspunten en randvoorwaarden

De volgende uitgangspunten en randvoorwaarden zijn van toepassing op de uitvoering van de sanering:

- De bodemsanering richt zich op de verontreinigingssituatie, zoals is vastgesteld door middel van de onderzoeken (vermeld in paragraaf 2.2).
- Voor de sterke grondverontreiniging ($> 1,5$ m-mv) is geen terugsaneerwaarde van toepassing.
- De overlast voor de omgeving dient te worden beperkt door een korte uitvoeringsduur van de ontgraving van de verontreinigde grond.
- Schade aan de omliggende bebouwing en ondergrondse infrastructuur dient te worden voorkomen.
- De saneringswerkzaamheden worden in nauw overleg met de bouwaannemer (Geveke Bouw) afgestemd en eventueel gefaseerd, uitgevoerd. Alles is er op gericht dat de bouwmedewerkers, maar ook de nutspartijen, in een schone omgeving hun werkzaamheden kunnen verrichten.

4 Uitvoering van de sanering

4.1 Voorbereiding

Voorafgaand aan de daadwerkelijke saneringswerkzaamheden is de saneringslocatie ingericht met begrenzend hekwerk en de benodigde bebordingen om betreding door derden te voorkomen. Om beschadiging van eventueel aanwezige kabels en leidingen te voorkomen, heeft de aannemer een KLIC-melding bij het Kadaster uitgevoerd.

4.2 Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen

De saneringswerkzaamheden zijn onder toezicht van een R-DLP (Deskundig Leidinggevende Projecten) van de aannemer en een milieukundig begeleider uitgevoerd. De graafwerkzaamheden binnen de top laag < 1,0 m-mv zijn onder basishygiëne uitgevoerd en van 1,0 tot 1,5 m-mv conform oranje, niet vluchtig. Voorafgaand aan de werkzaamheden is er door de aannemer een V&G-plan opgesteld dat goedgekeurd is door een HVK (Hoger Veiligheidskundige).

4.3 Wijzigingen ten opzichte van deelsaneringsplan

Na instemming van het bevoegd gezag bleek het ontwerp van de toekomstige situatie aangepast te zijn. Hiertoe zijn een aantal wijzigingen doorgegeven:

- Het ontwerp van de Wadi is aangepast. Qua oppervlakte is de Wadi vergroot en de diepte is aangepast naar 1,2 m-mv. Hierdoor zal de tonnage af te voeren verontreinigde grond groter worden.
- De rioolsleuf van het hoofdrioolstelsel zal een breedte moeten hebben van circa 3 m, tevens is een nutsstrook van 2 m noodzakelijk; Deze hoeft enkel voor de waterleiding dieper dan 1 m worden ontgraven. Veiligheidshalve is ervoor gekozen de nutsstrook ook tot 1,5 m-mv te ontgraven. Hierdoor zal de tonnage af te voeren verontreinigde grond groter worden.
- Er is een boom gekapt, de rest blijft behouden, daar kan dus ook niet gesaneerd worden. Er zal een wandmonster worden genomen.
- Aan de noordzijde blijkt de kadastrale grens door te lopen tot de zijgevel van de woning. Daartoe zal het hekwerk verwijderd worden en langs de gevel onder talud ontgraven worden.
- Er zal geen actieve bronnering worden toegepast. Er zal gewerkt worden met een open bemaling. Het opgepompte water uit de bouwput is geanalyseerd en hieruit is gebleken dat er maximaal een licht verhoogd gehalte aan barium is aangetoond. De resultaten voldoen aan de lozingsnormen. Het water wordt op het riool geloosd.

In afstemming met het bevoegd gezag (de heer D. Steghuis) is een nieuwe ontgravingstekening opgesteld. De communicatie met betrekking tot de wijzigingen is opgenomen als bijlage 15.

4.4 Uitvoeren van de saneringswerkzaamheden

Algemeen

In de periode 5 april t/m 5 mei 2022 zijn de ontgravingswerkzaamheden uitgevoerd door Avitec Infra & Milieu B.V., een saneringsaannemer die gecertificeerd en erkend is voor BRL 7000, protocol 7001. In overleg met het bevoegd gezag (Dennis Steghuis RUD, 5 april 2022 op locatie) is ervoor gekozen alle wanden op de kadastrale grenzen uit te keuren.

Uitvoering ontgraving

Op 5 april 2022 is gestart met de werkzaamheden. Het terrein is voorafgaand aan de graafwerkzaamheden ingericht en de ontgravingscontouren zijn uitgezet door de milieukundig begeleider. De graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd met een hydraulisch aangedreven graafmachine.

Er is gestart met het ontgraven tot een diepte van 1,0 m-mv over het gehele terreinoppervlak (5 t/m 13 april 2022). De vrijkomende grond is deels op de locatie in tijdelijke depots geplaatst en deels rechtstreeks afgevoerd naar een erkende verwerker (verwachting klasse industrie). Depot 2 is ter plaatse van de toekomstige Wadi opgeslagen. Depot 1 is zuidoostelijk op de locatie opgeslagen. Omdat tijdens de uitkeuring van de herkomstlocatie sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn aangetoond (wand 1, 0,5-1,0 m-mv) is ervoor gekozen het depot indicatief te keuren. Hieruit is gebleken dat depot 1 indicatief beoordeeld wordt als klasse wonen en depot 2 indicatief beoordeeld wordt als klasse industrie.

Op basis van de resultaten is ervoor gekozen om depot 1 af te voeren naar erkend verwerker als ongekeurde grond Nieuw Buinen Milieuplus (7 april 2022). Depot 2 (a) is op locatie gekeurd conform BRL1000, protocol 1001. Dit depot 2a is op basis van deze AP04 beoordeeld als klasse industrie. Dit is gerapporteerd in rapportage 'Partijkeuring van grond ter plaatse van Pelikaanstraat 54 te Assen, MUG Ingenieursbureau, 21300077, 15 april 2022. Dit depot is op 21 en 22 april 2022 afgevoerd naar Wijster Attero onder afvalstroomnummer 031500103666.

Ter plaatse van W1 zijn aanvullende graafwerkzaamheden verricht voor verdere opschoning (13 april 2022). De grond is opgeslagen in depot 3. W1 is opnieuw bemonsterd als W05-1, W05-2 en W05-2-2. Hieruit blijkt dat in deze wand nog maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. De wand wordt indicatief beoordeeld als klasse industrie.

Van 15 t/m 22 april 2022 zijn de werkzaamheden verricht ter plaatse van het wegcunet en het nutstracé. De grond van de rioolsleuf van 1,0 tot 1,5 m-mv is apart in depot 3 opgeslagen en eerst indicatief bemonsterd. De grond wordt beoordeeld als klasse industrie.

Op 25, 26 april en 28 april 2022 zijn de ontgravingwerkzaamheden ter plaatse van de toekomstige Wadi uitgevoerd. Deze grond is direct opgeladen voor transport en afgevoerd naar Nieuw-Buinen.

Op de putbodem ter plaatse van het nutstracé/ wegcunet op 1,5 m -mv is een geogaas aangebracht voor visuele afscheiding. Na het aanbrengen van het geogaas is de ontgraving aangevuld met schoon zand en grond dat dient als integrale leeflaag. De grond uit de depots, afkomstig uit de laag 0,0 tot 1,0 m-mv is in meerdere fasen afgevoerd van de locatie.

Ter plaatse van W6 (noordelijke grens) is na uitkeuring een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Tevens zijn er licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, cadmium, lood en PAK aangetoond. Op basis van de resultaten zijn op 5 mei aanvullende graafwerkzaamheden verricht tot het bestaande hek. De wanden zijn opnieuw bemonsterd als W6-2 en W6-3. Uit deze resultaten is gebleken dat W6-2-1 (0,0-0,50 m-mv) nog een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Ter plaatse van W6-2-2(0,5-1,0 m-mv) en W6-3-1 en W6-3-2 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, lood, cadmium en/ of PAK aangetoond. Ter plaatse van W6-2-1 is geotextiel aangebracht als signalering.

Ter plaatse van W7 zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en lood. Ter plaatse van deze wand is het technisch niet mogelijk om verder te ontgraven vanwege bebouwing en een aanwezige boom. Er is een geotextiel als signalering aangebracht.

Tegen de zuidoostelijke grens van het terrein is een deel niet ontgraven in verband met de aanwezigheid van bomen die behouden diende te worden. Het niet ontgraven gedeelte is ingemeten (meetpunten 25 t/m 31). Dit is weergegeven in de overzichtstekening in bijlage 2. Foto's van de uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen als bijlage 6.

Open bemaling

Ten tijde van de uitvoering bleek een bronnering niet noodzakelijk. Gedurende de uitvoering is ervoor gekozen gebruik te maken van een open bemaling. Hierbij is het aanwezige oppervlaktewater met behulp van een giertank opgezogen en geloosd op het vuilwaterriool. Het water uit de bouwput is bemonsterd en geanalyseerd op standaardpakket en het lozingspakket ((onopgeloste bestanddelen en ijzer). Het water uit de bouwput bevat een

licht verhoogde concentratie aan barium. De overige parameters worden niet verhoogd aangetoond. Tevens wordt voldaan aan de lozingsvoorschriften uit de BLBI. De certificaten en toetsingen zijn opgenomen als bijlage 10 en 13.

Aanvulling

Tenslotte heeft ten behoeve van de aanleg over het gehele terrein aanvullingen met schoon zand en teelaarde plaatsgevonden. In onderstaand overzicht is opgenomen welke partijen waar zijn toegepast. In totaal is 2470 m³ aanvulzand en 1614 m³ teelaarde aangevoerd en verwerkt.

De desbetreffende meldingen conform besluit bodemkwaliteit en de kwaliteitsgegevens zijn opgenomen als bijlage 4. Daarnaast is in deze bijlage een tekening opgenomen met daarin de toepassingslocatie.

Tabel 4.1 Overzicht aangevoerde grond

Meldnummer Bbk	Toepassingsgebied	Herkomstlocatie	Bron Kwaliteitsgegevens	Kwaliteit	Hoeveelheden in m ³
610468	Tuinen percelen V3232 t/m V3238 en openbaar groen rondom wadi	Graswijk Assen	21KL175	klasse landbouw & natuur	644
609089	Nutstroken en in bouwputten woningen	Zandwinning Zuidelijke Tweederdeweg Nieuw-Buinen	bodemkwaliteitskaart	klasse landbouw & natuur	2470
609079	Openbaar grond westzijde terrein	Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen	Partij G22-002, 22KL060	Klasse landbouw & natuur	438
609083	Tuinen percelen V3224 t/m V3228 en V3232 en V3233	Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen	Partij G22-006, 22KL061	Klasse landbouw & natuur	532
614027	Drainzand wadi	Zandwinning Vos Ellertshaar	Productcertificaat885-20-BBK	Voldoet aan achtergrondwaarden	92

Aanbrengen funderingspalen

De bouwputten zijn achtergelaten op verlaagd niveau. Op dit bouwputniveau zijn op 11 en 12 juli 2022 onder parttime milieukundige begeleiding de funderingspalen aangebracht. Hierbij is op dag 1 geregeld met de PID-meter gemeten waarbij geen enkele ppm is aangetoond. De vrijgekomen grond is tijdelijk in depots (beide dagen een depot) geplaatst en indicatief bemonsterd om de verwachte kwaliteit te bepalen. Uit de resultaten is gebleken dat de depots beide indicatief worden beoordeeld 'altijd toepasbaar'. De depots zijn op 22 juli afgevoerd naar een erkende verwerker.

Peilbuizen ten behoeve van grondwaterverificatie

Zeer plaatselijk was voorafgaand aan de uitvoering het grondwater (freatisch) sterk verontreinigd met zink (24 m³). Ter plaatse van de sterke zinkverontreiniging in het grondwater zijn in juli 2022 funderingspalen geplaatst. Om aan te kunnen tonen dat het diepere grondwater (3,1-4,1 m-mv) onder de veenlaag niet verontreinigd is geraakt met zink en om aan te kunnen tonen of de uitgevoerde ontgraving (april-mei 2022) van invloed is geweest op de concentratie zink in het freatisch grondwater zijn op 9 februari 2023 twee peilbuizen (één voor freatisch en één voor het diepe grondwater) geplaatst door milieukundige A. van Erp die gecertificeerd is voor BRL2000, Protocol 2001 en BRL6000, Protocol 6001. De bemonstering is uitgevoerd door dezelfde milieukundige op 17 februari en 9 maart 2023.

4.5 Grondstromen

In totaal is 7154,24 ton (circa 4800 m³) verontreinigde grond van de locatie afgevoerd met verschillende bestemmingen. Het transport van de grond heeft met transportbegeleidingsbiljetten plaatsgevonden onder verschillende afvalstroomnummers. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de afgevoerde hoeveelheden.

Tabel 4.2 Overzicht afgevoerde grondstromen

Stortlocatie	Afvalstroom-nummer	Kwaliteit	Herkomst	Datum	Hoeveelheden (ton)
Milieu+, Nieuw-Buinen	03033B544120 (G22-015)	Verwachting industrie	Grond tot 1,0 m-mv	7 april t/m 13 april 2022	2.608,40
Milieu+, Nieuw-Buinen	03033B560120 (G22-031)	Verwachting industrie	Grond tot 1,0 m-mv	21 t/m 29 april 2022	1.522,71
Attero Wijster	031500103666 (depot 2a)	Industrie (AP04 gekeurd)	Depot 2a	21 en 22 april 2022	1.871,34
Milieu+, Nieuw-Buinen	03033B561120 (G22-032)	Verwachting industrie	Depot 3	3 t/m 4 mei 2022	762,82
Milieu+, Nieuw-Buinen	03033B565120 (G22-040)	Verwachting altijd toepasbaar	Boorpalen	22 juli 2022	398,94
				Totaal	7.164,21

Als bijlage 5 is per hierboven beschreven deelpartij en afvalstroomnummer het weegoverzicht van de afgevoerde grondstromen opgenomen. Tevens zijn de weegoverzichten van het aangevoerde zand en teelaarde opgenomen.

4.6 Milieukundige begeleiding

4.6.1 Processturing

Het ontgraven van de verontreinigde bodem heeft onder milieukundige begeleiding conform BRL 6000, protocol 6001 plaatsgevonden. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerd milieukundig begeleiders van MUG Ingenieursbureau, de heer P. Lindeboom, C. Postma en A.W. van Erp. De milieukundige begeleiding is aanwezig geweest tijdens alle sanerende handelingen.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen deel uit te maken van de bedrijfsorganisatie van de eigenaar van de locatie en/of de opdrachtgever van de uitgevoerde werkzaamheden. MUG Ingenieursbureau heeft de werkzaamheden als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. De verklaringen van externe functiescheiding zijn als bijlage 7 opgenomen.

4.6.2 Verificatie

Gedurende de saneringswerkzaamheden zijn de wanden van de ontgraving, gesitueerd op de perceelsgrenzen, bemonsterd. De verificatiemonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket bodem. Daarnaast zijn van de depots met vrijgekomen grond ook monsters samengesteld ter indicatie van de kwaliteitsklasse. Een overzicht van de grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 8 (respectievelijk tabel B8.1 en B8.2). De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 9 en 11. De toetsingsresultaten van grond en grondwater zijn opgenomen als bijlage 12 en 14.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat ter plaatse van de wanden W2, W3, W4, W8, W9, W10 en de bovenste helft van W1 (W1-1) ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PCB's, minerale olie, PAK en/of enkele zware metalen zijn aangetroffen. De grond wordt hier indicatief beoordeeld als kwaliteitsklasse industrie met uitzondering van W10 (wand ter plaatse van de te behouden bomen), waar de grond 'altijd toepasbaar' is.

Ter plaatse van wanden W1-2 (PAK>I), W6 (zink>I) en W7 (zink en lood>I) zijn sterk verhoogde gehalten aangetoond. Hiermee wordt de grond beoordeeld als 'niet toepasbaar'. Ter plaatse van W1 en W6 zijn aanvullende graafwerkzaamheden verricht zoals beschreven in paragraaf 4.4. W1 is opnieuw bemonsterd als W05-1, W05-2 en W05-2-2. Hieruit blijkt dat in deze wand nog maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. De wand wordt indicatief beoordeeld als klasse industrie. Hier zijn geen sterk verhoogde gehalten meer aangetoond.

Ter plaatse van W6 is de wand zowel horizontaal als verticaal opgedeeld en zijn van de deelwanden opnieuw verificatiemonsters samengesteld (W06-2-1, W06-2-2, W06-3-1 en W06-3-2) als eindbemonstering. Uit de analysesresultaten blijkt dat uitsluitend in W06-2-1 (0,0 tot 0,5 m-mv) nog een sterk verhoogde gehalten aan zink zijn aangetoond. Deze grond wordt beoordeeld als 'niet toepasbaar'.

Ter plaatse van de overige deelwanden zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zink, lood, koper, cadmium, minerale olie, kwik, PAK en/of PCB aangetoond. De grond wordt voor al deze monsters beoordeeld als klasse industrie, klasse wonen of altijd toepasbaar.

Uit de indicatieve keuring van de tijdens de sanering vrijgekomen grond blijkt dat depot 1 voldoet aan kwaliteitsklasse wonen en dat depot 2 en 3 beide indicatief voldoen aan klasse industrie op basis van PAK, minerale olie en enkele zware metalen. Depot 2 is daarna gekeurd conform AP04 voor vaststelling van de kwaliteitsklasse.

Bemaling

Van het water in de bouwput en een bestaande peilbuis zijn ten behoeve van toestemming voor lozing op het vuilwaterriool watermonsters genomen. Met uitzondering van een licht verhoogde concentratie aan barium in het water uit de bouwput zijn er geen verontreinigingen in water aangetoond.

Grondwater

Het grondwater uit PB300 (310-410) en PB301 (150-250) zijn geanalyseerd op zink. Uit de eerste resultaten (17 februari 2023) van de grondwater verificatie is gebleken dat het grondwater in de diepe peilbuis (PB300) nog een licht verhoogde concentratie aan zink bevat. De concentratie overschrijdt hiermee de nulmeting (Nader bodem- en grondwateronderzoek, MUG Ingenieursbureau, 2021). In de ondiepe peilbuis (PB301) is zink niet boven de streefwaarde aangetoond. Omdat de zinkconcentratie in PB300 de nulmeting heeft overschreden is een herbemonstering uitgevoerd op 9 maart 2023. Uit deze resultaten is gebleken dat de concentratie aan zink de streefwaarde niet overschrijdt. De licht verhoogde concentratie in PB300 blijkt niet reproduceerbaar. Hiermee wordt bevestigd dat er geen lekstromen hebben plaatsgevonden ten tijde van de aanleg van de funderingspalen.

4.7 Nazorg

Ter plaatse van de noordoostelijke grens van de saneringslocatie en tevens kadastrale perceelsgrens (W6 en W7) wordt de interventiewaarde voor diverse parameters overschreden. Er blijft daarmee een restverontreiniging achter op het aangrenzende perceel, evenals in de ondergrond (> 1,0 m-mv) van de saneringslocatie. Op de putbodan en grens is daarom respectievelijk gaas en geotextiel aangebracht ter signalering van de contour van achterblijvende restverontreiniging. Verder kan worden vastgesteld dat de aangetroffen verontreinigingen binnen de perceelsgrenzen van de saneringslocatie tot een diepte van ten minste 1,0 m-mv en plaatselijk tot 1,5 m-mv in het geheel zijn verwijderd. In combinatie met het aangebrachte signaleringsdoek en opgebrachte leeflaag is de saneringslocatie geschikt gemaakt voor het toekomstig gebruik.

In het kader van nazorg is de huidige en/of toekomstige eigenaar van het perceel, ten aanzien van de achterblijvende mogelijke restverontreiniging in de ondergrond (onder leeflaag), verantwoordelijk voor het in stand houden van de aangebrachte leeflaag en het signaleringsdoek.

De verontreiniging dient geregistreerd en vastgelegd te worden bij het kadaster. Bij het huidige gebruik van de locatie zijn gebruiksbeperkingen van toepassing. Bij verandering van de bestemming dient opnieuw getoetst te worden of er andere gebruiksbeperkingen gelden. Een dergelijke wijziging is overigens niet voorzien.

Binnen de percelen opgenomen in bijlage 3 gelden de volgende gebruiksbeperkingen:

- het melden van wijzigingen in het bodemgebruik;
- informatieplicht aan derden;
- gebruiksbeperkingen en het in stand houden van de voorzieningen en de leeflaag;
- controle en eventueel herstel van de voorzieningen (leeflaag);
- geen bomen of gewassen planten die dieper dan 1,0 m wortelen;
- graafwerkzaamheden dieper dan 1,0 m zijn niet toegestaan op de locatie zonder een saneringsplan of een BUS-melding.

Indien in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden mogen deze alleen worden uitgevoerd door een voor de BRL 7000, protocol 7001 gecertificeerd bedrijf. Werkzaamheden in sterk verontreinigde grond dienen onder milieukundige begeleiding conform BRL 6000, protocol 6001 worden begeleid. Ter voorbereiding op deze werkzaamheden dient een saneringsplan of BUS-melding te worden opgesteld waarin de werkwijze wordt beschreven en de maatregelen ten aanzien van de verontreiniging. Dit plan dient ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Normaal gebruik van de leeflaag (aanbrengen beplanting, bestrating, graven t.b.v. ondiepe vijver e.d.) is tot minder dan de leeflaagdikte toegestaan mits de functie van de laag (voorkomen contactrisico) niet wordt aangetast. Dieper graven is vanwege de kans op vermenging met de daaronder verontreinigde ondergrond niet toegestaan. Indien gebreken worden geconstateerd waarbij de kans op contact met onderliggende verontreinigde bodem aanwezig is, moeten herstelmaatregelen worden getroffen. Bij aantasting van de leeflaag moet dit op grond van artikel 28 Wet Bodembescherming (Wbb) worden gemeld aan het bevoegd gezag Wbb.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van gemeente Assen heeft MUG Ingenieursbureau de milieukundige begeleiding uitgevoerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6001 tijdens de uitvoering van een deelsanering van een verontreiniging ter plaatse van het adres Pelikaanstraat 54 te Assen.

Aanleiding

In het kader van de geplande herontwikkeling van de locatie en het geschikt maken voor woningbouw zijn ter plaatse meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Aan de hand van deze onderzoeken is gebleken dat binnen de locatie een gedempte vijver aanwezig is. Het dempingsmateriaal alsmede de slibhoudende ondergrond is sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Daarnaast is lokaal asbest aanwezig, echter in gehalten beneden de hergebruiksnorm. Vastgesteld is dat er sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1987).

De voorgenomen herontwikkeling van het terrein samen met de resultaten van het onderzoek geven aanleiding voor het nemen van saneringsmaatregelen.

De saneringsmaatregelen zijn omschreven in het opgestelde deelsaneringsplan 'Deelsaneringsplan Pelikaanstraat 54 te Assen, MUG Ingenieursbureau, kenmerk 21300077, versie 2.0, 26 oktober 2021. Met de omschreven werkwijze is op 3 januari 2022 door het bevoegd gezag ingestemd en een beschikking afgegeven door middel van een brief met kenmerk Z2021-005367.

Doelstelling

Het doel van de sanering is het gedeeltelijk verwijderen van de aangetroffen bodemverontreinigingen. Aangezien er sprake is van een perceeloverschrijding van de verontreinigingscontour, beperkt de sanering zich uitsluitend tot dat oppervlak dat behoort tot de desbetreffende kadastrale percelen.

Uitgevoerde saneringswerkzaamheden

In de periode 5 april t/m 5 mei 2022 zijn de ontgravingswerkzaamheden uitgevoerd door Avitec Infra & Milieu B.V., een saneringsaannemer die gecertificeerd en erkend is voor BRL 7000, protocol 7001.

In totaal is 7154,24 ton (circa 4800 m³) verontreinigde grond van de locatie afgevoerd met verschillende bestemmingen.

Om de eindsituatie ten aanzien van bodemverontreiniging op de perceelsgrenzen vast te leggen zijn na afloop van de graafwerkzaamheden van de putwanden van de ontgraving verificatiemonsters samengesteld conform BRL 6000, protocol 6001. Ook zijn er monsters van het grondwater genomen. Alle verificatiemonsters zijn geanalyseerd op de relevante parameters door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Waar sprake is van een sterke verontreiniging op de kadastrale grenzen is een geotextiel aangebracht. Waar sprake is van klasse industrie is gaas aangebracht.

Het vrijkomende grondwater binnen de ontgraving is gedurende de werkzaamheden afgezogen en geloosd op het vuilwaterriool. Op de putbodem is een geotextiel aangebracht ter signalering van de maximale diepte van de gesaneerde grondlaag. De ontgravingen zijn aangevuld met aangevoerd schoon zand en teelaarde afkomstig van diverse locaties. Deze partijen voldoen aan de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar of wonen'. Hiermee is een leeflaag van tenminste 1,0 m dikte gerealiseerd.

Conclusie

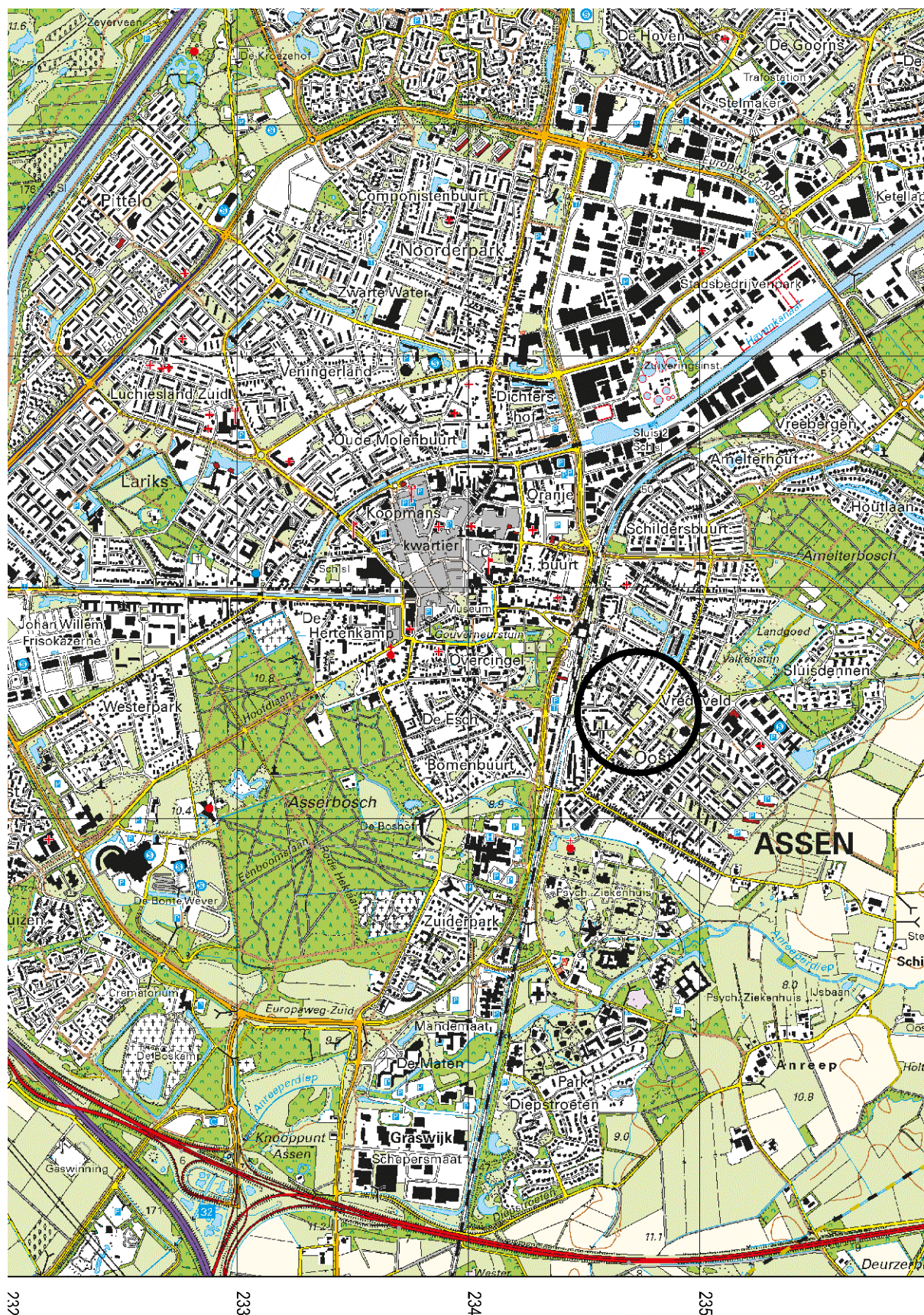
Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden en analyseresultaten van de controlemonsters van de ontgraving kan worden geconcludeerd dat is voldaan aan de saneringsdoelstelling: Binnen de perceelsgrenzen van de saneringslocatie is alle verontreinigde grond tot een diepte van ten minste 1,0 m-mv volledig verwijderd.

Daarnaast is een leeflaag gerealiseerd van tenminste 1,0 m dikte en er is signaleringsdoek aangebracht op ontgravingsdiepte en tegen de wanden waar een restverontreiniging op aangrenzende percelen is achtergebleven.

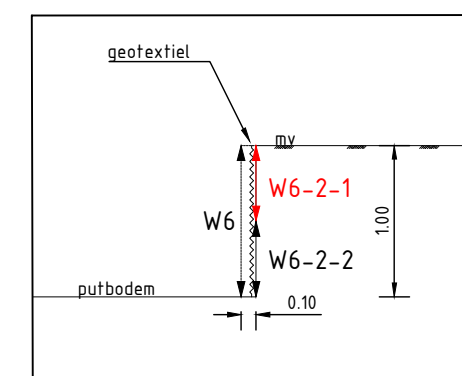
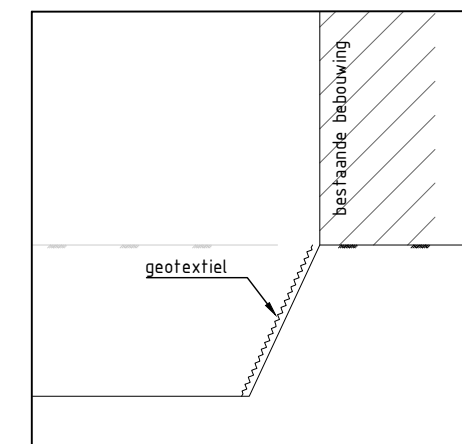
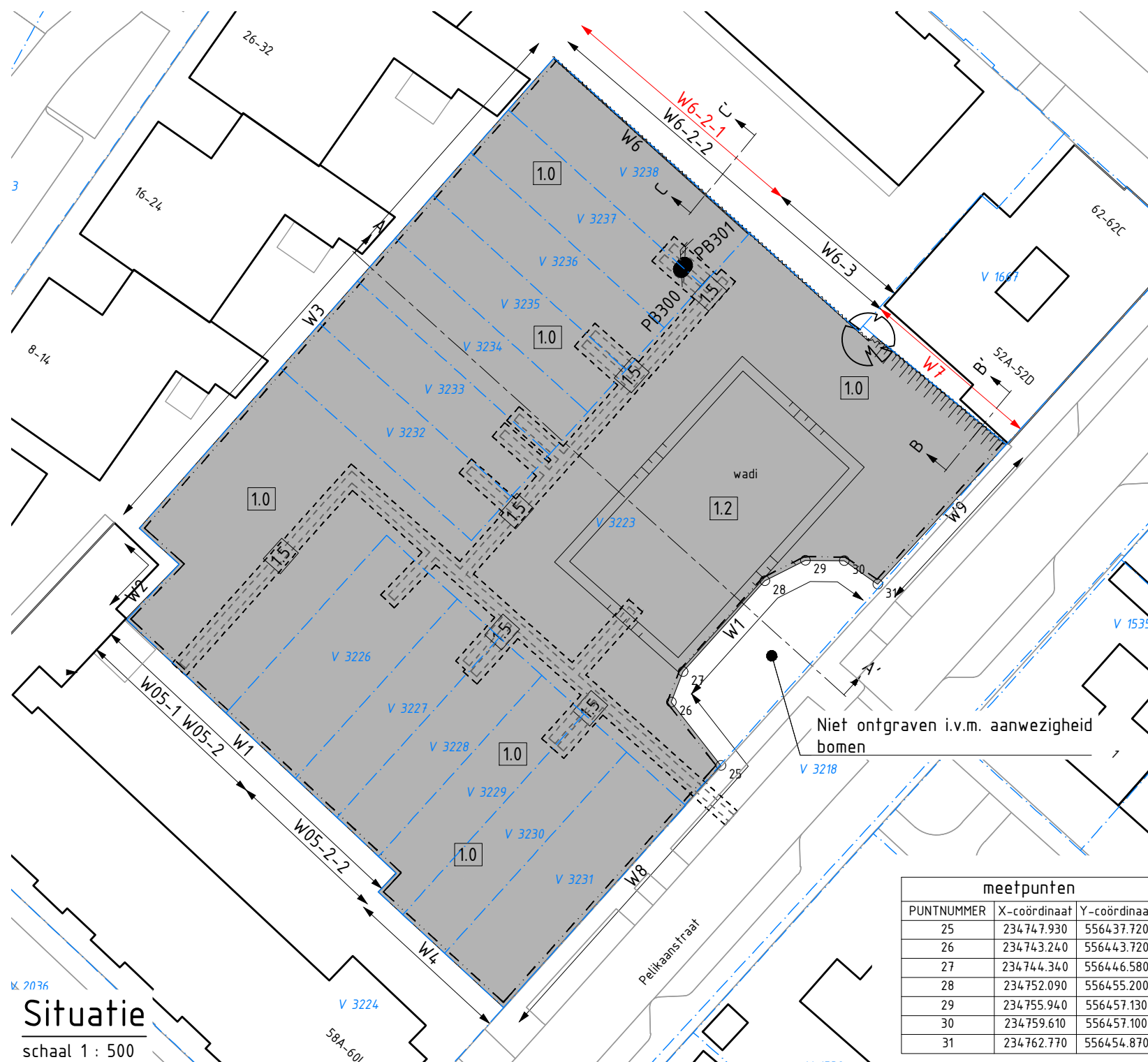
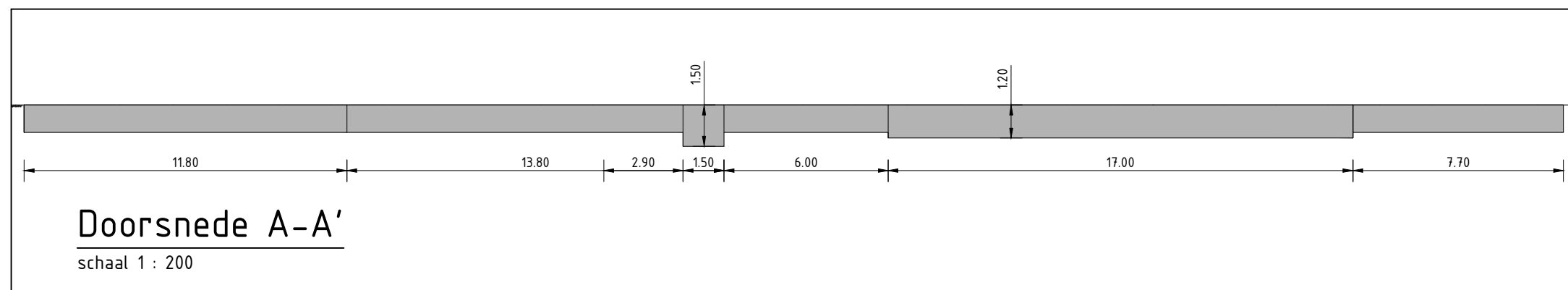
In het kader van nazorg is de huidige en/of toekomstige eigenaar van het perceel verplicht om de aangebrachte leeflaag en het aangebrachte signaleringsdoek in stand te houden en eventuele wijzigingen in gebruik en toekomstige graafwerkzaamheden ter plaatse van de restverontreiniging te melden bij het bevoegd gezag, het een en ander zoals vermeld in de nazorg (paragraaf 4.7).

Met de onderhavige evaluatierapportage kan de uitgevoerde bodemsanering worden afgesloten. Het bevoegd gezag Wbb (Provincie Drenthe) dient hiervoor eerst in te stemmen met de evaluatierapportage en de hierin beschreven saneringswerkzaamheden, alsmede de resultaten daarvan.

Bijlage 1 Situering locatie





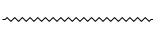

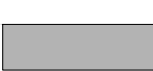
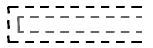

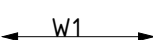





Bijlage 2 Ontgravingstekeningen

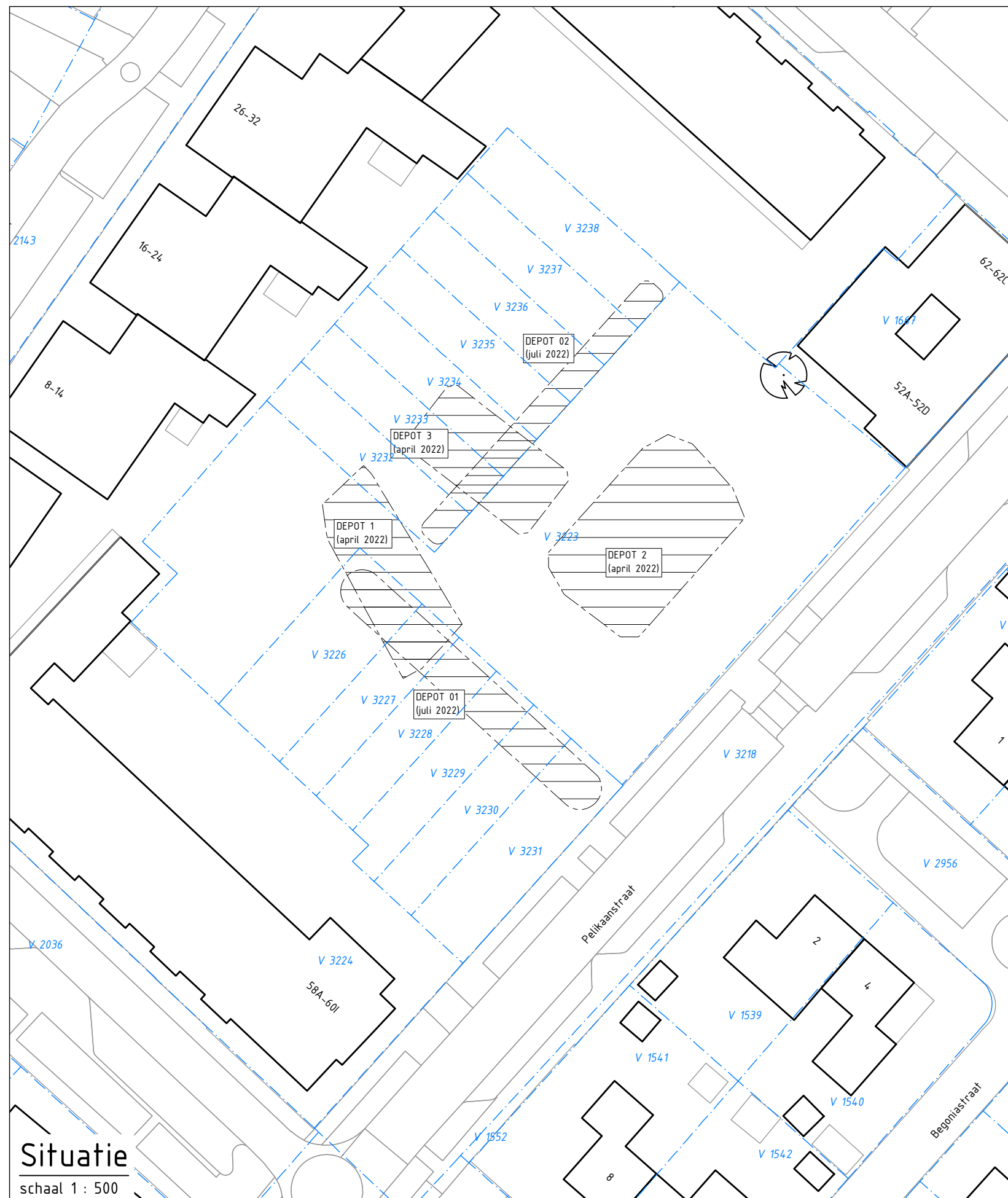


meetpunten		
PUNTNUMMER	X-coördinaat	Y-coördinaat
25	234747.930	556437.720
26	234743.240	556443.720
27	234744.340	556446.580
28	234752.090	556455.200
29	234755.940	556457.130
30	234759.610	556457.100
31	234762.770	556454.870

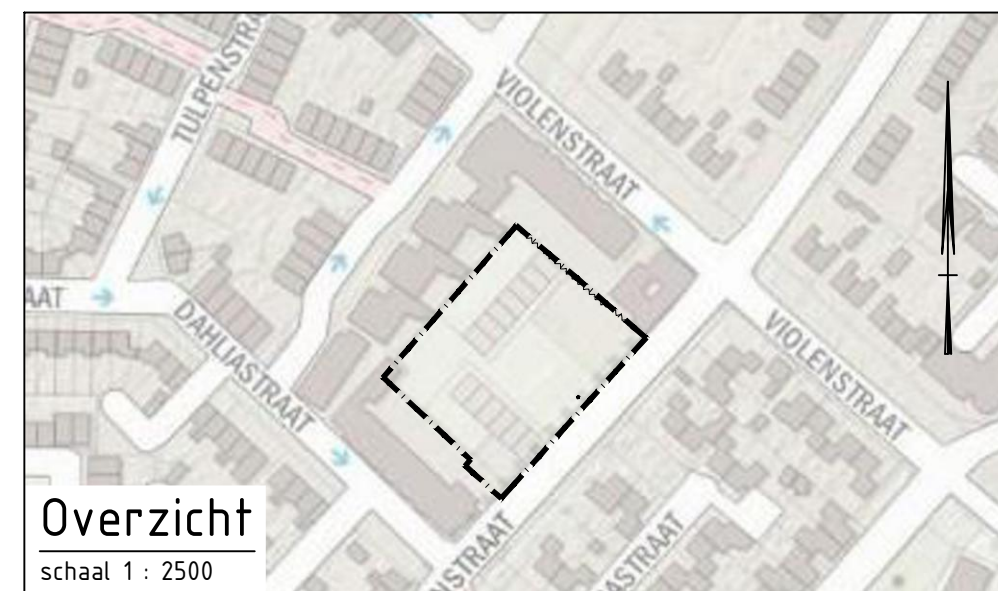


- ## LEGENDA

- | | |
|---|--|
|  | bestaande bebouwing + nummer |
|  | kadastrale grens + nummer |
|  | geotextiel |
|  | gaas |
|  | ontgravingsvak |
|  | nutstracé |
|  | ontgravingsdiepte in m-mv |
|  | putwand monsternamen |
|  | restverontreiniging zink >l |
|  | restverontreiniging zink en/ of lood>l |
|  | doorsnede |
|  | peilbuis met nr. tot 2.55 m-mv |
|  | peilbuis met nr. tot 4.10 m-mv |



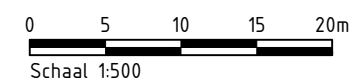
Situatie
schaal 1 : 500



Overzicht
schaal 1 : 2500

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- depots



Schaal 1:500



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

0	AHu	SHe	Eerste uitgave	01-03-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21300077
Evaluatie sanering Pelikaanstraat 54 te Assen				Bijlage: 2B
Opdrachtgever:				Schaal: 1:500
Gemeente Assen				Formaat: A3
Onderdeel:				DEFINITIEF
Overzicht locatie depots				

PRAKTISCHE DENKERS
voor bijna geen andere moeite

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Assen V 3223](#)

Kadastrale objectidentificatie: 053880322370000

Kadastrale grootte 1.904 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 234737 - 556460

Ontstaan uit [Assen V 3209](#)

[Assen V 3211](#)

[Assen V 3215](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 84107/159](#)

Ingeschreven op 29-04-2022 om 13:48

Ruiling

84 ASN00/41335 ASN

Naam gerechtigde [Gemeente Assen](#)

Adres Noordersingel 33

9401 JW ASSEN

Postadres Postbus 30018

9400 RA ASSEN

Statutaire zetel ASSEN

KvK-nummer [50788590](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3226	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880322670000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 G 9404 CR Assen	
	BAG identificatie: 0106010000039576	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	205 m ²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234711 - 556448	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 56.904	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3221	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/30	Ingeschreven op 05-07-2022 om 14:01
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Aanvullend stuk	Hyp4 84577/30	Ingeschreven op 14-07-2022 om 10:20
	Verbetering	
	Is aanvulling op Hyp4 84577/30	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/107	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/106	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/30	Ingeschreven op 05-07-2022 om 14:01
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Aanvullend stuk	Hyp4 84577/30	Ingeschreven op 14-07-2022 om 10:20
	Verbetering	
	Is aanvulling op Hyp4 84577/30	
Naam gerechtigde	Mevrouw Laura Marleen Veninga	
Adres	Pijlkruid 2 A 7909 HK HOOGEVEEN	
Geboren	06-01-1991	te HOOGEVEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)	
Betrokken persoon	De heer Pieter Oost (ten tijde van verkrijging)	
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/30	Ingeschreven op 05-07-2022 om 14:01
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Aanvullend stuk	Hyp4 84577/30	Ingeschreven op 14-07-2022 om 10:20
	Verbetering	
	Is aanvulling op Hyp4 84577/30	
Naam gerechtigde	De heer Pieter Oost	
Adres	Pijlkruid 2 A 7909 HK HOOGEVEEN	
Geboren	19-03-1990	te HOOGEVEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)	
Betrokken persoon	Mevrouw Laura Marleen Veninga (ten tijde van verkrijging)	
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3227	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880322770000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 H 9404 CR Assen	
	BAG identificatie: 0106010000039577	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	124 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234717 - 556443	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 33.964	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3221	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/107	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/106	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/109	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/109	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	Mevrouw Melanie Vos	
Adres	Kennemerland 6 9405 LJ ASSEN	
Geboren	26-07-2000	te ASSEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/109	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De heer Joost Middelbos	
Adres	Kennemerland 6 9405 LJ ASSEN	
Geboren	23-06-1999	te ASSEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3228	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880322870000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 J 9404 CR Assen BAG identificatie: 0106010000039578 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	124 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234721 - 556439	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 33.964	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3221	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/107 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/106 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/108 Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175 Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/108	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	Mevrouw Christine Eshoo	
Adres	Turfsingel 62 9711 VV GRONINGEN	
Geboren	16-08-1995	te ASSEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/108	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De heer Lennart Joannes Schultz	
Adres	Turfsingel 62 9711 VV GRONINGEN	
Geboren	23-09-1996	te GRONINGEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3229		
	Kadastrale objectidentificatie: 053880322970000		
Locatie	Pelikaanstraat 54 K 9404 CR Assen		
	BAG identificatie: 0106010000039579		
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	133 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	234724 - 556435		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)		
Koopsom	€ 33.964	Koopjaar	2022
Ontstaan uit	Assen V 3221		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.		
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/106	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op	21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/107	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Mevrouw Hiltje Janke Plantinga		
Adres	Hampshire 7 7551 KD HENGELLO OV		
Geboren	15-04-1959	te	OPSTERLAND
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3230	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323070000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 L 9404 CR Assen BAG identificatie: 0106010000039580 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	138 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234728 - 556431	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 41.412	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3221	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/107 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/106 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175 Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/34 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	Ingeschreven op 05-07-2022 om 14:48
Naam gerechtigde	De heer Brian Joey Birza	



BETREFT	
Assen V 3230	
UW REFERENTIE	
23300155	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-02-2023 - 09:52	S11146878879
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-02-2023 - 14:59	07-02-2023 - 14:59
BLAD	
2 van 2	

Adres	Boerhoordreef 154 9403 KH ASSEN		
Geboren	23-07-1993	te	ASSEN
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Amanda Tjapkes (ten tijde van verkrijging)		
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/34	Ingeschreven op	05-07-2022 om 14:48
Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)			
Naam gerechtigde	Mevrouw Amanda Tjapkes		
Adres	Boerhoordreef 154 9403 KH ASSEN		
Geboren	01-05-1993	te	ASSEN
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Brian Joey Birza (ten tijde van verkrijging)		
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			



BETREFT	
Assen V 3231	
UW REFERENTIE	
23300155	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-02-2023 - 09:53	S11146878897
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-02-2023 - 14:59	07-02-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 2	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3231		
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323170000		
Locatie	Pelikaanstraat 54 M 9404 CR Assen BAG identificatie: 0106010000039581 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	195 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	234733 - 556426		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)		
Koopsom	€ 58.394	Koopjaar	2022
Ontstaan uit	Assen V 3221		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op	21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/106	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Mevrouw Linda Vinke		
Adres	Zuilen 53 9716 KG GRONINGEN		
Geboren	05-12-1989	te	RHENEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		
1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		



BETREFT	Assen V 3231		
UW REFERENTIE	23300155		
GELEVERD OP	08-02-2023 - 09:53	PRODUCTIEORDERNUMMER	S11146878897
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	07-02-2023 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	07-02-2023 - 14:59
BLAD	2 van 2		

Afkomstig uit stuk [Hyp4 84474/106](#)

Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [De heer Sjors van der Meeren](#)

Adres Zuilen 53

9716 KG GRONINGEN

Geboren 04-10-1988

te 'S-HERTOGENBOSCH

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



BETREFT	
Assen V 3232	
UW REFERENTIE	
23300155	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-02-2023 - 09:49	S11146878347
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-02-2023 - 14:59	07-02-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3232 <small>Kadastrale objectidentificatie: 053880323270000</small>		
Locatie	Pelikaanstraat 54 F 9404 CR Assen <small>BAG identificatie: 0106010000039575 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen</small>		
Kadastrale grootte	137 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	234717 - 556469		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)		
Koopsom	€ 38.135	Koopjaar	2022
Ontstaan uit	Assen V 3222		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.		
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175 Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	Ingeschreven op	21-06-2022 om 13:36

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/33 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	Ingeschreven op	05-07-2022 om 14:36
Naam gerechtigde	Mevrouw Dieuwerke Richtje Dijk		
Adres	Madame Curiestraat 120 9728 HT GRONINGEN		
Geboren	19-10-1989	te	ASSEN
<small>Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen</small>			
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3233	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323370000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 E 9404 CR Assen	
	BAG identificatie: 0106010000039574	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	132 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234720 - 556473	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 36.943	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3222	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84612/38	Ingeschreven op 12-07-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Aanvullend stuk	Hyp4 84612/38	Ingeschreven op 19-07-2022 om 09:02
	Verbetering	
	Is aanvulling op Hyp4 84612/38	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2

Afkomstig uit stuk	Hyp4 84612/38	Ingeschreven op	12-07-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Aanvullend stuk	Hyp4 84612/38	Ingeschreven op	19-07-2022 om 09:02
	Verbetering		
	Is aanvulling op Hyp4 84612/38		
Naam gerechtigde	Mevrouw Maaïke Zeilstra		
Adres	Coendersweg 89		
	9722 GD GRONINGEN		
Geboren	24-08-1989	te	EMMEN
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Maarten Hans Klaassen (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84612/38	Ingeschreven op	12-07-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Aanvullend stuk	Hyp4 84612/38	Ingeschreven op	19-07-2022 om 09:02
	Verbetering		
	Is aanvulling op Hyp4 84612/38		
Naam gerechtigde	De heer Maarten Hans Klaassen		
Adres	Coendersweg 89		
	9722 GD GRONINGEN		
Geboren	20-02-1988	te	EMMEN
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Maaïke Zeilstra (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3234	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323470000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 D 9404 CR Assen	
	BAG identificatie: 0106010000039573	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	133 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234724 - 556477	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 36.943	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3222	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De heer Kevin IJspeert	
Adres	Leemveld 144 9407 GE ASSEN	
Geboren	20-11-1989	te BLARICUM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	



BETREFT	
Assen V 3234	
UW REFERENTIE	
23300155	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-02-2023 - 09:49	S11146878302
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-02-2023 - 14:59	07-02-2023 - 14:59
BLAD	
2 van 2	

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 84474/110](#)

Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [Mevrouw Henriëtta Mariëtte Hendriks](#)

Adres Leemveld 144
9407 GE ASSEN

Geboren 03-10-1992

te GRONINGEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3235	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323570000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 C 9404 CR Assen	
	BAG identificatie: 0106010000039572	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	133 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234728 - 556481	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 36.943	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3222	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/38	Ingeschreven op 06-07-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Aanvullend stuk	Hyp4 84577/38	Ingeschreven op 14-07-2022 om 10:03
	Verbetering	
	Is aanvulling op Hyp4 84577/38	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2

Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/38	Ingeschreven op	06-07-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Aanvullend stuk	Hyp4 84577/38	Ingeschreven op	14-07-2022 om 10:03
	Verbetering		
	Is aanvulling op Hyp4 84577/38		
Naam gerechtigde	Mevrouw Stephanie Adrienne Heukers		
Adres	Paterswoldseweg 424 9728 BA GRONINGEN		
Geboren	17-12-1996	te	GOUDA
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84577/38	Ingeschreven op	06-07-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Aanvullend stuk	Hyp4 84577/38	Ingeschreven op	14-07-2022 om 10:03
	Verbetering		
	Is aanvulling op Hyp4 84577/38		
Naam gerechtigde	De heer Daan Schalk		
Adres	Paterswoldseweg 424 9728 BA GRONINGEN		
Geboren	05-02-1993	te	GRONINGEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3236	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323670000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 B 9404 CR Assen BAG identificatie: 0106010000039571 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	133 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234731 - 556485	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 36.943	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3222	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/111	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/111	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De heer Niek Hidskes	



BETREFT

Assen V 3236

UW REFERENTIE

23300155

GELEVERD OP

08-02-2023 - 09:48

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11146878143

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-02-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-02-2023 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Gerard Doustraat 107
9404 AR ASSEN

Geboren 17-07-1996

te ASSEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



BETREFT	
Assen V 3237	
UW REFERENTIE	
23300155	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-02-2023 - 09:48	S11146878116
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-02-2023 - 14:59	07-02-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 2	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3237 <small>Kadastrale objectidentificatie: 053880323770000</small>		
Locatie	Pelikaanstraat 54 A 9404 CR Assen <small>BAG identificatie: 0106010000039570 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen</small>		
Kadastrale grootte	134 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	234735 - 556489		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)		
Koopsom	€ 36.943	Koopjaar	2022
Ontstaan uit	Assen V 3222		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/112	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op	21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/112	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Mevrouw Gulsum Adak		



BETREFT

Assen V 3237

UW REFERENTIE

23300155

GELEVERD OP

08-02-2023 - 09:48

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11146878116

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-02-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-02-2023 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Oude Bornseweg 59
7556 GV HENGEL O V

Geboren 01-04-1994

te HENGEL O (O)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 84474/112](#)

Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [De heer Burak Simsek](#)

Adres Vondelstraat 48
8331 RD STEENWIJK

Geboren 22-01-1993

te MEPPEL

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assen V 3238	
	Kadastrale objectidentificatie: 053880323870000	
Locatie	Pelikaanstraat 54 9404 CR Assen BAG identificatie: 0106010000039569 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	164 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	234739 - 556493	
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)	
Koopsom	€ 48.860	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Assen V 3222	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/113	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/110	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84445/175	Ingeschreven op 21-06-2022 om 13:36
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

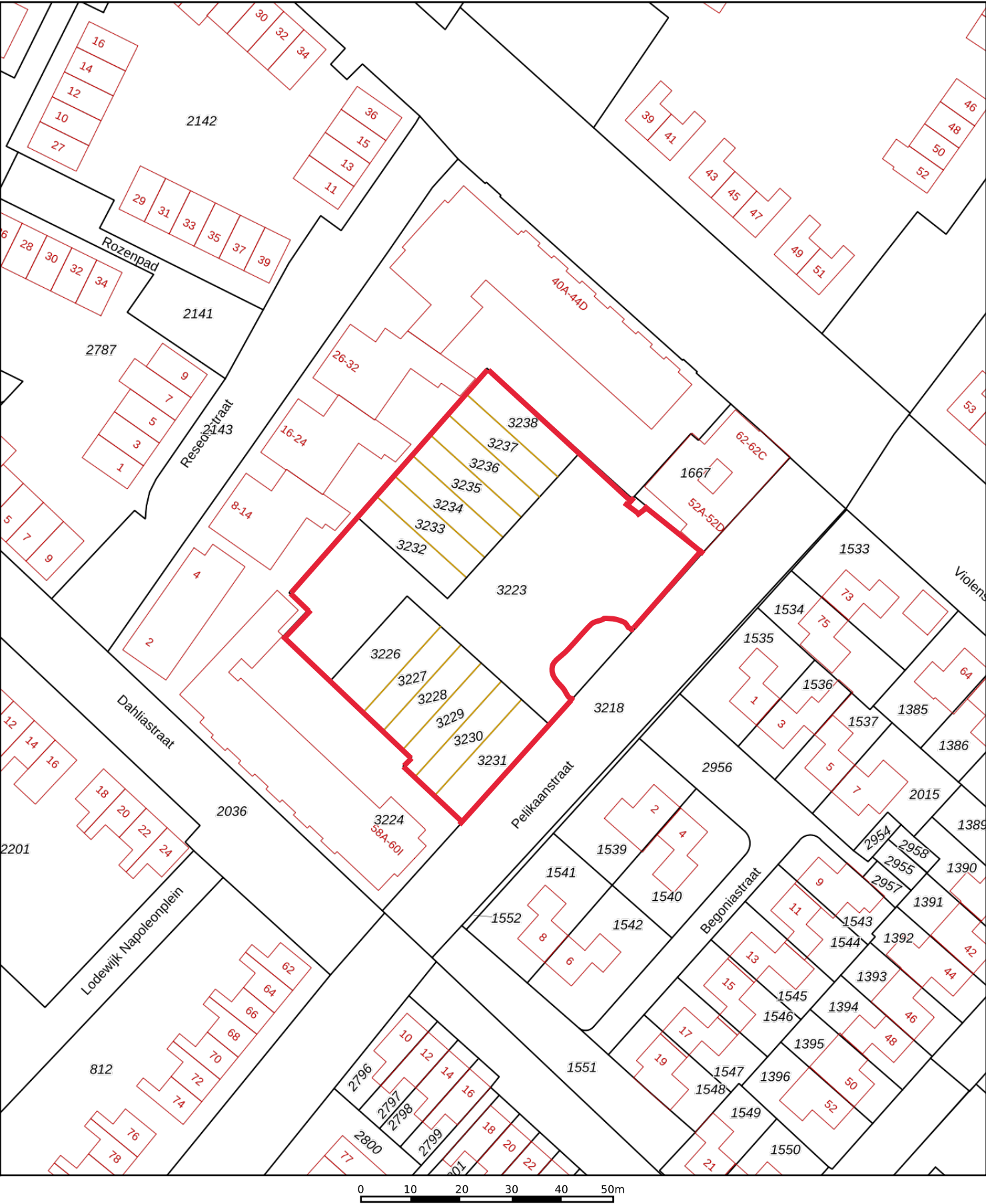
RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/113	Ingeschreven op 27-06-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	Mevrouw Lucy Roelina Flokstra	



BETREFT	
Assen V 3238	
UW REFERENTIE	
23300155	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-02-2023 - 09:48	S11146878093
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-02-2023 - 14:59	07-02-2023 - 14:59
BLAD	
2 van 2	

Adres	Veemarktpad 25 9401 WC ASSEN		
Geboren	05-09-1987	te	ASSEN
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Sebastian de Wind (ten tijde van verkrijging)		
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84474/113	Ingeschreven op	27-06-2022 om 09:00
Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)			
Naam gerechtigde	De heer Sebastian de Wind		
Adres	Veemarktpad 25 9401 WC ASSEN		
Geboren	07-05-1986	te	ASSEN
Geboorteland	Nederland		
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Lucy Roelina Flokstra (ten tijde van verkrijging)		
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Assen

Sectie V

Perceel 3223

Ontgravingsvak

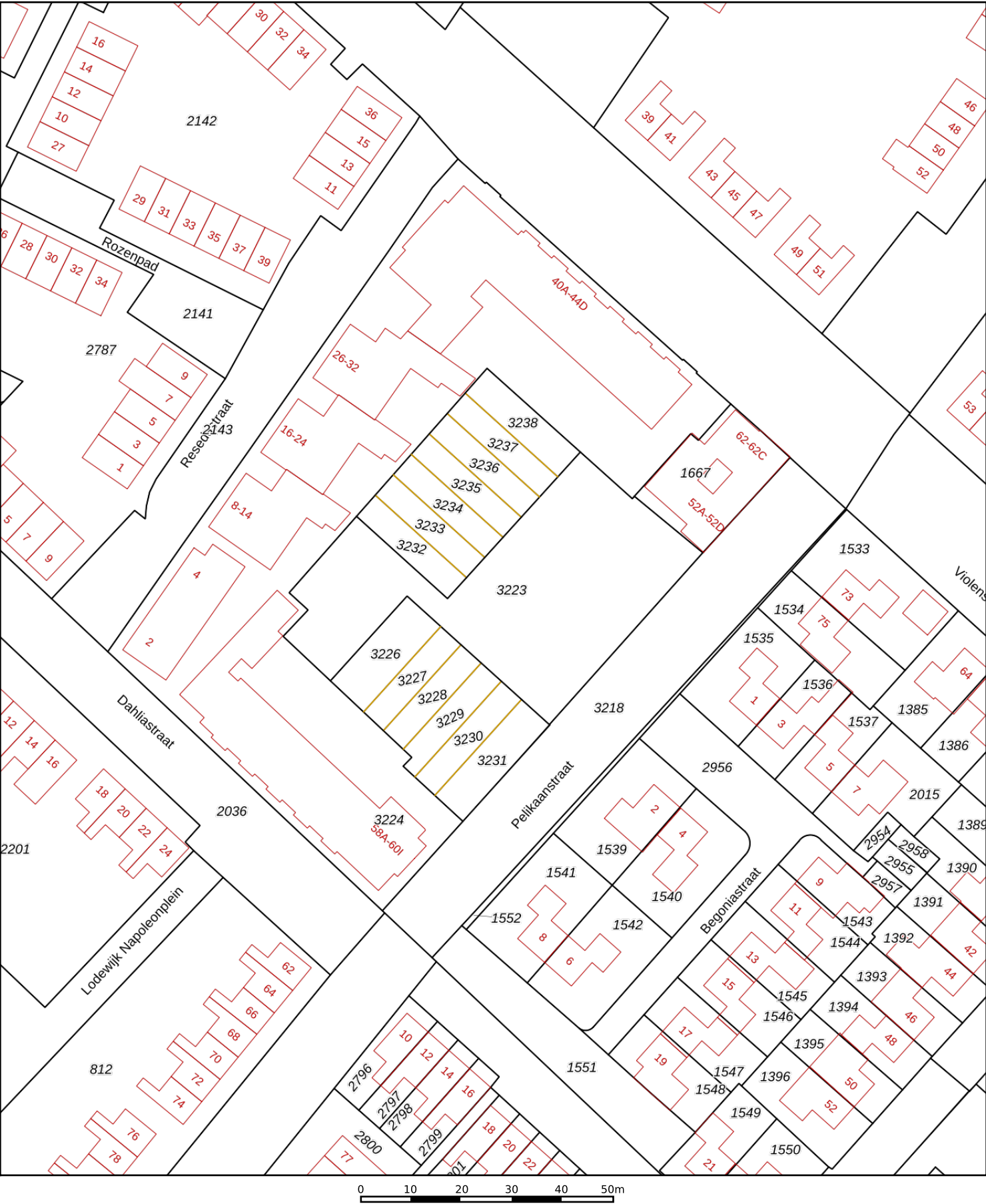
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 februari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Assen


Sectie V

Perceel 3223

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



**Bijlage 4 Meldingen Besluit Bodemkwaliteit
en Kwaliteitsverklaringen
aanvulzand/-grond incl. tekening**

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	609089.0
Melding gedaan op:	22-03-2022
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Milieu+ Recycling Hilda Jongsma 0599-211946 info@milieuplus.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer	0599-212170
Mobielnummer	06-23061715
E-mailadres	hilda@avitec.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw-Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer	0599-212170
Mobielnummer	06-23061715
E-mailadres	hilda@avitec.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	N.v.t.
Startdatum:	--
Einddatum:	--

5. Toepassing details

Toe te passen partij

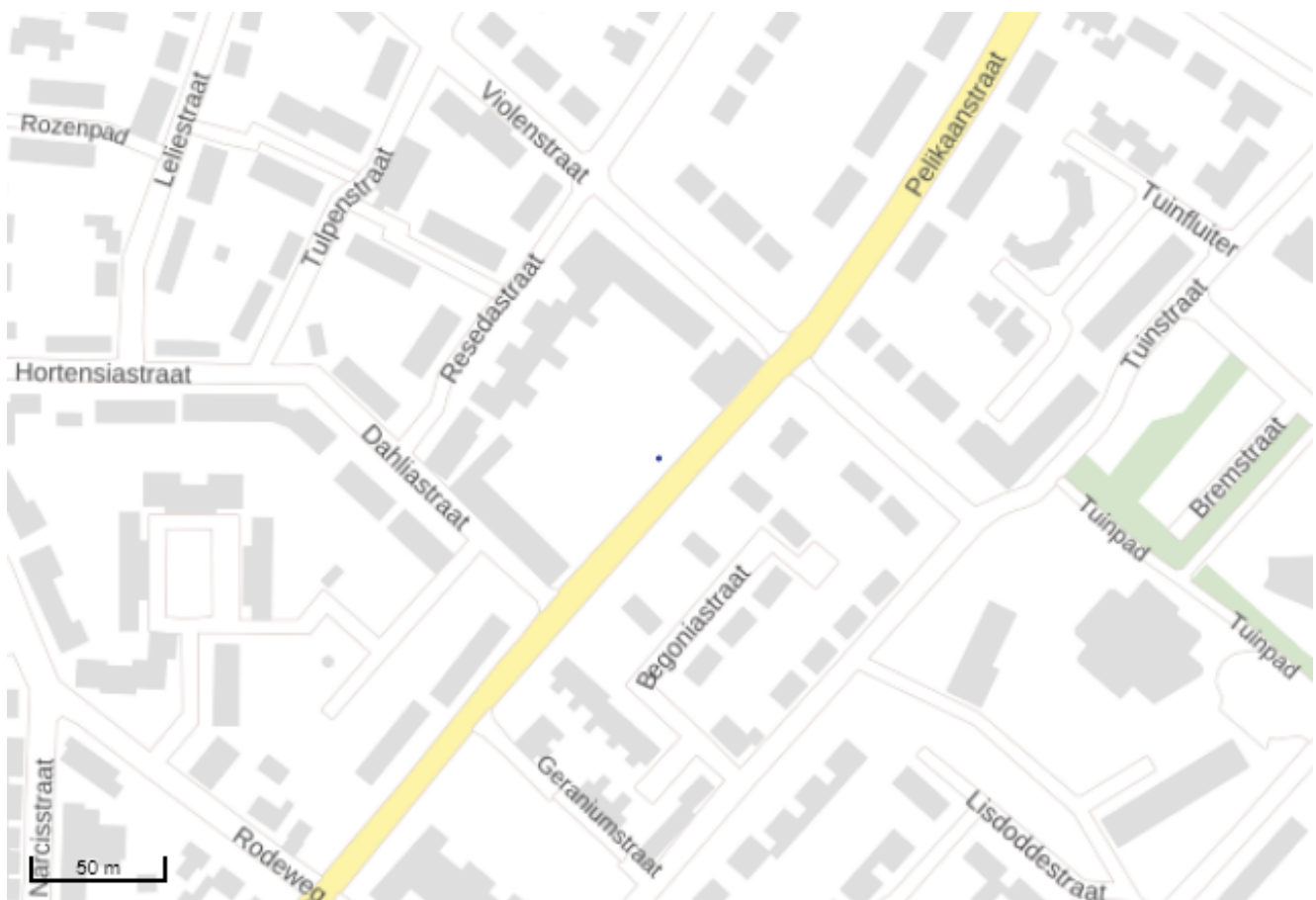
Startdatum:	29-03-2022
Afrondingsdatum:	23-07-2022
Materiaal hoeveelheid:	500 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Pelikaanstraat 54
Postcode:	9404CR
Plaats:	Assen
X-coördinaat:	234751
Y-coördinaat:	556450
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	zand welke wordt gewonnen onder de kade van het GBT gaat worden toegepast bij Pelikaanstraat 54 in Assen

Plattegrond

Plattegrond:

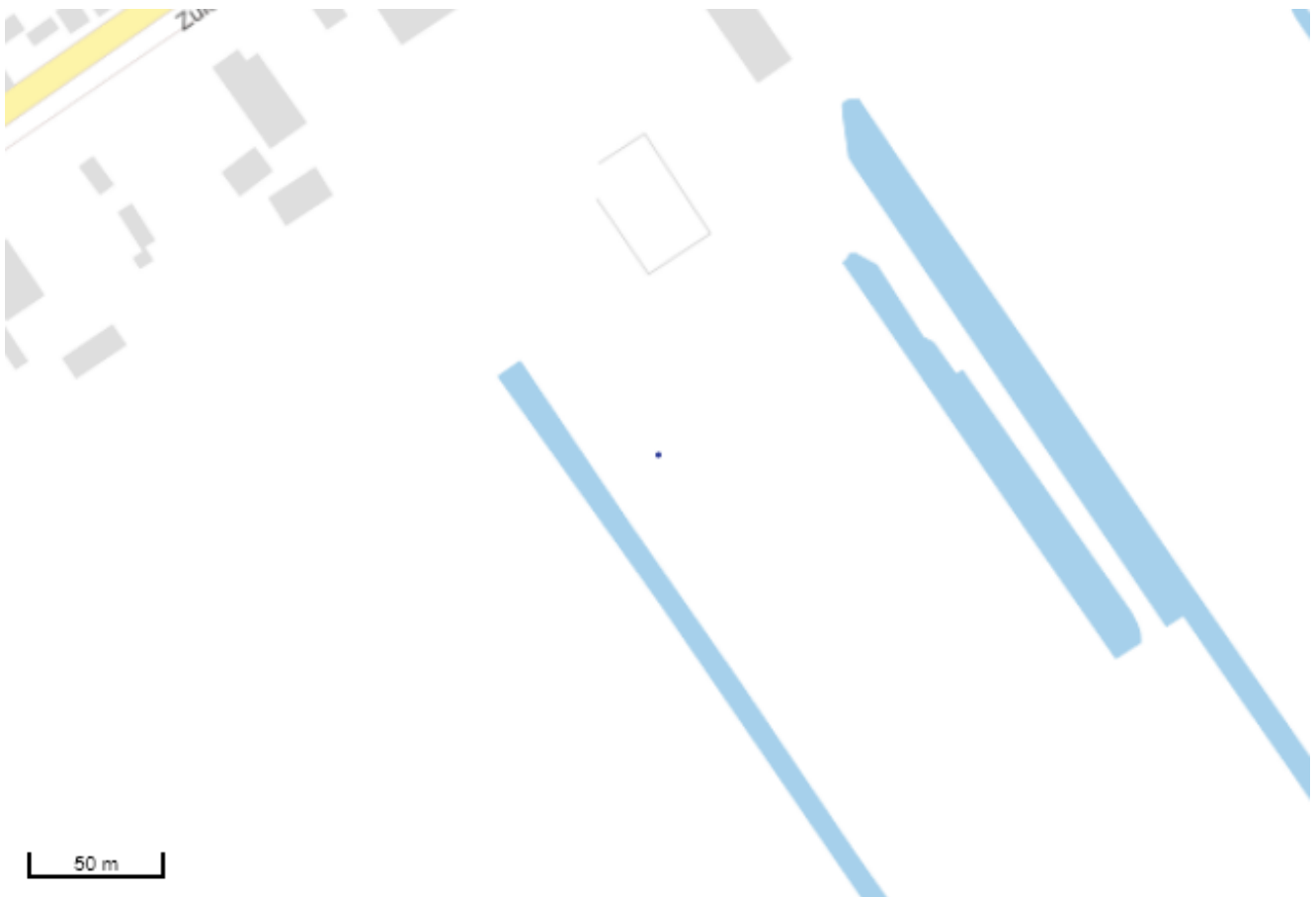


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Zuidelijke tweederdeweg
Postcode:	9521xx
Plaats:	Nieuw Buinen
X-coördinaat:	256829
Y-coördinaat:	551459
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	zand welke wordt gewonnen bij ontgraving onder de kade van het GBT gaat worden toegepast bij Pelikaanstraat 54 in Assen

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Assen
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 30018
Postcode:	9400RA
Plaats:	ASSEN
Telefoonnummer:	0592-366448
Faxnummer:	0592-366595

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Verklaring op basis van bodemkwaliteitskaart
Bevoegd Gezag Type	Gemeente
Naam BKK-Beheerder	Assen
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	ja
Partijrelatie:	zand wordt ontgraven en direct toegepast
Splitsing uitgevoerd:	milieuplus
Datum splitsing:	21-3-2022

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	Avitec infra en Milieu NV
Opmerking melder:	--

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	610468.0
Melding gedaan op:	31-03-2022
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Milieu+ Recycling Hilda Jongsma 0599-211946 info@milieuplus.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer	0599-212170
Mobielnummer	06-23061715
E-mailadres	hilda@avitec.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw-Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Hilda Jongsma
Telefoonnummer	0599-212170
Mobielnummer	06-23061715
E-mailadres	hilda@avitec.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingstype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	N.v.t.
Startdatum:	--
Einddatum:	--

5. Toepassing details

Toe te passen partij

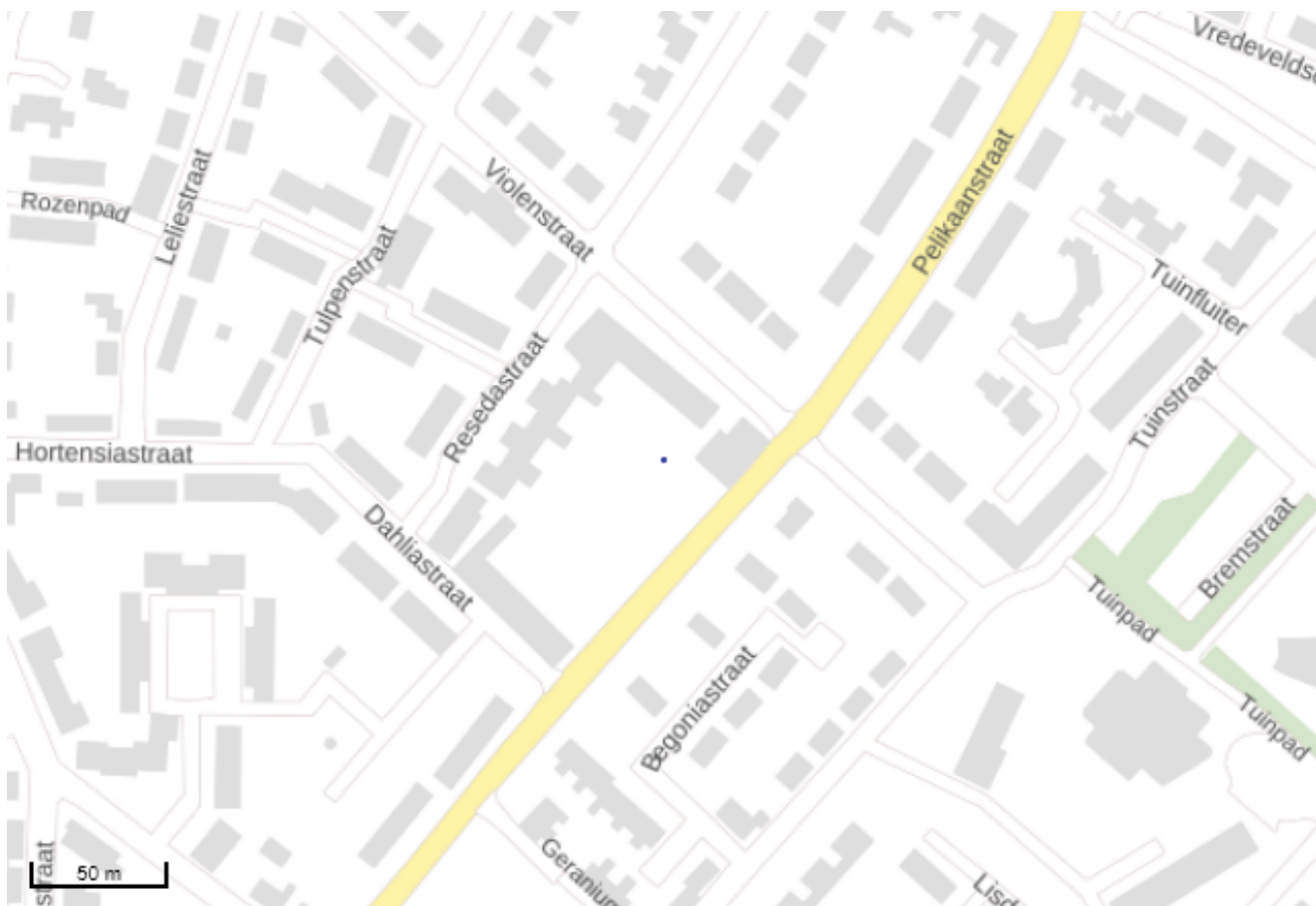
Startdatum:	07-04-2022
Afrondingsdatum:	24-09-2022
Materiaal hoeveelheid:	400 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Pelikaanstraat 54
Postcode:	9404CR
Plaats:	Assen
X-coördinaat:	234751
Y-coördinaat:	556480
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grond welke tijdelijk ligt opgeslgen met meldnr 608138 gaat worden toegepast bij de werkzaamheden aan de Pelikaanstraat, toepassing gaat onder bodemkwaliteitskaart klasse Wonen worden uitgevoerd een en ander in overleg met de heerSteghuis en de heer Thomas van den Berg.

Plattegrond

Plattegrond:



7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Graswijk
Postcode:	9405xx
Plaats:	Assen
X-coördinaat:	232984
Y-coördinaat:	553369
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grond tijdelijk ligt opgeslagen met nummer 608138 gaat worden toegepast bij Pelikaanstraat 54 in Assen

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Assen
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 30018
Postcode:	9400RA
Plaats:	ASSEN
Telefoonnummer:	0592-366448
Faxnummer:	0592-366595

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Verklaring op basis van bodemkwaliteitskaart
Bevoegd Gezag Type	Gemeente
Naam BKK-Beheerder	Assen
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	Avitec infra en Milieu NV
Opmerking melder:	

Toepassing van deze melding is reeds besproken door de heer Steghuis en de heer van der Berg

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	609079.0
Melding gedaan op:	22-03-2022
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Milieu+ Recycling Hilda Jongsma 0599-211946 info@milieuplus.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer	0599-212170
Mobielnummer	06-23061715
E-mailadres	hilda@avitec.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw-Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer	0599-212170
Mobielnummer	06-23061715
E-mailadres	hilda@avitec.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	N.v.t.
Startdatum:	--
Einddatum:	--

5. Toepassing details

Toe te passen partij

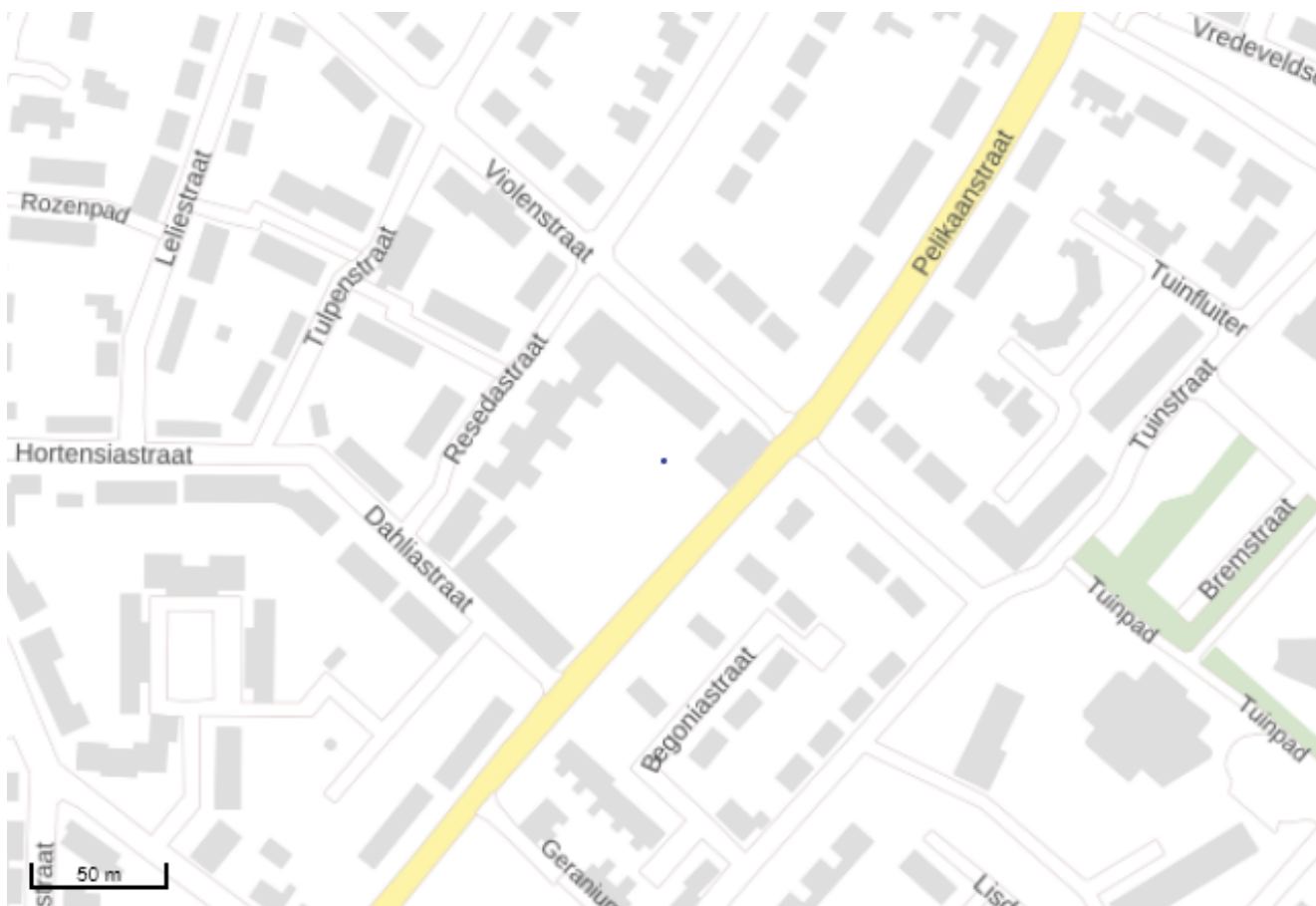
Startdatum:	29-03-2022
Afrondingsdatum:	30-09-2022
Materiaal hoeveelheid:	604 ton

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Pelikaanstraat 54
Postcode:	9404CR
Plaats:	Assenm
X-coördinaat:	234751
Y-coördinaat:	556480
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grond klasse AW welke ligt opgeslagen op onze locatie in Nieuw Buinen met partij nummer G22-002 gaat worden toegepast op de Pelikaanstraat 54 in Assen. als aanvulling voor het ontgraven perceel.

Plattegrond

Plattegrond:

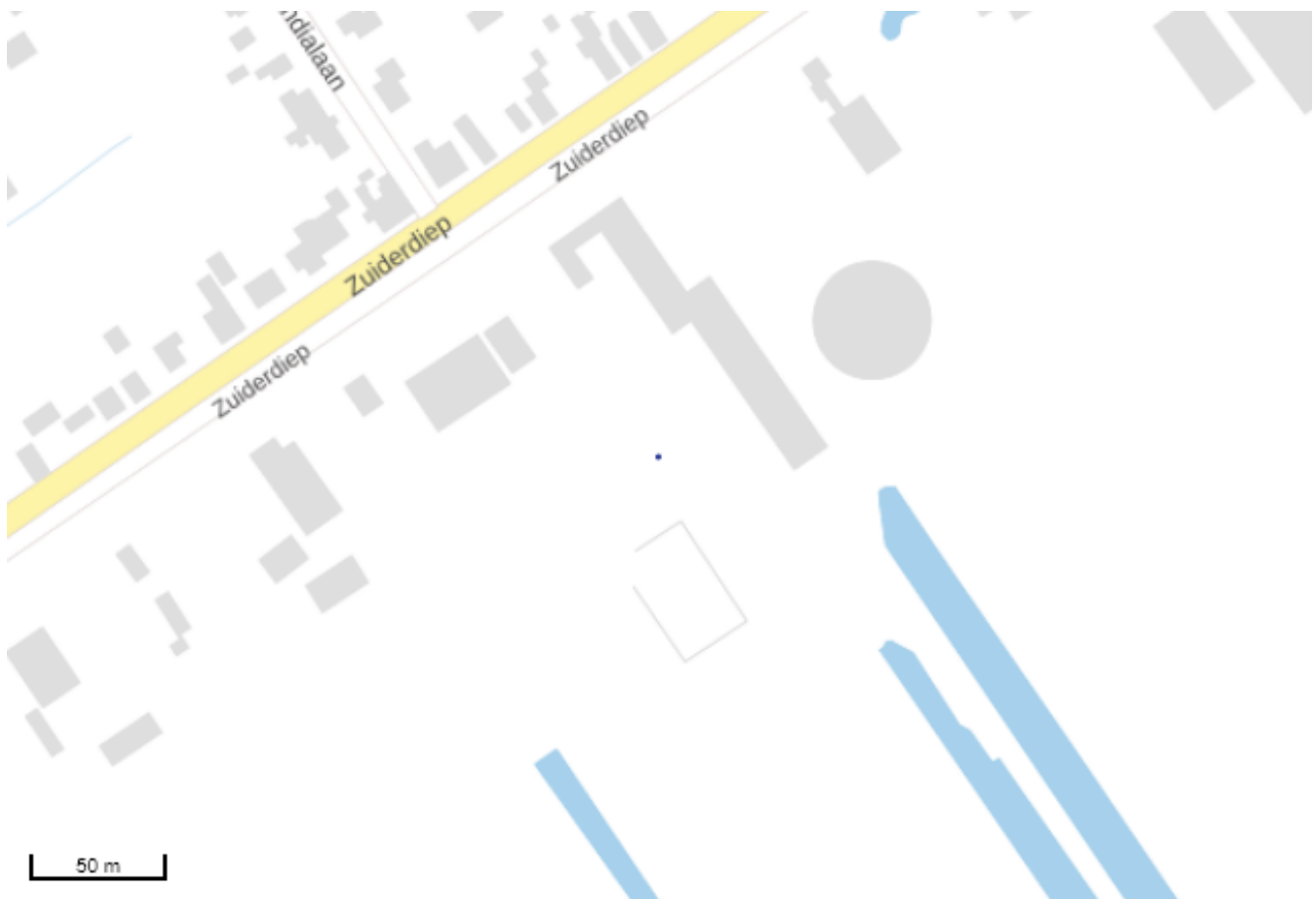


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Zuiderdiep 34
Postcode:	9521AT
Plaats:	Nieuw Buinen
X-coördinaat:	256815
Y-coördinaat:	551608
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grond partij G22-002 gaat worden toegepast worden op Pelikaanstraat 54 in Assen

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Assen
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 30018
Postcode:	9400RA
Plaats:	ASSEN
Telefoonnummer:	0592-366448
Faxnummer:	0592-366595

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Klijn Bodemonderzoek
Certificaatnummer	22KI060
Milieuhygiënische verklaringen:	22KL060 rapport.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

Partijsplitsing

Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	Avitec infra en Milieu NV
Opmerking melder:	--

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	609083.0
Melding gedaan op:	22-03-2022
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Milieu+ Recycling Hilda Jongsma 0599-211946 info@milieuplus.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam Avitec infra en milieu NV
Postadres Zuiderdiep 34
9521AT Nieuw Buinen
Telefoonnummer 0599212170
Faxnummer --
E-mailadres hilda@avitec.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: --
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer 0599-212170
Mobielnummer 06-23061715
E-mailadres hilda@avitec.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Avitec infra en milieu NV
Postadres Zuiderdiep 34
9521AT Nieuw-Buinen
Telefoonnummer 0599212170
Faxnummer --
E-mailadres hilda@avitec.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: --
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam Mevrouw Hilda Jongsma
Telefoonnummer 0599-212170
Mobielnummer 06-23061715
E-mailadres hilda@avitec.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	N.v.t.
Startdatum:	--
Einddatum:	--

5. Toepassing details

Toe te passen partij

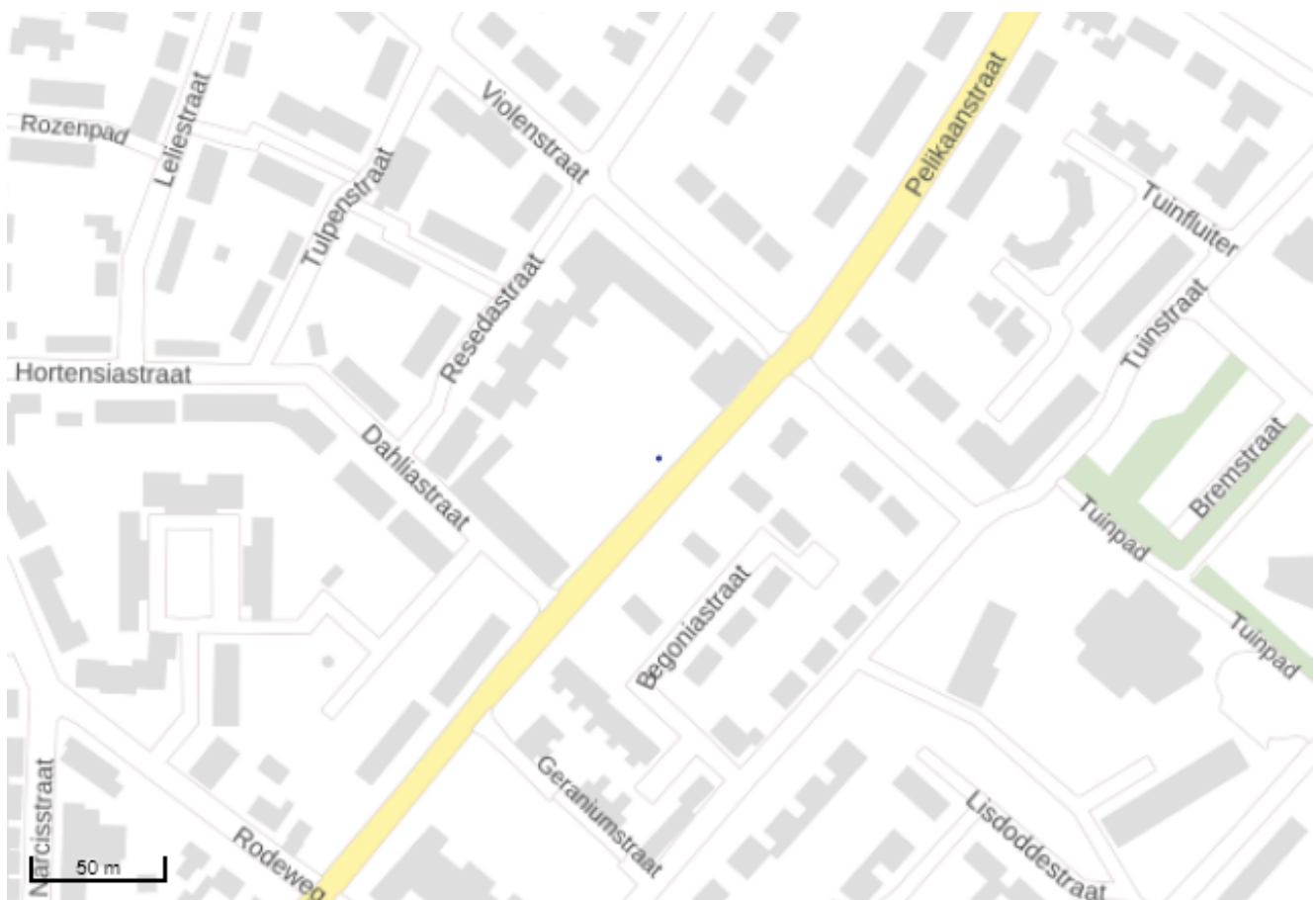
Startdatum:	28-03-2022
Afrondingsdatum:	29-07-2022
Materiaal hoeveelheid:	764 ton

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Pelikaanstraat 54
Postcode:	9404CR
Plaats:	Assen
X-coördinaat:	234751
Y-coördinaat:	556450
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grond klasse AW welke ligt opgeslagen op ons depot met nummer G22-006 gaat worden toegepast op de Pelikaanstraat 54 in Assen als aanvulling voor ontgraven perceel

Plattegrond

Plattegrond:

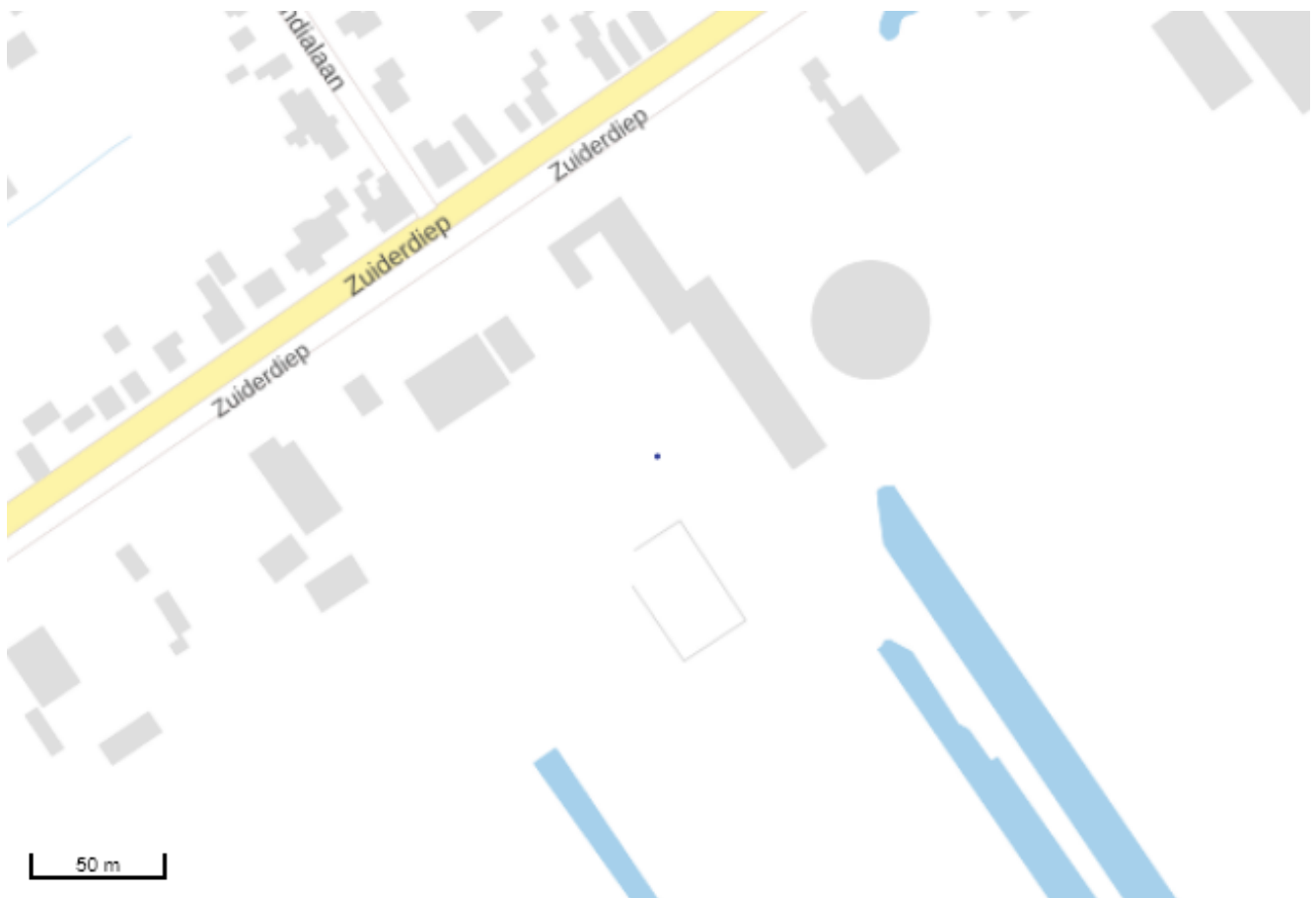


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Zuiderdiep 34
Postcode:	9521AT
Plaats:	Nieuw Buinen
X-coördinaat:	256815
Y-coördinaat:	551608
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grond met partijnummer G22-006 gaat worden toegepast op Prelikaanstraat 54 in Assen

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Assen
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 30018
Postcode:	9400RA
Plaats:	ASSEN
Telefoonnummer:	0592-366448
Faxnummer:	0592-366595

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Klijn Bodemonderzoek
Certificaatnummer	22KL061
Milieuhygiënische verklaringen:	22KL061 rapport.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	Avitec infra en Milieu NV
Opmerking melder:	--

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	614027.1
Melding gedaan op:	29-04-2022
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Milieu+ Recycling
	Hilda Jongsma
	0599-211946
	info@milieuplus.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Gemeente Assen
Postadres	Noordersingel 33 9401JW Assen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Ryan Sijpkens
Telefoonnummer	0599212170
Mobielnummer	0599211946
E-mailadres	info@milieuplus.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Avitec infra en milieu NV
Postadres	Zuiderdiep 34 9521AT Nieuw-Buinen
Telefoonnummer	0599212170
Faxnummer	--
E-mailadres	hilda@avitec.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	Mevrouw Ryan Sijpkens
Telefoonnummer	0599212170
Mobielnummer	0599211946
E-mailadres	info@milieuplus.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	N.v.t.
Startdatum:	--
Einddatum:	--

5. Toepassing details

Toe te passen partij

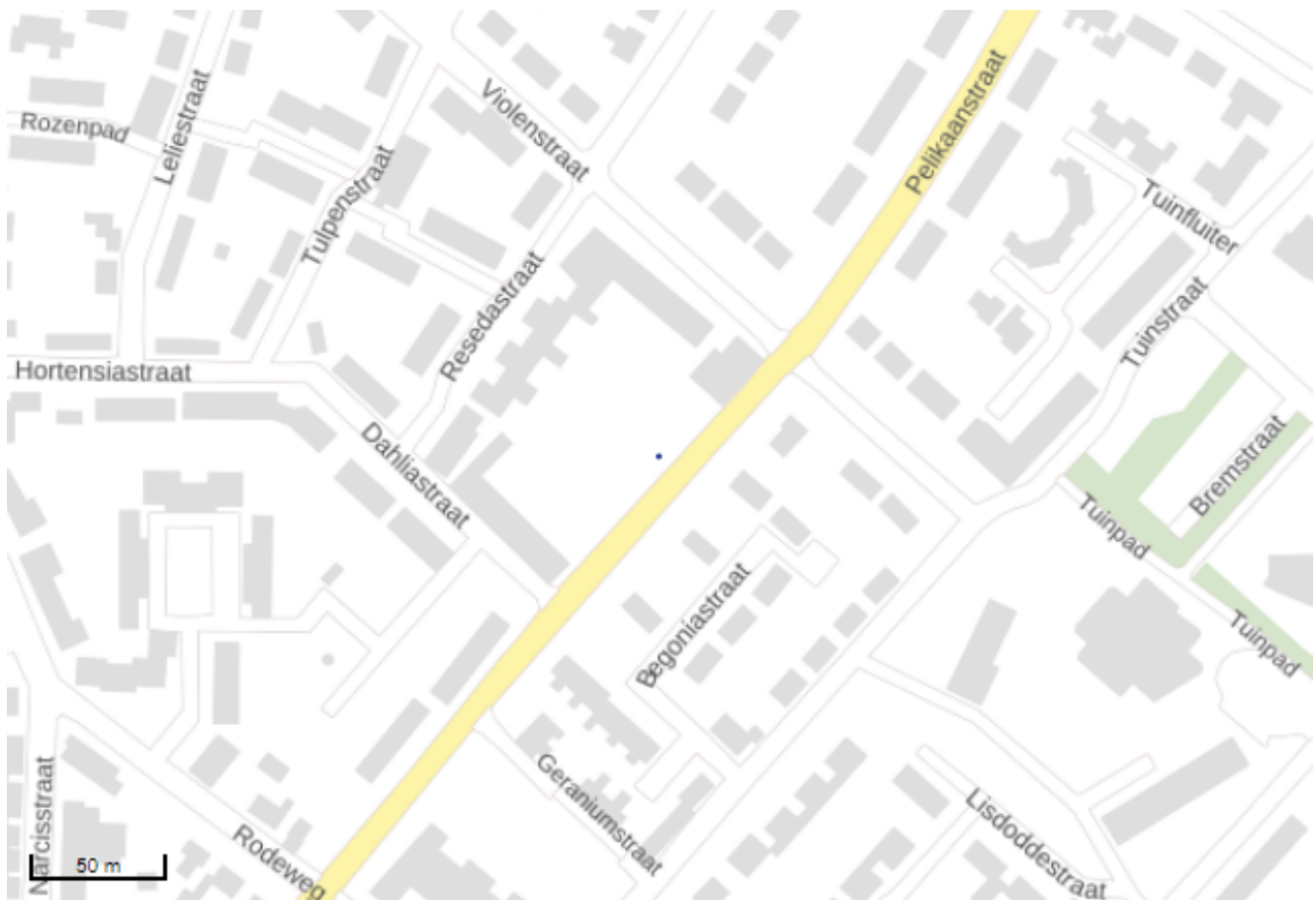
Startdatum:	05-05-2022
Afrondingsdatum:	28-07-2022
Materiaal hoeveelheid:	80 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	pelikaanstraat 54
Postcode:	9404CR
Plaats:	Assen
X-coördinaat:	234751
Y-coördinaat:	556450
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Drainzand van Vos gaat worden toegepast bij Pelikaanstraat 54 Assen

Plattegrond

Plattegrond:



7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Ellertsweg 2 c
Postcode:	9535TA
Plaats:	Ellertshaar
X-coördinaat:	245632
Y-coördinaat:	545922
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Drainzand welke wordt gewonnen bij Vos Ellertshaar gaat toegepast worden in Assen

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Assen
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 30018
Postcode:	9400RA
Plaats:	ASSEN
Telefoonnummer:	0592-366448
Faxnummer:	0592-366595

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Erkende kwaliteitsverklaring
Naam Producent	KIWA Nederland BV
Rapportnummer	885-20-BBK
Erkeningsnummer	885-20-BBK
Milieuhygiënische verklaringen:	885-20-BBK Vos Zand en Grind B.V. BRL 9321.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	Avitec Infra en Milieu
Opmerking melder:	--

RAPPORT


Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit Burgemeester Masmanweg te Assen

Opdrachtgever : Avitec Infra & Milieu
Postbus 14
9520 AA NIEUW-BUINEN

Projectnummer : 21KL175

Datum : 26 mei 2021

Auteur : K.R. Scholtens

Paraaf : 

Projectleider: : ing. F.M. Bouma

Paraaf : 

Klijn Bodemonderzoek B.V.
EG-weg 1, 9636 HX Zuidbroek
Telefoon 0598 232035
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD

BLAD

1.	INLEIDING	3
2.	ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	Algemene gegevens	4
2.2.	Ligging en omgeving van het depot	5
2.3.	Historisch en huidig gebruik	5
2.4.	Bodemkwaliteit	5
2.5.	Bodemonderzoek	5
2.6.	Verwachte kwaliteit	6
2.7.	Monsternemingsplan	6
2.8.	Monsternemingsformulier	6
2.9.	Asbest	7
2.10.	Laboratoriumonderzoek	7
3.	RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES	8
3.1.	Samenstellingsonderzoek	8
3.2.	Samenvatting analyseresultaten	8
4.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9
4.1.	Samenvatting	9
4.2.	Conclusies en aanbevelingen	9
4.3.	Algemene regels voor hergebruik van grond	9
4.4.	Slotopmerking	10

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
3	Analyserapporten
4	Foto's
5	Overzicht posities monsternamapunten
6	Overzicht omgerekende analyseresultaten

1. INLEIDING

In opdracht van Avitec Infra & Milieu is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond, gelegen op de locatie Burgemeester Masmanweg te Assen.

De partij is afkomstig van ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van het gebied aan de Burgemeester Masmanweg te Assen. De partij grond is opgeslagen aldaar. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd). Het depot is vanwege de grote omvang opgesplitst in twee deelpartijen. Partij 1 bevat circa 5.929 m³ en partij 2 bevat 5.597 m³.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste sporadische bijmenging met bodemvreemd materiaal).

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 1001 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018).

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Het procescertificaat SIKB BRL 1000 voor het uitvoeren van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, indien deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen). Klijn Bodemonderzoek B.V. is een onafhankelijk onderzoeksbureau en is op generlei wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partij grond.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de onderzoeksopzet opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de chemische analyse besproken. In hoofdstuk 4 volgen de samenvatting en de conclusies.

2. ONDERZOEKSOPZET

2.1. Algemene gegevens

Door de opdrachtgever zijn de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren en het toetsen van de resultaten vastgelegd. Naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04) is de grond tevens geanalyseerd op PFAS-houdende stoffen (eigen methode laboratorium). Uit informatie verkregen van de opdrachtgever blijkt dat naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04) en het PFAS-pakket (PFOA en PFOS) geen extra kritische parameters dienen te worden onderzocht.

De partij is afkomstig van ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van het gebied aan de Burgemeester Masmanweg te Assen. De partij grond is opgeslagen aldaar. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd). Het depot is vanwege de grote omvang opgesplitst in twee deelpartijen. Partij 1 bevat circa 5.929 m³ en partij 2 bevat 5.597 m³.

Vanaf 8 juli 2019 worden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor grondverzet uit binnen- en buitenland de gehalten aan PFAS in toe te passen grond en baggerspecie vastgesteld en vastgelegd in een milieuhygiënische verklaring die elke partij moet begeleiden.

PFAS zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen werden in het verleden gebruikt in diverse industriële processen en gebruikt voor toepassing in diverse producten waaronder verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar.

In het tijdelijke handelingskader (d.d. 2 juli 2020) zijn voor generieke toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem bovengrondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden de onderstaande normen opgenomen:

Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau¹ (in µg/kg.ds)

Toepasbaar op land:				
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	GenX < 1,4	overige PFAS < 1,4
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	1,4 < GenX < 3	1,4 < overige PFAS < 3
Reiniging / niet toepasbaar	PFOA > 7	PFOS > 3	GenX > 3	overige PFAS > 3

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Voor gebieden met lokaal vastgesteld gebiedspecifiek beleid, baggerspecie benedenstrooms afkomstig uit hetzelfde oppervlaktewaterlichaam en baggerspecie uit hetzelfde beheersgebied met een aangewezen geohydrologisch geïsoleerde plas, kunnen afwijkende normen zijn opgesteld. Nadere informatie hierover is te vinden op de websites van Rijkswaterstaat en Bodem+.

Tijdens locatiebezoek is gebleken dat in de partij grond geen bijzonderheden zoals bijvoorbeeld puin is aangetroffen. Hierdoor wordt verwacht dat de korrelgrootte van de grond maximaal 16 mm bedraagt. De grond wordt geclassificeerd als zijnde zandgrond.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de beschikbare gegevens verkregen van de opdrachtgever en de gemeente Assen. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, puin, asbest of ander bodemvreemd materiaal op of in het depot).

De maximale partijgrootte bij het onderzoek van schone grond bedraagt 10.000 ton. Gezien de omvang van de te onderzoeken partij meer dan 10.000 ton bedraagt, is de partij in twee deelpartijen op gesplitst. Voor niet homogene samengestelde partijen en partijen welke op asbest welke worden onderzocht geldt een omvang van maximaal 2.000 ton. In onderhavig onderzoek is geen sprake van een niet homogene partij of een partij welke onderzocht dient te worden op de aanwezigheid van asbest. De partij wordt onderzocht conform het gebruikersprotocol grond als zijnde schone grond, waarbij minimaal 2 maal 50 grepen worden genomen.

De project- en partijgegevens alsmede de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan (bijlage 2).

2.2. Ligging en omgeving van het depot

De onderzoekslocatie bevindt zich op 4 km ten zuiden van het centrum buiten de bebouwde kom van Assen. De locatie ligt op ca. 1.500 meter afstand ten oosten van het TT-circuit aan de A28. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk bouw- en /of weilanden (agrarisch gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Burgemeester Masmanweg te Assen en is kadastraal bekend als *Gemeente Assen, sectie AD, nr. 119*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Burgemeester Masmanweg te Assen heeft een oppervlakte van circa 68.745 m². Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 3.300 m² en bevindt zich midden op het perceel. Het perceel is voorzover bekend alleen in gebruik geweest als grond met een agrarische bestemming. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de gemeente Assen en de internetsite van het bodemloket is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel.

2.4. Bodemkwaliteit

De gemeente Assen heeft het beleid omtrent grondverzet vastgelegd in de Nota Bodembeheer¹. Ten grondslag liggend aan het grondstromenbeleid zijn de ontgravingskaarten en toepassingskaarten. De ontgravingskwaliteit van boven- en ondergrond voldoet vermoedelijk volgens het Nota Bodembeheer ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Achtergrondwaarde. De toepassingskwaliteit in deze zone is Achtergrondwaarde (schoon).

¹ Nota Bodembeheer: gemeente Assen, uitgevoerd door Haskoning DHV B.V., projectnummer: BC7583, d.d. 4 april 2016.

2.5. Bodemonderzoek

In het gebied waar de grond van afkomstig is, is in juni 2018 een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Sweco met projectnummer 360018 d.d. 18-06-2018. Bij dit onderzoek was het gebied in 4 deellocaties opgedeeld. De grond uit onderhavig onderzoek is afkomstig van deellocatie 4.

In de boven- en ondergrond van deellocatie 4 zijn, met uitzondering van een paar locaties, over het algemeen geen verhoogde gehalten aangetoond. In de bovengrond (bodemtraject: 0,0 – 0,5 m -mv) van boringen dl4.09, dl4.11, dl4.38, dl4.39, dl4.40, dl4.47, dl4.48, dl4.50 en dl4.51 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en kwik aangetoond. De bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond is indicatief vastgesteld op klasse 'Achtergrondwaarde'.

In de bovengrond (bodemtraject: 0,0 – 0,5 m -mv) van boring dl4.82 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond is indicatief vastgesteld op klasse 'Industrie'. Ter plaatse van boring dl4.82 is de grond apart ontgraven en in depot gezet of afgevoerd. Deze grond maakt in elk geval geen deel uit van onderhavig AP04 onderzoek.

In de ondergrond (bodemtraject: 0,8 – 1,25 m -mv) van boring dl4.75 is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is indicatief vastgesteld op klasse 'Wonen'. Uit indicatief asbestonderzoek blijkt dat in de repachoudende laag van boring dl4.80 zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetoond.

2.6. Verwachte kwaliteit

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In deze grond zijn licht verhoogde gehalten aangetroffen. Verwacht wordt dat de bemonsterde partij als 'Altijd toepasbaar' wordt gekwalificeerd.

2.7. Monsternemingsplan

In bijlage 2 is het monsternemingsplan opgenomen. In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van het vooraf bepaalde onderzoeksprogramma.

Tabel 1: Onderzoeksprogramma

Omvang m ³	Aantal (deel)partijen	Aantal grepen per (deel)partij	Aantal mengmonsters en chemische analyses per (deel)partij
Partij 1: 5.929	1	minimaal 2 x 50	2
Partij 2: 5.597	1	minimaal 2 x 50	2

De monsternamepunten zijn volgens een systematisch raster gekozen.

Op 12 mei 2021 zijn de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens gecontroleerd (omvang partij, grondsoort, etc.) en is het monsternemingsplan opgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de grond. De partij grond is bij de opdrachtgever geregistreerd onder kenmerk 'Masmanweg Assen'.

2.8. Monsternemingsformulier

Ten behoeve van het onderzoek is op 12 mei 2021 een veldonderzoek conform protocol 1001 en BRL SIKB 2000 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44008). Het opgeboorde materiaal is in het veld, doormiddel van het uitvoeren van twee proefboringen per partij, beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Deze proefboringen maken in het verdere traject van het onderzoek deel uit van alle boringen zodat wordt voldaan aan het totaal aantal grepen van 2 maal 50 per partij. De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (bijlage 2).

De bemonstering van de partij grond is uitgevoerd op basis van het monsternemingsplan (bijlage 2). Aangezien de partij tijdens de veldwerkzaamheden is opgemeten en gebleken is dat de daadwerkelijke omvang van de partij circa 11.526 m³ (circa 19.018 ton) bedraagt, is in overleg met de opdrachtgever besloten de partij op te delen in een tweetal deelpartijen.

Van elke partij zijn 2 maal 50 grepen genomen, welke volgens een gestratificeerd monsternemingspatroon uit de te onderzoeken partij zijn genomen. De grepen, elk minimaal van 0,18 kilogram, zijn per maximale laagdikte van 0,5 meter alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd. Van de partij zijn 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld. De monsters zijn genummerd als emmer 1A, 1B, 2A en 2B.

Als hulpmiddel voor bepaling van de afstanden tussen de boringen bij een vierkant raster is de volgende formule worden gehanteerd:

$$r = \sqrt{O}; O = (V / 100) / L,$$

waarbij:

O = oppervlak van de partij (in m²)

V = volume van de partij (in m³)

100 = (minimum) aantal grepen;

L = laagdikte (hoogte/diepte van de partij (in m)

De afstand (r) tussen de boringen is de wortel van het oppervlak (O).

$$.. = \sqrt{..}; .. = (... / 100 / 0,5)$$

De partijen grond bestaan uit zand, (geroerd). De maximale korrelgrootte D95 is kleiner dan 16 mm. Visueel is geen bijmenging met bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk zijn aan de grond geen waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op het voorkomen van een verontreiniging.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid, conform de tabel uit SIKB protocol 1001, van 1,65 ton/m³ aangehouden.

Op de tekening in bijlage 5 is de situering van de monsternamenpunten weergegeven. In bijlage 4 zijn een aantal foto's van de partij opgenomen.

2.9. Asbest

Op basis van de gestelde en opgevraagde informatie met betrekking tot de historie wordt de partij grond beschouwd als "niet-verdacht" ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Tevens is tijdens de veldwerkzaamheden het bemonsterde materiaal zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in de onderzochte partij geen asbesthoudend materiaal aangetoond. Hierbij dient te worden vermeld dat de grond niet is onderworpen aan een asbestanalyse.

2.10. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (monstervoorbehandeling en analyses) is conform AP04 of AS3000 uitgevoerd door de volgens **NEN-EN-ISO 17025** en AP04- en AS300-geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. In tabel 2 is het analyseschema weergegeven. De in de tabel genoemde analysepakketten zijn onder de tabel toegelicht.

Tabel 2: Analyseschema

Monstercode	Analysepakket ¹⁾	Uitloogonderzoek	Eluaatonderzoek
1A	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
1B	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
2A	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
2B	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-

¹⁾ Samenstellingsonderzoek grond: Voorbehandeling AP04 (tot 9 kg), droge stofgehalte, pH (CaCl₂), lutum, organische stof, 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg (matig vluchtig), Mo, Ni, Pb, Zn), PCB's, PAK's (10 VROM), minerale olie en PFAS.

3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

3.1. Samenstellingsonderzoek

Omdat de partijkeuring een toetsing betreft ten behoeve van het vaststellen of er sprake is van schone grond zijn de monsters geanalyseerd op het AP04 analyse pakket I inclusief de parameters uit het PFAS-pakket. Volgens de opdrachtgever zijn er naast deze parameters geen aanvullende verontreinigende stoffen in de grond aanwezig.

De mengmonsters zijn overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-pakket grond (droge stof, pH(CaCl₂), lutumgehalte, organisch stof gehalte zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Pb en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's, 10 van VROM), polychloorbifenyl (PCB), minerale olie (GC met clean up). Tevens zijn de monsters geanalyseerd op de parameters uit het PFAS-pakket. Deze analyse is uitgevoerd door een eigen methode van het laboratorium, daar analyse conform AP04 nog niet mogelijk is.

In bijlage 6 is een tabel weergegeven met daarin opgenomen de analyseresultaten welke zijn getoetst aan de voor lutum en organische stofgehalte gecorrigeerde waarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk). Voor de gehalten kleiner dan de detectielimiet is gerekend met een rekenkundig gehalte van 0,7 maal de detectielimiet. Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit vindt per 1 april 2009, op het gehalte aan nikkel, geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Tevens zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Als de verhouding tussen de hoogste en de laagste werkelijk gemeten waarde gelijk of hoger is dan een factor 2,5, wordt nagegaan of tijdens monsternamen c.q. laboratoriumanalyse fouten zijn gemaakt.

De analyserapporten van de grond zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2. Samenvatting analyseresultaten

Partij 1

In de partij is voor geen van de componenten een overschrijding van de (maximale) spreidingsmaat van 2,5 vastgesteld. De gemiddeld gemeten gehalten aan onderzochte parameters in de partijen zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de partij wordt voor het gemiddelde gehalte aan totaal PFOA een gehalte van $(0,33+0,31) / 2 = 0,32 \mu\text{g/kg ds}$ geconstateerd. Het gehalte ligt **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur ($1,9 \mu\text{g/kg ds}$). In de partij wordt voor het gemiddelde gehalte aan totaal PFOS een gehalte van $(0,25+0,24) / 2 = 0,245 \mu\text{g/kg ds}$ geconstateerd. Het gehalte ligt **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur ($1,4 \mu\text{g/kg ds}$).

Partij 2

In de partij is voor geen van de componenten een overschrijding van de (maximale) spreidingsmaat van 2,5 vastgesteld. De gemiddeld gemeten gehalten aan onderzochte parameters in de partijen zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de partij wordt voor het gemiddelde gehalte aan totaal PFOA een gehalte van $(0,26+0,28) / 2 = 0,27 \mu\text{g/kg ds}$ geconstateerd. Het gehalte ligt **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur ($1,9 \mu\text{g/kg ds}$). In de partij wordt voor het gemiddelde gehalte aan totaal PFOS een gehalte van $(0,22+0,24) / 2 = 0,23 \mu\text{g/kg ds}$ geconstateerd. Het gehalte ligt **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur ($1,4 \mu\text{g/kg ds}$).

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1. Samenvatting

In opdracht van Avitec Infra & Milieu is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond, gelegen op de locatie Burgemeester Masmanweg te Assen.

De partij is afkomstig van ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van het gebied aan de Burgemeester Masmanweg te Assen. De partij grond is opgeslagen aldaar. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd). Het depot is vanwege de grote omvang opgesplitst in twee deelpartijen. Partij 1 bevat circa 5.929 m³ en partij 2 bevat 5.597 m³.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste sporadische bijmenging met bodemvreemd materiaal).

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 1001 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018).

4.2. Conclusies en aanbevelingen

In de onderzochte grond van beide deelpartijen worden geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit vastgesteld.

Ook worden in de onderzochte grond geen overschrijdingen voor PFOA en PFOS ten opzichte van de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit *het tijdelijk handelingskader van het Besluit bodemkwaliteit* (2 juli 2020) vastgesteld.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**. Schone grond komt voor multifunctioneel hergebruik op landbodem in aanmerking en mag in beginsel zonder voorwaarden worden toegepast.

Hoewel er tijdens het uitvoeren van het veldwerk geen asbestverdacht materiaal in de partij is aangetroffen en, ons inziens, de kans op de aanwezigheid van asbest gezien de historie zeer gering is, kan geen uitspraak worden gedaan of de partij asbesthoudend is. Het onderhavige onderzoek is immers geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest conform NEN5707. Alleen met de resultaten van een NEN5707 onderzoek kan definitief worden vastgesteld of de partij al dan niet asbesthoudend is.

4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond

In het Besluit Bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader. Onderdeel hiervan is de toetsing van de partij aan de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Met betrekking tot het hergebruik van de grond geldt dat als de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. De bodemfunctie van de bodem waar de partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart.

Als u grond, bagger of bouwstoffen wilt toepassen, neemt u dan contact op met het bevoegd gezag van de toepaslocatie. Medewerkers van het bevoegd gezag kunnen u informeren over de eisen die gelden op de specifieke locatie waar u grond, baggerspecie of bouwstoffen wilt toepassen. Daarnaast informeert het bevoegd gezag u over eventuele andere wettelijke vereisten die een rol spelen bij de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen (denk bijvoorbeeld aan flora- en faunawetgeving). Echter, de betreffende partij is binnen het generieke kader vrij toepasbaar, ongeacht de actuele bodemkwaliteit en bodemfunctie van de ontvangende bodem.

De toepassing van grond dient vijf werkdagen voor toepassing te worden gemeld via de website van het Meldpunt Bodemkwaliteit.

Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

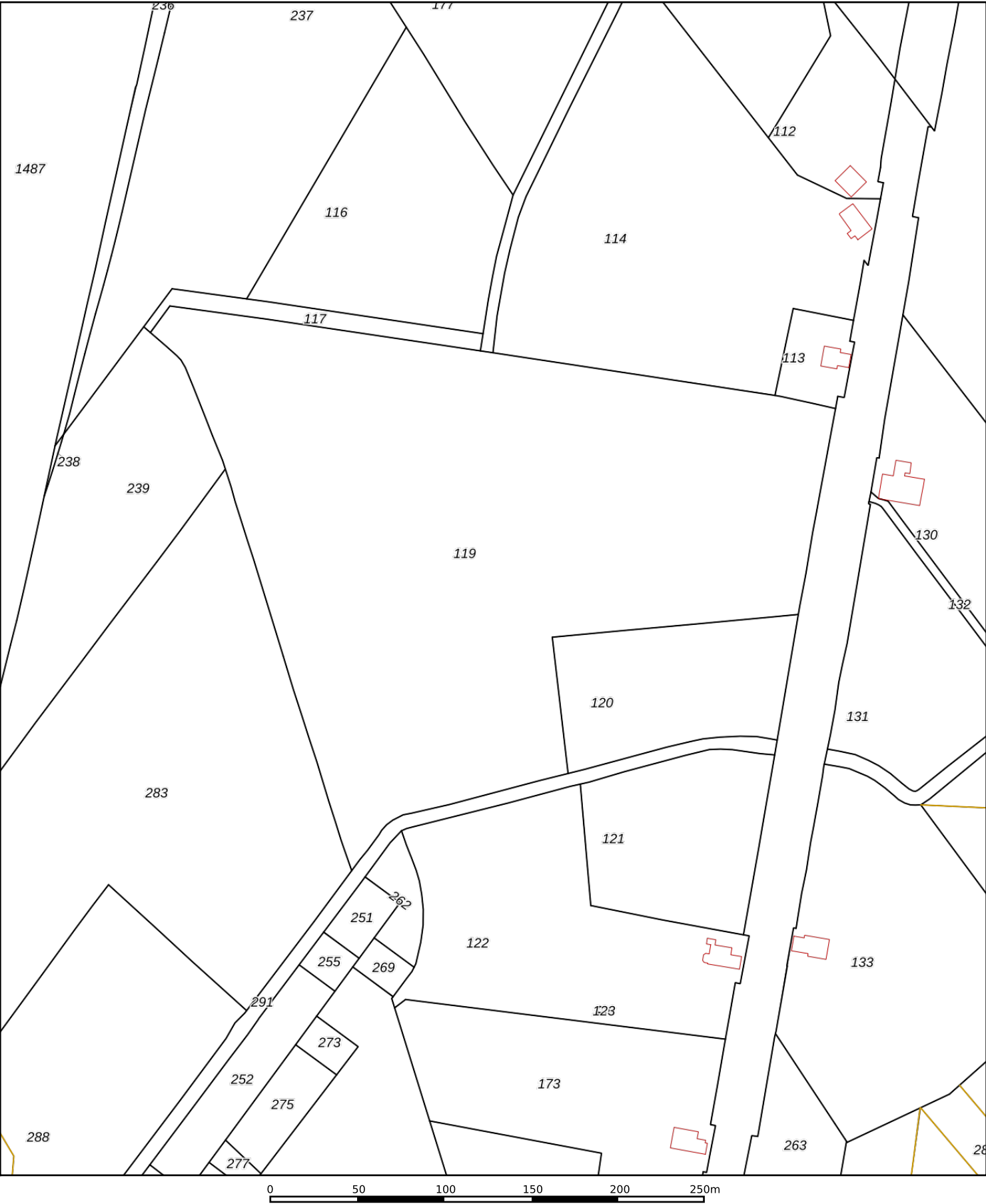
4.4. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grondkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing


Schaal 1: 2900

Kadastrale gemeente Assen

Sectie AD

Perceel 119

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 mei 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: Monsternemingsplan en formulier

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 4 18-06-2013 1 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Projectgegevens

Projectnummer	21KL175
Projectnaam	Burgemeester Masmanweg
Locatie, gemeente	Assen
Opdrachtgever naam	Avitec Infra & Milieu t.a.v. de heer T. van den Berg
adres	Postbus 14
plaats	9520 AA te NIEUW-BUINEN
tel.	06-44264941 / 0599-212170
rol	producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid
Doel monsterneming	Kwaliteit bepaling van de grond in verband met de voorgenomen afvoer/ gebruik van de grond
Monsternemer(s)	J.A. Post
Uitvoeringsdatum en tijd	12 mei 2021 van 7 uur tot 14.30 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Partij 1: 9.783 ton / 5.929 m ³ Partij 2: 9.235 ton / 5.597 m ³	Partij 1: 9.783 ton / 5.929 m ³ Partij 2: 9.235 ton / 5.597 m ³
Geschatte dichtheid	1,65 ton/m ³	1,65 ton/m ³
Bepaald door		opmeting (zie veldwerk tekening) / anders.....
Geschat vochtpercentage		5 % / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	nat / droog in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom	nat / droog in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / overige	zand / leem / veen / klei / overige
Verwachte korrelgrootte	D95<16 mm / D95>16 mm :bepaald door zeven	D95<16 mm / D95>16 mm :bepaald door zeven
Bijmengingen met asbest	bijmengingen met asbest te verwachten: nee / ja	bijmengingen met asbest aangetroffen: nee / ja
Bijzonderheden partij:	Grond is in depot / in situ gelegen	Grond is in depot / in situ bemonsterd
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht nee / ja :	bijmengingen nee / ja :
Proefboringen	2, opgeboorde grond beoordelen	opgeboorde grond homogeen: nee / ja
Maximale bemonsteringsdiepte	5 m-bovenkant depot	5 m-bovenkant depot
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 4 18-06-2013 2 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 / 2 x 6 / anders	2 x 50 / 2 x 6 / anders
Aard materiaal	Schone grond / bouwstof (verontreinigde grond)	
Wijze van monsterneming	Systematisch Aselect (zie bijgevoegde kaart) partij gedeeltelijk verplaatsen partij geheel verplaatsen	conform monsternemingplan? Ja nee, afwijkingen:
Indelen in deelpartijen	nee / ja: aantal	nee / ja: aantal
Motivatie van afwijkingen		
Foto's nemen	ja / nee	ja / nee

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte:	Max. 10.000 ton / wij
D95 < 16, standaard	Grepen: min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop van edelmanboor en voldoet aan minimaal 3 maal D95). Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x9 kg
D95 < 16, verontreinigde grond, GEBRUIKERS	Grepen: ca. 1,2 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2x6,8 kg
Afwijkend D95 > 16	Grepen: bepalen uit weegproef Monsters: monsters van grepen elk; x kg

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij:	grootte deelpartij (m ³)	aantal grepen	monstergewicht (kg*)			
1	5.929	2 x 50	1A: E1971014.	10.6 kg	1B: E1971013-	10.6 kg
2	5.597	2 x 50	2A: E1971015	10.9 kg	2B: E1971016\$	10.9 kg




(*) gewogen met veerunster

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	edelman 0 7 cm / edelman 0 10 cm / afwijkend: 0 cm / m
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsteropslag	gekoeld /
Monstertransport	gekoeld /
Aanleveren aan:	Laboratorium: SGS Environmental Analytics B.V. / AL West / binnen 24 u. / u.
Bijzonderheden	

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 5 29-07-2015 3 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Kwalitering monsternameplan

	Naam	handtekening	datum
Opsteller	F. Bouma		12 mei 2021
Monsternemer	J.A. Post		12 mei 2021
Kwaliteitscontrole	C. Klijn		14 mei 2021

Doorstrepen wat niet van toepassing is.

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel) partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.
- verslag zeeftest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- anders
-

Bijlage 3: Analyserapporten

Analyserapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

EG-Weg 1

9636HX ZUIDBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : AP4 Assen burg. Masmanweg
Uw projectnummer : 21KL175
SGS rapportnummer : 13460505, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21KL175. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

Projectnaam AP4 Assen burg. Masmanweg

Projectnummer 21KL175

Rapportnummer 13460505 - 1

Orderdatum 12-05-2021

Startdatum 12-05-2021

Rapportagedatum 20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	AP 04 Grond	1A 1A, Depot: 0-500				
002	AP 04 Grond	1B 1B, Depot: 0-500				
003	AP 04 Grond	2A 2A, Depot: 0-500				
004	AP 04 Grond	2B 2B, Depot: 0-500				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	75.9	78.1	79.2	77.4
aangeleverd monster	kg		11	11	11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	6.7	5.7	5.8	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	5.1	4.5	3.9	3.7
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.7	5.4	5.4	5.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.5	20.6	20.7	20.8
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	26	27	16	19
cadmium	mg/kgds	Q	0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.3	1.2	<1	1.0
koper	mg/kgds	Q	7.4	7.5	6.4	7.1
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	13	16	15	15
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.8	3.8	<3	3.2
zink	mg/kgds	Q	23	23	22	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	0.14	0.04
fluorantreen	mg/kgds	Q	0.04	0.05	0.26	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.03	0.12	0.06
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.03	0.10	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.04	0.13	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.04	0.04	0.10	0.06
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.03	0.08	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.04	0.09	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.234 ¹⁾	0.294 ¹⁾	1.057 ¹⁾	0.474 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

Projectnaam AP4 Assen burg. Masmanweg

Projectnummer 21KL175

Rapportnummer 13460505 - 1

Orderdatum 12-05-2021

Startdatum 12-05-2021

Rapportagedatum 20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	AP 04 Grond	1A 1A, Depot: 0-500				
002	AP 04 Grond	1B 1B, Depot: 0-500				
003	AP 04 Grond	2A 2A, Depot: 0-500				
004	AP 04 Grond	2B 2B, Depot: 0-500				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds		0.26	0.24	0.19	0.21
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.33 ²⁾	0.31 ²⁾	0.26 ²⁾	0.28 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.10 ³⁾	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

Projectnaam AP4 Assen burg. Masmanweg

Projectnummer 21KL175

Rapportnummer 13460505 - 1

Orderdatum 12-05-2021

Startdatum 12-05-2021

Rapportagedatum 20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	1A 1A, Depot: 0-500
002	AP 04 Grond	1B 1B, Depot: 0-500
003	AP 04 Grond	2A 2A, Depot: 0-500
004	AP 04 Grond	2B 2B, Depot: 0-500

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.18	0.17	0.15	0.17
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.25 ²⁾	0.24 ²⁾	0.22 ²⁾	0.24 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

Projectnaam AP4 Assen burg. Masmanweg

Projectnummer 21KL175

Rapportnummer 13460505 - 1

Orderdatum 12-05-2021

Startdatum 12-05-2021

Rapportagedatum 20-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie
3	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

Projectnaam AP4 Assen burg. Masmanweg

Projectnummer 21KL175

Rapportnummer 13460505 - 1

Orderdatum 12-05-2021

Startdatum 12-05-2021

Rapportagedatum 20-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Klijn Bodemonderzoek B.V.

Arjan Reit

Projectnaam AP4 Assen burg. Masmanweg

Projectnummer 21KL175

Rapportnummer 13460505 - 1

Orderdatum 12-05-2021

Startdatum 12-05-2021

Rapportagedatum 20-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1971014	12-05-2021	12-05-2021	ALC291
002	E1971013	12-05-2021	12-05-2021	ALC291
003	E1971015	12-05-2021	12-05-2021	ALC291
004	E1971016	12-05-2021	12-05-2021	ALC291

Paraaf :



Bijlage 4: Foto's



foto 1



foto 2

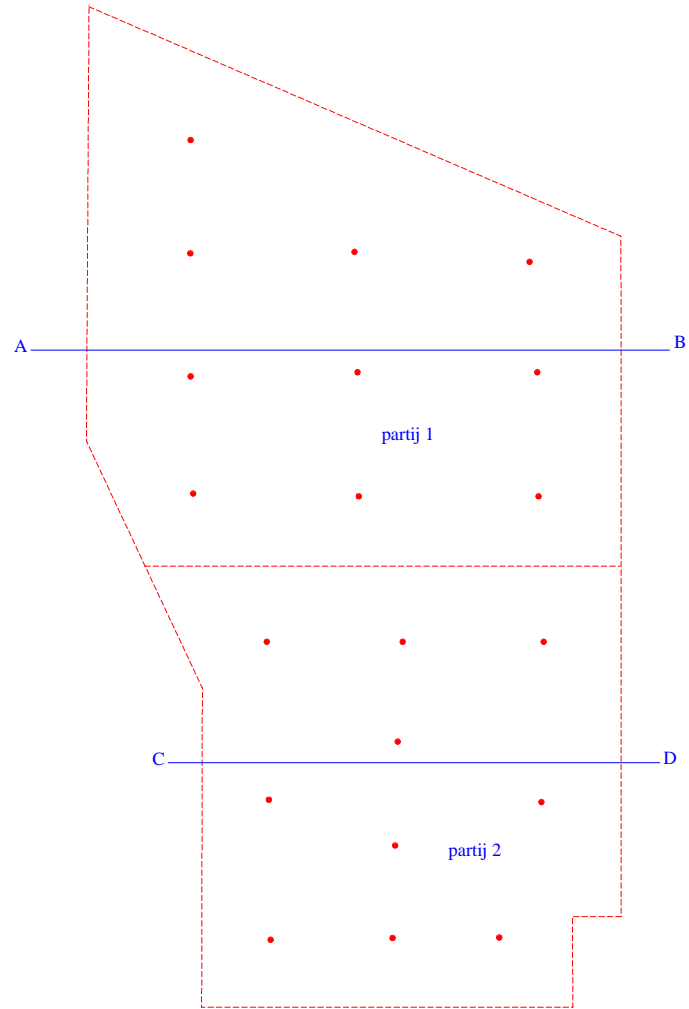
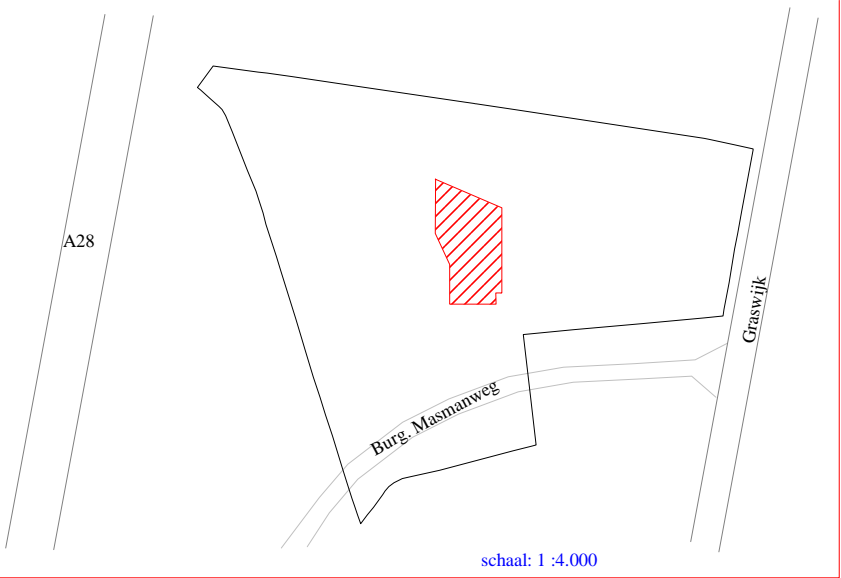


foto 3



foto 4

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten

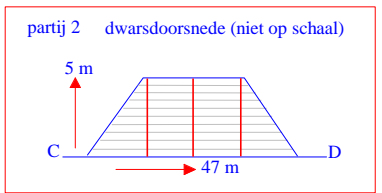
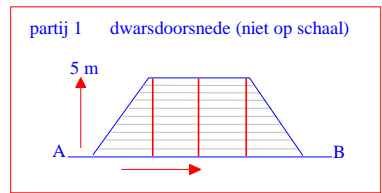


F3
F2

F4

F1

0 m 5 m 25 m



Legenda	
	boring tot 5 m bk depot (10 grepen)
	onderzoekslocatie
	F1 foto met nummer

<div>Klijn</div> <div>Bodemonderzoek</div>	schaal: 1 : 500	formaat: A4
	datum: 26-05-2021	getekend: RS
		bijlage: 05
project: Burg. Masmanweg te Assen	projectnummer: 21KL175	
Overzicht posities monsternamenpunten		

Bijlage 6: Overzicht analyseresultaten

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-05-2021 - 13:50)

Projectcode	21KL175	21KL175	Toetsmonster
Projectnaam	AP4 Assen burg. Masmanweg	AP4 Assen burg. Masmanweg	
Monsteromschrijving	1A	1B	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	75.9	75.9	78.1	78.1	77		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	6.7	6.7	5.7	5.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5.1		4.5				
pH-grond (CaCl2)	-	5.7		5.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.5		20.6				
METALEN								
barium+	mg/kg	26	72.6	27	79.7	76.2	--	
cadmium	mg/kg	0.17	0.232	<0.17	0.169	0.2	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	1.3	3.41	1.2	3.31	3.36	<=AW	ja
koper	mg/kg	7.4	12.1	7.5	12.8	12.4	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0462	0.05	0.0671	0.0567	<=AW	ja
lood	mg/kg	13	17.9	16	22.6	20.2	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	3.8	8.81	3.8	9.17	8.99	<=AW	ja
zink	mg/kg	23	42.7	23	44.7	43.7	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.294	0.294	0.264	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
PCB 52	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
PCB 101	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
PCB 118	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
PCB 138	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
PCB 153	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
PCB 180	ug/kg	<1	1.04	<1	1.23	1.14		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.31	4.9	8.6	7.95	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.22	<5	6.14	5.68		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.22	<5	6.14	5.68		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.22	<5	6.14	5.68		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.22	<5	6.14	5.68		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.9	<20	24.6	22.7	<=AW	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	ug/kg	0.26	0.388	0.24	0.421	0.405	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	ug/kg	<0.1		<0.1				
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.33		0.31				
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--	

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.18	0.269	0.17	0.298	0.283	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25		0.24			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.104	<0.1	0.123	0.114	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		<0.1			

Monstercode	Monsteromschrijving
13460505-001	1A 1A, Depot: 0-500
13460505-002	1B 1B, Depot: 0-500

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-05-2021 - 13:51)

Projectcode	21KL175	21KL175	Toetsmonster
Projectnaam	AP4 Assen burg. Masmanweg	AP4 Assen burg. Masmanweg	
Monsteromschrijving	2A	2B	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	79.2	79.2	77.4	77.4	78.3		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5.8	5.8	6.4	6.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	3.9		3.7				
pH-grond (CaCl2)	-	5.4		5.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.7		20.8				
METALEN								
barium+	mg/kg	16	50.1	19	60.7	55.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.17	<0.17	0.167	0.168	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1	2.04	1.0	2.96	2.5	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.4	11.1	7.1	12.1	11.6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0474	<0.05	0.0473	0.0473	<=AW	ja
lood	mg/kg	15	21.4	15	21.2	21.3	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	5.29	3.2	8.18	6.73	<=AW	ja
zink	mg/kg	22	43.8	25	49.5	46.6	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	0.04	0.04	0.09		
fluorantreen	mg/kg	0.26	0.26	0.10	0.1	0.18		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	0.06	0.06	0.09		
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	0.05	0.05	0.075		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	0.06	0.06	0.095		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	0.06	0.06	0.08		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.08	0.08	0.04	0.04	0.06		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	0.05	0.05	0.07		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.057	1.06	0.474	0.474	0.766	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
PCB 52	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
PCB 101	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
PCB 118	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
PCB 138	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
PCB 153	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
PCB 180	ug/kg	<1	1.21	<1	1.09	1.15		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	4.9	7.66	8.05	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03	<5	5.47	5.75		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.03	<5	5.47	5.75		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.03	<5	5.47	5.75		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.03	<5	5.47	5.75		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.1	<20	21.9	23	<=AW	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	
PFOA lineair (perfluoroocta-1-ol)	ug/kg	0.19	0.328	0.21	0.328	0.328	--	
PFOA vertakt (perfluoroocta-1-ol)	ug/kg	<0.1		<0.1				
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.26		0.28				
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--	

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.10	0.172	<0.1	0.109	0.141	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.15	0.259	0.17	0.266	0.262	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.22		0.24			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.121	<0.1	0.109	0.115	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		<0.1			

Monstercode	Monsteromschrijving
13460505-003	2A 2A, Depot: 0-500
13460505-004	2B 2B, Depot: 0-500

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

RAPPORT

Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit

Partij G22-002, Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen

Opdrachtgever : Milieu+ Recycling
Postbus 14
9520 AA NIEUW-BUINEN

Projectnummer : 22KL060

Datum : 9 maart 2022

Auteur : ing. R.J. Wijma

Paraaf : 

Controleur: : ing. F.M. Bouma

: 

Projectleider : A. Reit



Klijn Bodemonderzoek B.V.

EG-weg 1, 9636 HX Zuidbroek

Telefoon 0598 232035

Email info@klijnbodemonderzoek.nl

Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
2. ONDERZOEKSOPZET	4
2.1. Algemene gegevens	4
2.2. Ligging van het depot	5
2.3. Bodemonderzoek	5
2.4. Partij definitie en verwachte kwaliteit	5
2.5. Monsternemingsplan	5
2.6. Monsternemingsformulier	6
2.7. Asbest	7
2.8. Concentratieberekening plaatmateriaal t.b.v. asbestonderzoek	7
2.9. Laboratoriumonderzoek	7
3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES	8
3.1. Samenstellingsonderzoek	8
3.2. Samenvatting analyseresultaten	8
3.3. Resultaten asbestonderzoek	8
3.4. Samenvatting asbestonderzoek	9
4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9
4.1. Samenvatting	9
4.2. Conclusies en aanbevelingen	10
4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond	10
4.4. Slotopmerking	11
 BIJLAGEN	
1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
3	Analyserapporten
4	Foto's
5	Overzicht posities monsternamipunten
6	Overzicht omgerekende analyseresultaten
7	Partijkaart

1. INLEIDING

In opdracht van Milieu+ Recycling is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond, gelegen op de locatie Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen.

De grond betreft aangevoerde slootveek uit de gemeente Stadskanaal. De partij is indicatief gekeurd als materiaal welke valt in de klasse wonen en is afkomstig van de dependance van Milieu+ aan de Ambachtsstraat 2 te Stadskanaal. De exacte herkomstlocaties van de diverse deelpartijen is onbekend. De partij grond is opgeslagen op de Zuiderdiep 34 te Nieuw-Buinen. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd). Het gronddepot blijkt, uit de gegevens (partijkaart) verkregen van de opdrachtgever, een omvang te hebben van 604,2 ton (circa 366,2 m³). Op verzoek van de opdrachtgever is de partij tevens onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

De deelpartijen zijn door de opdrachtgever, welke is gecertificeerd volgens BRL9335, samengevoegd tot 1 partij.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste sporadische bijmenging met bodemvreemd materiaal).

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 1001 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018).

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Het procescertificaat SIKB BRL 1000 voor het uitvoeren van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, indien deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen). Klijn Bodemonderzoek B.V. is een onafhankelijk onderzoeksbureau en is op generlei wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partij grond.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de onderzoeksopzet opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de chemische analyse besproken. In hoofdstuk 4 volgen de samenvatting en de conclusies.

2. ONDERZOEKSOPZET

2.1. Algemene gegevens

Door de opdrachtgever zijn de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren en het toetsen van de resultaten vastgelegd. Naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04) en asbest is de grond tevens geanalyseerd op PFAS- houdende stoffen (eigen methode laboratorium). Uit informatie verkregen van de opdrachtgever blijkt dat naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04), asbest en het PFAS-pakket (PFOA en PFOS) geen extra kritische parameters dienen te worden onderzocht.

De grond betreft aangevoerde slootveek uit de gemeente Stadskanaal. De partij is indicatief gekeurd als materiaal welke valt in de klasse wonen en is afkomstig van de dependance van Milieu+ aan de Ambachtsstraat 2 te Stadskanaal. De exacte herkomstlocaties van de diverse deelpartijen is onbekend. De partij grond is opgeslagen op de Zuiderdiep 34 te Nieuw-Buinen. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd). Het gronddepot blijkt, uit de gegevens (partijkaart) verkregen van de opdrachtgever, een omvang te hebben van 604,2 ton (circa 366,2 m³). Op verzoek van de opdrachtgever is de partij tevens onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Vanaf 8 juli 2019 worden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor grondverzet uit binnen- en buitenland de gehalten aan PFAS in toe te passen grond en baggerspecie vastgesteld en vastgelegd in een milieuhygiënische verklaring die elke partij moet begeleiden.

PFAS zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen werden in het verleden gebruikt in diverse industriële processen en gebruikt voor toepassing in diverse producten waaronder verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar.

In het tijdelijke handelingskader (d.d. 2 juli 2020) zijn voor generieke toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem bovengrondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden de onderstaande normen opgenomen:

Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau¹ (in µg/kg.ds)

Toepasbaar op land:				
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	GenX < 1,4	overige PFAS < 1,4
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	1,4 < GenX < 3	1,4 < overige PFAS < 3
Reiniging / niet toepasbaar	PFOA > 7	PFOS > 3	GenX > 3	overige PFAS > 3

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Voor gebieden met lokaal vastgesteld gebiedspecifiek beleid, baggerspecie benedenstrooms afkomstig uit hetzelfde oppervlaktewaterlichaam en baggerspecie uit hetzelfde beheersgebied met een aangewezen geohydrologisch geïsoleerde plas, kunnen afwijkende normen zijn opgesteld. Nadere informatie hierover is te vinden op de websites van Rijkswaterstaat en Bodem+.

Tijdens locatiebezoek is gebleken dat in de partij grond zijn wortelresten en grind sporen aangetroffen. Hierdoor wordt verwacht dat de korrelgrootte van de grond maximaal 16 mm bedraagt. De grond wordt geclassificeerd als zijnde zandige grond.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de beschikbare gegevens verkregen van de opdrachtgever en is de internetsite van het bodemloket geraadpleegd. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, puin, asbest of ander bodemvreemd materiaal op of in het depot).

De maximale partijgrootte bij het onderzoek van schone grond bedraagt 10.000 ton. Gezien de omvang van de te onderzoeken partij niet meer dan 10.000 ton bedraagt, is het niet noodzakelijk om de partij in deelpartijen op te splitsen. Voor niet homogene samengestelde partijen en partijen welke op asbest welke worden onderzocht geldt een omvang van maximaal 2.000 ton. De partij wordt onderzocht conform het gebruikersprotocol grond als zijnde schone grond, waarbij minimaal 2 maal 50 grepen worden genomen.

De project- en partijgegevens alsmede de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan (bijlage 2).

2.2. Ligging van het depot

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de lintbebouwing van Nieuw-Buinen. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk landbouwgrond en bedrijfsterrein.

De onderzoekslocatie ligt aan de Zuiderdiep 34 te Nieuw-Buinen en is kadastraal bekend als *Gemeente Borger, sectie R, nr. 1990*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Bodemonderzoek

Onderhavige depot grond is in 2022 door Klijn Bodemonderzoek B.V. indicatief gekeurd (briefrapport met kenmerk 22KL043, d.d. 21 februari 2022).

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in het onderzochte materiaal een verhoogd gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde, uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit, is vastgesteld. De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur. Gezien deze resultaten kan het materiaal, op basis van het indicatieve onderzoek, worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse wonen**.

2.4. Partij definitie en verwachte kwaliteit

Gezien het materiaal wel van diverse locaties uit de gemeente Stadskanaal afkomstig is, maar dezelfde herkomst (slootveek) met identieke kwaliteit heeft, wordt de partij niet beschouwd als een samengevoegde partij van meerdere grondstromen. De deelpartijen zijn door de opdrachtgever, welke is gecertificeerd volgens BRL9335, samengevoegd tot 1 partij. Hierdoor kan de partij als 1 partij worden gekeurd.

Op basis van de indicatieve gegevens wordt verwacht dat de bemonsterde partij als 'Wonen' wordt gekwalificeerd.

2.5. Monsternemingsplan

In bijlage 2 is het monsternemingsplan opgenomen. In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van het vooraf bepaalde onderzoeksprogramma.

Tabel 1: Onderzoeksprogramma

Omvang m ³	Aantal (deel)partijen	Aantal grepen per (deel)partij	Aantal mengmonsters en chemische analyses per (deel)partij
Samenstellingsonderzoek 366,2	1	minimaal 2 x 50	2
Asbestonderzoek 366,2	1	minimaal 2 x 50	2

De monsternamepunten zijn volgens een systematisch raster gekozen.

Op 28 februari 2022 zijn de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens gecontroleerd (omvang partij, grondsoort, etc.) en is het monsternemingsplan opgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de grond. De partij grond is bij de opdrachtgever geregistreerd onder kenmerk 'G22-002'.

2.6. Monsternemingsformulier

Ten behoeve van het onderzoek is op 28 februari 2022 een veldonderzoek conform protocol 1001 en BRL SIKB 2000 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44008) en R.J. Wijma (monsternemer in opleiding). Het opgeboorde materiaal is in het veld, doormiddel van het uitvoeren van twee proefboringen, beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Deze proefboringen maken in het verdere traject van het onderzoek deel uit van alle boringen zodat wordt voldaan aan het totaal aantal grepen van 2 maal 50. De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (bijlage 2).

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is voor aanvang van de werkzaamheden op diverse plaatsen in het depot het vochtpercentage van de grond bepaald. Gebleken is dat het vochtgehalte gemiddeld circa 30 % bedraagt waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem gemeten.

Van de partij zijn 2 maal 50 grepen genomen, welke volgens een gestratificeerd monsternemingspatroon uit de te onderzoeken partij zijn genomen. De grepen, elk minimaal van 0,18 kilogram, zijn per maximale laagdikte van 0,5 meter alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd. Van de partij zijn 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld. De monsters zijn genummerd als emmer 1A en emmer 1B. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn na het zeven en de inspectie grepen, van elk minimaal van 0,2 kilogram, genomen welke alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd. Van de partij zijn 2 mengmonsters van elk minimaal 10 kg samengesteld (1AA en 1AB).

Als hulpmiddel voor bepaling van de afstanden tussen de boringen bij een vierkant raster is de volgende formule worden gehanteerd:

$$r = \sqrt{O}; O = (V / 100) / L,$$

waarbij:

O = oppervlak van de partij (in m²)

V = volume van de partij (in m³)

100 = (minimum) aantal grepen;

L = laagdikte (hoogte/diepte van de partij (in m)

De afstand (r) tussen de boringen is de wortel van het oppervlak (O).

$$r = \sqrt{O}; r = ((V / 100) / 0,5)$$

De partij grond bestaat uit zand (geroerd). De maximale korrelgrootte D95 is kleiner dan 16 mm. Visueel is een bijmenging met sporen grind en wortelresten waargenomen. Zintuiglijk zijn aan de grond geen waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op het voorkomen van een verontreiniging.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid, conform de tabel uit SIKB protocol 1001, van 1,65 ton/m³ aangehouden.

Op de tekening in bijlage 5 is de situering van de monsternamapunten weergegeven. In bijlage 4 zijn een aantal foto's van de partij opgenomen.

2.7. Asbest

De asbestonderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor nader asbestonderzoek in grond (NEN 5707, hoofdstuk 8).

Tijdens het onderzoek is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De inspectie efficiëntie ter plaatse van de partij wordt gesteld op 90%. De posities van de monsternamenpunten zijn in bijlage 4 weergegeven.

Ten tijde van het onderzoek voldeden de weersomstandigheden aan de gestelde randvoorwaarden voor asbestonderzoek. Dit betekent:

- het maaiveld is vrij inspecteerbaar;
- het maaiveld is droog, vorstvrij en onbesneeuwd;
- geen regenval van meer dan 100mm/h;
- geen hagel of sneeuwval;
- onderzoek is uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- geen mist met een zicht van minder dan 50 meter

2.8. Concentratieberekening plaatmateriaal t.b.v. asbestonderzoek

Voor het berekenen van het gehalte asbestmateriaal in grond, met een diameter groter dan 16 mm, is het noodzakelijk om de door het laboratorium gerapporteerde gehalten te corrigeren aan de inspectie efficiëntie en de massa van het uitgegraven materiaal. Het gehalte wordt berekend met de onderstaande formule.

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

$C_{m,i}$ = het gehalte asbest per asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op de locatie, in kg.

Gezien het feit dat een groot monster is geïnspecteerd, is weging van het monster niet mogelijk waardoor het drooggewicht van het monster is afgeleid van de volgende formule.

$$M_{lok} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

V = het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m³;

n_s = het stortgewicht van het materiaal, in kg/dm³;

$\%E$ = een schatting van de inspectie efficiëntie, in %;

M_a = de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} = de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Gezien het feit dat in het depot geen asbestverdacht materiaal is aangetoond is in onderhavig onderzoek geen concentratieberekening uitgevoerd.

2.9. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (monstervoorbehandeling en analyses) is conform AP04 of AS3000 uitgevoerd door de volgens **NEN-EN-ISO 17025** en AP04- en AS300-geaccrediteerde laboratorium AL-West B.V. te Deventer. In tabel 2 is het analyseschema weergegeven. De in de tabel genoemde analysepakketten zijn onder de tabel toegelicht.

Tabel 2: Analyseschema

Monstercode	Analysepakket ¹⁾	Uitloogonderzoek	Eluaatonderzoek
1A	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
1B	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
1AA	asbestonderzoek	-	-
1AB	asbestonderzoek	-	-

¹⁾ Samenstellingsonderzoek grond: Voorbehandeling AP04 (tot 9 kg), droge stofgehalte, pH (CaCl₂), lutum, organische stof, 9 metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg (matig vluchtig),Mo,Ni,Pb,Zn), PCB's, PAK's (10 VROM), minerale olie, asbest en PFAS.

3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

3.1. Samenstellingsonderzoek

Omdat de partijkeuring een toetsing betreft ten behoeve van het vaststellen of er sprake is van schone grond zijn de monsters geanalyseerd op het AP04 analyse pakket I inclusief de parameters uit het PFAS pakket. Volgens de opdrachtgever zijn er naast deze parameters en asbest geen aanvullende verontreinigende stoffen in de grond aanwezig.

De mengmonsters zijn overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van AL-West B.V. te Deventer.

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-pakket grond (droge stof, pH(CaCl₂), lutumgehalte, organisch stof gehalte zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Pb en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's, 10 van VROM), polychloorbifenyl (PCB), minerale olie (GC met clean up) en asbest. Tevens zijn de monsters geanalyseerd op de parameters uit het PFAS pakket. Deze analyse is uitgevoerd door een eigen methode van het laboratorium, daar analyse conform AP04 nog niet mogelijk is.

In bijlage 6 is een tabel weergegeven met daarin opgenomen de analyseresultaten welke zijn getoetst aan de voor lutum en organische stofgehalte gecorrigeerde waarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk). Voor de gehalten kleiner dan de detectielimiet is gerekend met een rekenkundig gehalte van 0,7 maal de detectielimiet. Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit vindt per 1 april 2009, op het gehalte aan nikkel, geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Tevens zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Als de verhouding tussen de hoogste en de laagste werkelijk gemeten waarde gelijk of hoger is dan een factor 2,5, wordt nagegaan of tijdens monsternamen c.q. laboratoriumanalyse fouten zijn gemaakt.

De analyserapporten van de grond zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2. Samenvatting analyseresultaten

In de partij is voor geen van de componenten een overschrijding van de (maximale) spreidingsmaat van 2,5 vastgesteld. De gemiddeld gemeten gehalte aan PAK is in verhoogde mate aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden, maar niet hoger dan 2 maal de achtergrondwaarde, uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit

De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur.

3.3. Resultaten asbestonderzoek

De resultaten zijn getoetst aan het integrale beleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat). De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen). Met "gewogen" wordt bedoeld de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Indien in grond of puin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen, wordt deze als verontreinigd met asbest beschouwd. Grond of puin met een (gewogen) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 3 geeft een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In de analyserapporten uit bijlage 3 zijn de gemeten concentraties aan asbest weergegeven.

Tabel 3: Totale hoeveelheid asbest in mg/kg ds

Monster	Omgerekend gewicht asbest in mg/kg ds	Gemiddeld geanalyseerd gewicht asbest in mg/kg ds	Totaal gewicht asbest in mg/kg ds
1AA+1AB	0	($<2+<2$)/2	<2

3.4. Samenvatting asbestonderzoek

Voor de partij is het gemiddelde gehalte aan asbest vastgesteld op <2 mg/kg droge stof. De gewogen asbestconcentratie (<2 mg/kg ds) ligt onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds). De partij wordt als niet verontreinigd met asbest beschouwd.

Opgemerkt wordt dat mengmonster 1AB niet voldoet aan het volgens de NEN 5707 geëiste gewicht van 10 kg d.s.. Vanwege het hoge vocht gehalte is ca 9,98 kg d.s. materiaal aangeleverd. Gezien de geringe afwijking in het aangeleverde gewicht wordt niet verwacht dat de analyse invloed heeft gehad op de gerapporteerde gehalten.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1. Samenvatting

In opdracht van Milieu+ Recycling is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond, gelegen op de locatie Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen.

De grond betreft aangevoerde slootveek uit de gemeente Stadskanaal. De partij is indicatief gekeurd als materiaal welke valt in de klasse wonen en is afkomstig van de dependance van Milieu+ aan de Ambachtsstraat 2 te Stadskanaal. De exacte herkomstlocaties van de diverse deelpartijen is onbekend. De partij grond is opgeslagen op de Zuiderdiep 34 te Nieuw-Buinen. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd). Het gronddepot blijkt, uit de gegevens (partijkaart) verkregen van de opdrachtgever, een omvang te hebben van 604,2 ton (circa 366,2 m³). Op verzoek van de opdrachtgever is de partij tevens onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste sporadische bijmenging met bodemvreemd materiaal).

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van "schone grond".

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 1001 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018).

4.2. Conclusies en aanbevelingen

In de onderzochte grond wordt een verhoogd gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit vastgesteld. De overschrijding is echter niet hoger dan 2 maal de achtergrondwaarden.

Er worden in de onderzochte grond geen overschrijdingen voor PFOA, PFOS en overige PFAS ten opzichte van de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit *het tijdelijk handelingskader van het Besluit bodemkwaliteit* (2 juli 2020) vastgesteld.

De partij is op basis van het asbest onderzoek toepasbaar, gezien het totaal gewicht aan asbesthoudend materiaal in de partij is vastgesteld op <2 mg/kg. De gewogen asbestconcentratie (<2 mg/kg ds) ligt ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds). Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzochte partij grond geen asbest bevat. De partij wordt als niet verontreinigd met asbest beschouwd.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**. Schone grond komt voor multifunctioneel hergebruik op landbodem in aanmerking en mag in beginsel zonder voorwaarden worden toegepast. Voor de gehalten aan PFAS geldt dat deze vrij toepasbaar is, echter mag de partij niet worden toegepast in een grondwaterbeschermingsgebied, tenzij de gehalten voor alle PFAS $\leq 0,1 \mu\text{g/kg}$ bedraagt of er een gebieds specifiek beleid is vastgesteld.

4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond

In het Besluit Bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader. Onderdeel hiervan is de toetsing van de partij aan de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Met betrekking tot het hergebruik van de grond geldt dat als de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. De bodemfunctie van de bodem waar de partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart.

Als u grond, bagger of bouwstoffen wilt toepassen, neemt u dan contact op met het bevoegd gezag van de toepaslocatie. Medewerkers van het bevoegd gezag kunnen u informeren over de eisen die gelden op de specifieke locatie waar u grond, baggerspecie of bouwstoffen wilt toepassen. Daarnaast informeert het bevoegd gezag u over eventuele andere wettelijke vereisten die een rol spelen bij de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen (denk bijvoorbeeld aan flora- en faunawetgeving).

De toepassing van grond dient vijf werkdagen voor toepassing te worden gemeld via de website van het Meldpunt Bodemkwaliteit.

Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

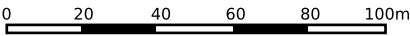
4.4. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grondkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Borger

Sectie R

Perceel 1990

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 januari 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.

kadaster

Bijlage 2: Monsternemingsplan en formulier

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 9 22-02-2022 1 van 3
FORMULIER Partijkeuringen grond BRL SIKB 2000 versie 9.0, SIKB protocol 1001 versie 9.0		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Projectgegevens

Projectnummer	22KL060
Projectnaam	AP04 Milieu+ Recycling Nieuw-Buinen (G22-002)
Locatie, gemeente	Nieuw-Buinen, Borger-Odoorn
Opdrachtgever naam	Milieu+ Recycling
adres	Postbus 14
plaats	Nieuw-Buinen
tel.	0599-211946
Doel monsterneming	Kwaliteit bepaling van de grond in verband met de voorgenomen afvoer hergebruik van de grond
Monsternemer(s)	J.A. Post en RJW (in opleiding)
Uitvoeringsdatum en tijd	28-2-2022 12.00-14.30 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	604,22 ton / 366,2 m ³	706,8 ton / 428,4 m ³
Geschatte dichtheid	1,65 ton/m ³	1,65 ton/m ³
Bepaald door	Opdrachtgever, zie partijkaart	opmeting (zie veldwerk tekening) / anders.....
Geschat vochtpercentage	5 % / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%	5 % / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	nat / droog in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom	nat / droog in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / teelaarde	zand / leem / veen / klei / teelaarde
Bijzonderheden partij:	Grond is in depot / in situ gelegen	Grond is in depot / in situ bemonsterd
Verwachte korrelgrootte	D95<16 mm / D95>16 mm:.....	D95<16 mm / D95>16 mm:.....
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen nee / ja: wortelresten en grind sporen	bijmengingen nee / ja: wortelresten en grind sporen
Bijmenging < 20%	Ja / nee	Ja / nee , uitkomst zeefproef: 2%
Bijmengingen met asbest	bijmengingen met asbest aangetroffen: ja / nee	bijmengingen met asbest aangetroffen: ja / nee Maaiveld-/depotinspectie: 90 % Bedekkingen: 0%
Proefboringen	opgeboorde grond homogeen: ja / nee Indien verschillende bodemlagen: diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort:	opgeboorde grond homogeen: ja / nee diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort:
Maximale bemonsteringsdiepte	m-mv/ m-bovenkant depot	3 m-bovenkant depot
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets in depot/ in situ :	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets in depot/ in situ :17x12x3
Herkomst bekend / historische gegevens beschikbaar (VO)		
Indien de partij afkomstig is uit het buitenland	EVOA beschikking aanwezig? Ja / nee / n.v.t.	Ja / nee / n.v.t.

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 9 22-02-2022 2 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 / 2 x 6 / anders	2 x 50 / 2 x 6 / anders
Aard materiaal	Schone grond / bouwstof (verontreinigde grond)	Schone grond / bouwstof (verontreinigde grond)
Wijze van monsterneming	Systematisch Aselect (zie bijgevoegde kaart) partij gedeeltelijk verplaatsen partij geheel verplaatsen	conform monsternemingsplan? Ja / nee indien nee, afwijkingen:
Indelen in deelpartijen	nee / ja: aantal	nee / ja: aantal
Motivatie van afwijkingen		
Foto's nemen	ja / nee	ja / nee zie veldapps

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte:	Max. resp. 2.000 / 10.000 ton
D95 < 16, standaard	Grepen: min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop van edelmanboor en voldoet aan minimaal 3 maal D95). Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x9 kg
D95 < 20, Asbest	Grepen: min. 200 gr. (De middellijn van de boor moet minimaal 3 maal zo groot zijn als het grootste asbesthoudende deel / bodemvreemd materiaal binnen de partij of een boordiameter van minimaal 12 cm). Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x10 kg
D95 < 16, verontreinigde grond, GEBRUIKERS	Grepen: ca. 1,2 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2x6,8 kg
Afwijkend D95 > 16	Grepen: bepalen uit weegproef Monsters: monsters van grepen elk;x..... kg

Deelpartij-, greep- en monstergrootte




Deelpartij:	grootte deelpartij (m ³)	aantal grepen	Barcodes en monstergewicht		
1 ap04	366,2	2 x 50	1A: A99901831009 10,8kg	1B: A99901831008 10,8kg	
2 asbest	366,2	2 x 50	1AA: A99901828203 15kg	1AB: A99901828202 15kg	
3					
4					

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	edelman 0 7 cm / edelman 0 12 cm afwijkend: 0 cm / m
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	gekoeld
Aanleveren aan:	Laboratorium: SGS Environmental Analytics B.V. / AL West BV binnen 24 u. / u.
Bijzonderheden	

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 9 22-02-2022 3 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Kwalitering monsternameplan

	Naam	handtekening	Datum
Opsteller	J. Riemersma/ A. Reij		25-02-2022
Monsternemer	J.A. Post / A. Reij		28-2-2022
Kwaliteitscontrole	A. Reij		1-3-2022

Doorstrepen wat niet van toepassing is.

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel) partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.
- verslag zeeftest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- anders

Opmerkingen

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

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



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 08.03.2022
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1132572

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1132572 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 22KL060 AP04 Avitec G22-002

Opdrachtacceptatie 01.03.22

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132572 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
179450	28.02.2022	1A, Depot: 0-1
179451	28.02.2022	1B, Depot: 0-1

Eenheid

179450
1A, Depot: 0-1

179451
1B, Depot: 0-1

Algemene monstervoorbehandeling

A Droge stof	%	63,5	64,0
A Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	11,2	11,2

Fracties (pipet)

A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	2,6	4,0
--------------------------	------	------------	------------

Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	12,9	14,8
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	99	99
A pH-CaCl2		7,2	7,2

Voorbehandeling metalen analyse

A Koningswaterontsluiting		++	++
---------------------------	--	-----------	-----------

Metalen

A Barium (Ba)	mg/kg Ds	33	30
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	11
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,08	0,09
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	24
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	64	64

PAK

A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	0,22	0,22
A Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fluorantheen	mg/kg Ds	0,82	0,59
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,35	0,31
A Chryseen	mg/kg Ds	0,44	0,33
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,22	0,17
A Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,39	0,28
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,20	0,20
A Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,30	0,23
A Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	3,0	2,4

Minerale olie

A Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	140	150
--------------------------------	----------	------------	------------

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AP04

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132572 Bodem / Eluaat

Eenheid

179450
1A, Depot: 0-1

179451
1B, Depot: 0-1

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	7	"	8	"
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	14	"	17	"
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	30	"	38	"
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	41	"	44	"
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	30	"	28	"
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	20	"	11	"

Polychloorbifenylen

A PCB 28	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 52	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 101	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001		0,002	
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0062	#)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2		0,2	
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,2		0,2	
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,3		0,2	
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,1		0,1	
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1		0,1	
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,2		0,3	
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	0,1		0,1	
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	0,1		0,2	
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	0,1		0,1	
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	0,2		0,1	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AP04

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132572 Bodem / Eluaat

Eenheid

179450
1A, Depot: 0-1

179451
1B, Depot: 0-1

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,26	0,24
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,33 #)	0,31 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,83	0,76
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,18	0,18
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,0	0,94

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 01.03.2022

Einde van de analyses: 08.03.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132572 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform AP04-SG): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AP04-SG : Droge stof Organische stof Droge stof (Ds) bij 40 °C pH-CaCl₂ Koningswaterontsluiting Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Fenanthreen Naftaleen Fluorantheen
Benzo(a)anthraceen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (Faktor 0,7) Fractie < 2 µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluormonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluorocetaan zuur lineair (PFOA)
Perfluorocetaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorocetaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorocetaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluorocetaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode): Aangeleverde monsterhoeveelheid

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluorocetadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluotelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluotelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluorocetaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorocetaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1132572

Monsteromschrijving:

179450 1A, Depot: 0-1
179451 1B, Depot: 0-1

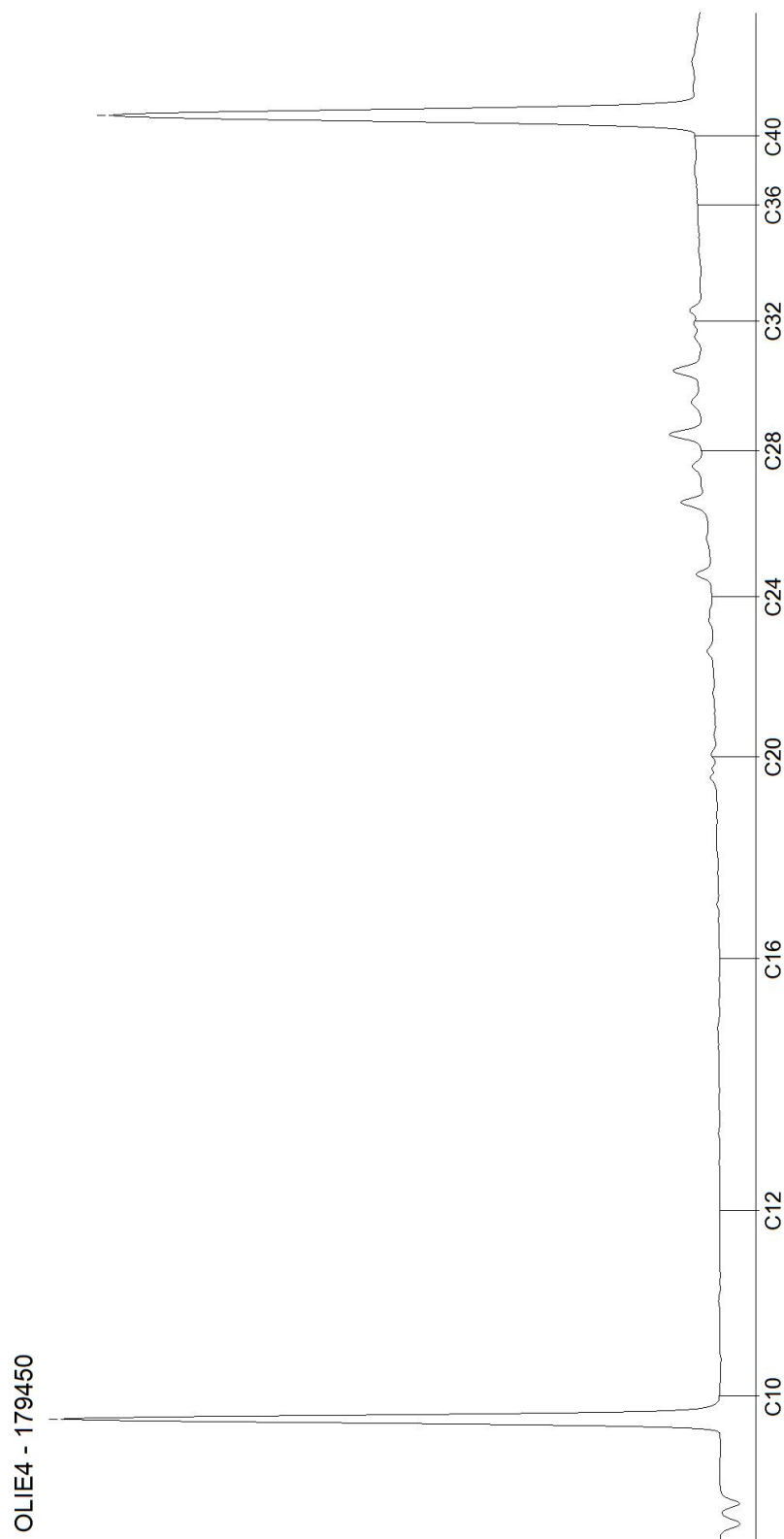
Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	02.03.22	179450 179451
Droge stof	02.03.22	179450 179451
Droge stof (Ds) bij 40 °C	02.03.22	179450 179451
Fractie < 2 µm (lutum)	03.03.22	179450 179451
Koningswaterontsluiting	02.03.22	179450 179451
Kwik (Hg), niet vluchtig	04.03.22	179450 179451
Metalen (SG)	04.03.22	179450 179451
Minerale olie (SG)	02.03.22	179450 179451
Organische stof	02.03.22	179450 179451
PAK (SG)	02.03.22	179450 179451
PCB (SG)	02.03.22	179450 179451
pH-CaCl ₂	03.03.22	179450 179451

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1132572, Analysis No. 179450, created at 04.03.2022 09:36:11

Monster beschrijving: 1A, Depot: 0-1

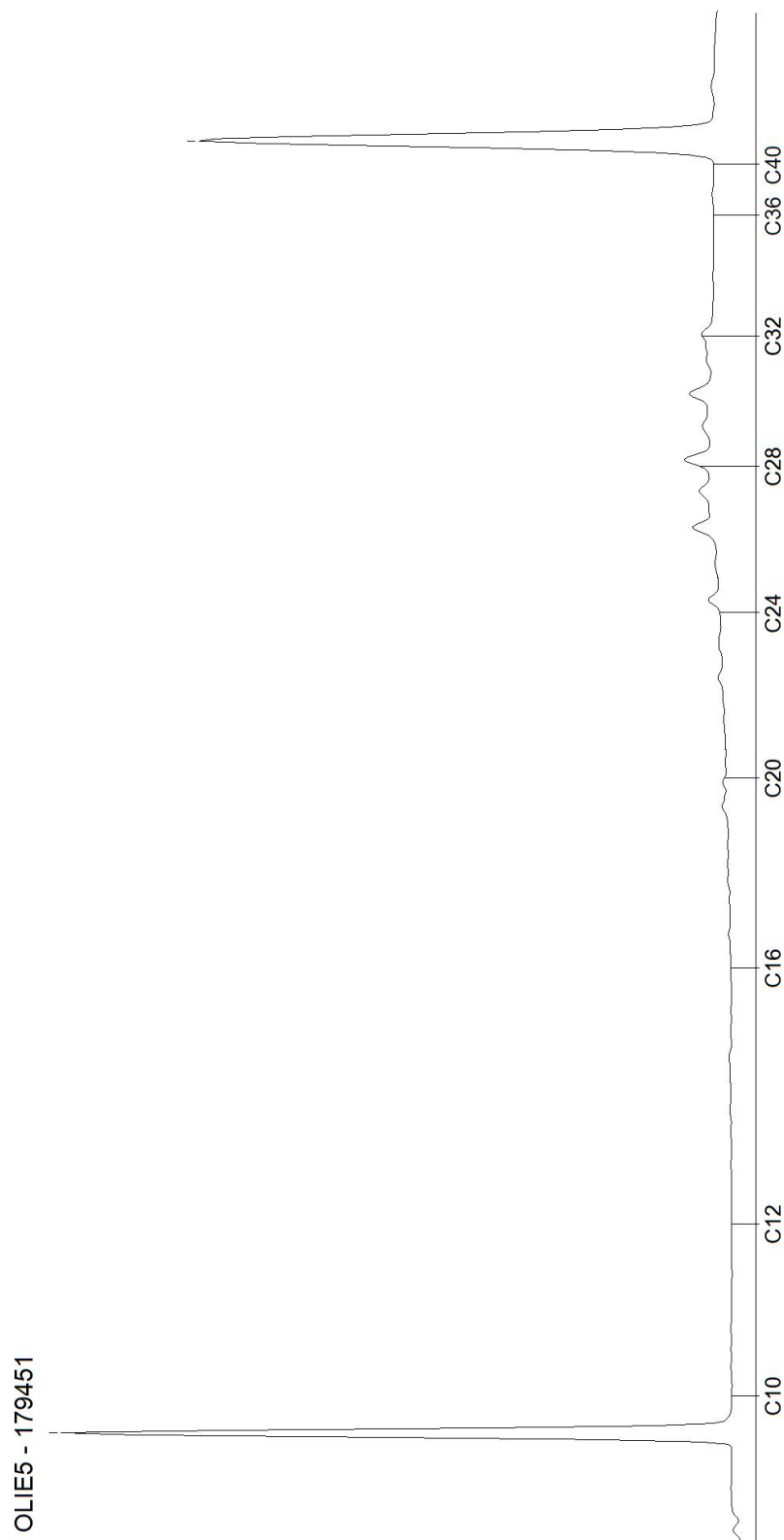


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1132572, Analysis No. 179451, created at 04.03.2022 10:29:54

Monster beschrijving: 1B, Depot: 0-1



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 08.03.2022
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1132575

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1132575 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 22KL060 AP04 Avitec G22-002

Opdrachtacceptatie 01.03.22

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132575 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
179456	28.02.2022	1AA, Depot: 0-1
179457	28.02.2022	1AB, Depot: 0-1

Eenheid

179456
1AA, Depot: 0-1

179457
1AB, Depot: 0-1

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
A Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10368	9983
Droge stof	%	68,5	66,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 01.03.2022

Einde van de analyses: 08.03.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132575 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AP04-SG Asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest (grond)

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1132575

Monsteromschrijving:

179456 1AA, Depot: 0-1

179457 1AB, Depot: 0-1

Parameter	Datum	Monsternummer
Som gewogen asbest (grond)	07.03.22	179456 179457

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
179456	1AA, Depot: 0-1			68,5
				Nat gewicht (g)
				15127
				Droog gewicht (g)
				10368

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,2	336,7	100				0	0			
4 - 8 mm	2,9	301,8	100				0	0			
2 - 4 mm	2,1	222,5	52				0	0			
1 - 2 mm	2,8	292	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,8	183,6	8				0	0			
< 0.5 mm	86	8943,402	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10280					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
179457	1AB, Depot: 0-1			66,9
				Nat gewicht (g)
				14920
				Droog gewicht (g)
				9983

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3	301,1	100				0	0			
4 - 8 mm	3,2	317,3	100				0	0			
2 - 4 mm	2,5	244,8	53				0	0			
1 - 2 mm	2,8	278,7	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,3	225,4	8				0	0			
< 0.5 mm	85	8531,866	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9899,166					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage 4: Foto's



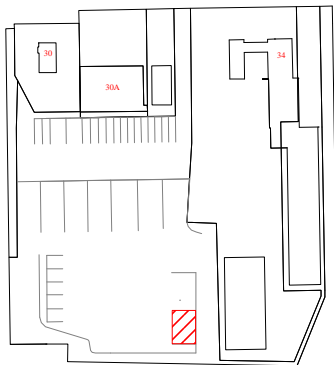
Foto 1



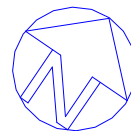
Foto 2

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten

Zuiderdiep



schaal 1 : 4.000



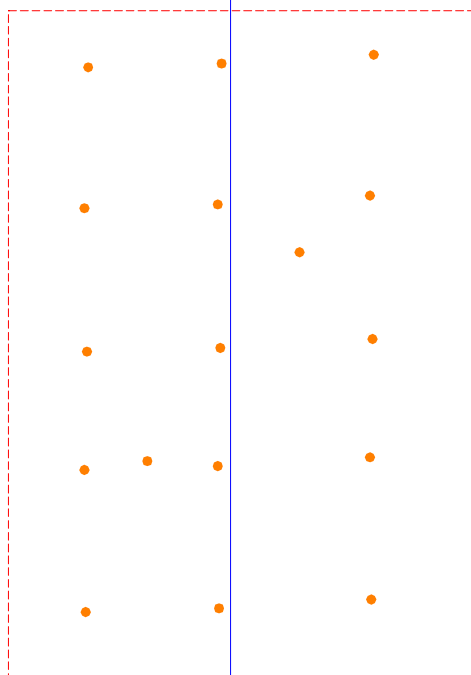
F1



F2

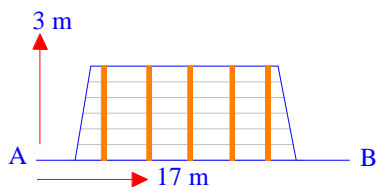


A



B

dwarsdoorsnede (niet op schaal)



Legenda

- boring tot 3,0 m bk depot (6 grepen)
- onderzoekslocatie
- F1 → foto met nummer

Klijn Bodemonderzoek

schaal: 1 : 200

formaat: A4

datum: 04-03-2022

getekend: RJW

bijlage: 04

project: Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen

projectnummer: 22KL060

Overzicht posities monsternamenpunten partij G22-002

Bijlage 6: Overzicht analyseresultaten

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1132572
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	22KL060 AP04 Avitec G22-002
Datum binnenkomst	01.03.2022
Rapportagedatum	08.03.2022
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster		
Analysenummer	179450	179451
Monsteromschrijving	1A, Depot: 0-1	1B, Depot: 0-1
Datum monstername	2022-02-28 00:00:00	2022-02-28 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster				
Humus (%)	12,9	Gemeten waarde	14,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde	4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat 2	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	63,5	%	64	63,8	%					
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	30	106	mg/kg					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	< 0,2	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	< 3	6,49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	11	16,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kwik (Hg), niet vluchtig	0,08	mg/kg Ds	0,09	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	24	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	< 1,5	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	< 4	7,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink (Zn)	64	mg/kg Ds	64	111	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,025	mg/kg					
Fenanthreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	0,16	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,025	mg/kg					
Fluorantheen	0,82	mg/kg Ds	0,59	0,52	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,35	mg/kg Ds	0,31	0,24	mg/kg					
Chryseen	0,44	mg/kg Ds	0,33	0,28	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,17	0,14	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,39	mg/kg Ds	0,28	0,25	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,2	mg/kg Ds	0,2	0,15	mg/kg					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,23	0,19	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	140	mg/kg Ds	150	105	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	< 3	1,52	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	< 3	1,52	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	7	mg/kg Ds	8	5,42	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	14	mg/kg Ds	17	11,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	30	mg/kg Ds	38	24,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	41	mg/kg Ds	44	30,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	30	mg/kg Ds	28	21,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	20	mg/kg Ds	11	11,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	0,95	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,5	ug/kg					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	0,15	ug/kg					
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	0,15	ug/kg					
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	0,3	µg/kg Ds	0,2	0,18	ug/kg					
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	0,073	ug/kg					
Perfluornonaanzuur (PFNA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	0,073	ug/kg					
Perfluordecaanzuur (PFDA)	0,2	µg/kg Ds	0,3	0,18	ug/kg					

Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	0,073	ug/kg					
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	0,1	µg/kg Ds	0,2	0,1	ug/kg					
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	0,1	µg/kg Ds	0,1	0,073	ug/kg					
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	0,2	µg/kg Ds	0,1	0,11	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonamide (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfon (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfon azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
N-Ethylperfluoroctaansulfonazijnzuur (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	0,26	µg/kg Ds	0,24	0,18	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,05	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,83	µg/kg Ds	0,76	0,58	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	0,18	µg/kg Ds	0,18	0,13	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				3,99	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1,98	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som lineair en vertakte perfluorocylsulfonaat				0,7	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur				0,23	ug/kg					

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 7: Partijkaart

Partijkaart



Partijcode	G22-002	Datum	17-1-2022	Opsteller	R. Sijpkens
Aangemeld	604,22 ton	Afvalstroomnr.	03033b534120		
Aanbieder	Naam Milieuplus Contactpersoon Ryan Sijpkens Telefoon 0599-212170 E-mail Adres Zuiderdiep 34 PC Plaats 9521 AT Nieuw Buinen				
Partijgegevens	Soort Grond Baggerspecie Anders: Droge stof m/m% Organische stof m/m% Bodemvreemd m/m% Lutum m/m% Slibgehalte m/m%				
Locatie van herkomst	Adres Ambachtsstraat 2 Ontdoener Adres PC en Plaats 9502 ER Stadskanaal PC en Plaats				
Verontreinigingsgraad	Onbekend Indicatief AW-grond Klasse Wonen Klasse Industrie Klasse A Klasse B Niet toepasbaar 4 de Nota Waterhuishouding klasse baggerspecie Organisch Anorganisch Beide Verontreiniging vermoedelijk geen Visuele Beoordeling zandgrond visueel geen asbest aangetroffen				
Levering	Aanvoerperiode WEEK 2 Aanvoerlocatie Zuiderdiep 34 Geleverd(ton) 604,22				
Eventuele deelpartijen	Partij een samengestelde partij			NEE	
Extra informatie:					
Opm. Acceptant	partij is afkomstig uit het slootveek van Milieu+ Stadskanaal				
Voormalig/ huidig gebruik					
Vooronderzoek partij	is is geen voorkennis bekend omdat het uit het slootveek komt				
Wel/niet + Motivatie	partij wordt indicatief gekeurd voor verdere toepassing/klusteren				
Voor Akkoord	[]				

RAPPORT

Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit

Partij G22-006, Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen

Opdrachtgever : Milieu+ Recycling
Postbus 14
9520 AA NIEUW-BUINEN

Projectnummer : 22KL061

Datum : 10 maart 2022

Auteur : ing. R.J. Wijma

Paraaf : 

Controleur: : ing. F.M. Bouma

Paraaf : 

Projectleider : A. Reit

Klijn Bodemonderzoek B.V.

EG-weg 1, 9636 HX Zuidbroek

Telefoon 0598 232035

Email info@klijnbodemonderzoek.nl

Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
2. ONDERZOEKSOPZET	4
2.1. Algemene gegevens	4
2.2. Ligging van het depot	5
2.3. Bodemonderzoek	5
2.4. Partij definitie en verwachte kwaliteit	6
2.5. Monsternemingsplan	6
2.6. Monsternemingsformulier	7
2.7. Asbest	8
2.8. Concentratieberekening plaatmateriaal t.b.v. asbestonderzoek	8
2.9. Laboratoriumonderzoek	8
3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES	9
3.1. Samenstellingsonderzoek	9
3.2. Samenvatting analyseresultaten	9
3.3. Resultaten asbestonderzoek	10
3.4. Samenvatting asbestonderzoek	10
4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10
4.1. Samenvatting	10
4.2. Conclusies en aanbevelingen	11
4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond	11
4.4. Slotopmerking	12

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
3	Analyserapporten
4	Foto's
5	Overzicht posities monsternamapunten
6	Overzicht omgerekende analyseresultaten
7	Partijkaart

1. INLEIDING

In opdracht van Milieu+ Recycling is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond, gelegen op de locatie Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen.

De partij grond is vrijgekomen bij civiele werkzaamheden en afkomstig van diverse locaties (samengestelde partij). De partij bestaat uit 4 indicatief gekeurde partijen (G21-026, G21-038, G21-039 en G22-003) en zijn geclassificeerd als grond welke valt in de klasse AW2000. De grond is vanaf diverse locaties getransporteerd naar en in depot geplaatst op het perceel aan de Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd) en heeft een omvang hebben van 764,44 ton (463 m³). De opdrachtgever is gecertificeerd volgens BRL9335. Op verzoek van de opdrachtgever is de partij tevens gekeurd op de aanwezigheid van asbest.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste sporadische bijmenging met bodemvreemd materiaal).

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 1001 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018).

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Het procescertificaat SIKB BRL 1000 voor het uitvoeren van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, indien deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen). Klijn Bodemonderzoek B.V. is een onafhankelijk onderzoeksbureau en is op generlei wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partij grond.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de onderzoeksopzet opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de chemische analyse besproken. In hoofdstuk 4 volgen de samenvatting en de conclusies.

2. ONDERZOEKSOPZET

2.1. Algemene gegevens

Door de opdrachtgever zijn de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren en het toetsen van de resultaten vastgelegd. Naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04) en asbest is de grond tevens geanalyseerd op PFAS- houdende stoffen (eigen methode laboratorium). Uit informatie verkregen van de opdrachtgever blijkt dat naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04), asbest en het PFAS-pakket (PFOA en PFOS) geen extra kritische parameters dienen te worden onderzocht.

De partij grond is vrijgekomen bij civiele werkzaamheden en afkomstig van diverse locaties (samengestelde partij). De partij bestaat uit 4 indicatief gekeurde partijen (G21-026, G21-038, G21-039 en G22-003) en zijn geclassificeerd als grond welke valt in de klasse AW2000. De grond is vanaf diverse locaties getransporteerd naar en in depot geplaatst op het perceel aan de Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd) en heeft een omvang hebben van 764,44 ton (463 m³). De opdrachtgever is gecertificeerd volgens BRL9335. Op verzoek van de opdrachtgever is de partij tevens gekeurd op de aanwezigheid van asbest.

Vanaf 8 juli 2019 worden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor grondverzet uit binnen- en buitenland de gehalten aan PFAS in toe te passen grond en baggerspecie vastgesteld en vastgelegd in een milieuhygiënische verklaring die elke partij moet begeleiden.

PFAS zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen werden in het verleden gebruikt in diverse industriële processen en gebruikt voor toepassing in diverse producten waaronder verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar.

In het tijdelijke handelingskader (d.d. 2 juli 2020) zijn voor generieke toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem bovengrondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden de onderstaande normen opgenomen:

Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau¹ (in µg/kg.ds)

Toepasbaar op land:				
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	GenX < 1,4	overige PFAS < 1,4
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	1,4 < GenX < 3	1,4 < overige PFAS < 3
Reiniging / niet toepasbaar	PFOA > 7	PFOS > 3	GenX > 3	overige PFAS > 3

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Voor gebieden met lokaal vastgesteld gebiedspecifiek beleid, baggerspecie benedenstrooms afkomstig uit hetzelfde oppervlaktewaterlichaam en baggerspecie uit hetzelfde beheersgebied met een aangewezen geohydrologisch geïsoleerde plas, kunnen afwijkende normen zijn opgesteld. Nadere informatie hierover is te vinden op de websites van Rijkswaterstaat en Bodem+.

Tijdens locatiebezoek is gebleken dat in de partij grond geen bijzonderheden zoals bijvoorbeeld puin is aangetroffen. Hierdoor wordt verwacht dat de korrelgrootte van de grond maximaal 16 mm bedraagt. De grond wordt geclassificeerd als zijnde zandige grond.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de beschikbare gegevens verkregen van de opdrachtgever. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, puin, asbest of ander bodemvreemd materiaal op of in het depot).

De maximale partijgrootte bij het onderzoek van schone grond bedraagt 10.000 ton. Gezien de omvang van de te onderzoeken partij niet meer dan 10.000 ton bedraagt, is het niet noodzakelijk om de partij in deelpartijen op te splitsen. Voor niet homogene samengestelde partijen en partijen welke op asbest welke worden onderzocht geldt een omvang van maximaal 2.000 ton. De partij wordt onderzocht conform het gebruikersprotocol grond als zijnde schone grond, waarbij minimaal 2 maal 50 grepen worden genomen.

De project- en partijgegevens alsmede de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan (bijlage 2).

2.2. Ligging van het depot

De onderzoekslocatie ligt aan de Zuiderdiep 34 te Nieuw-Buinen en is kadastraal bekend als *Gemeente Borger, sectie R, nr. 1990*. De onderzoekslocatie bevindt zich aan lintbebouwing van Nieuw-Buinen. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft zowel bedrijfsterrein als landbouwgrond.

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Bodemonderzoek

De onderhavige partij bestaat uit de indicatief gekeurde partijen G21-026, G21-038, G21-039 en G22-003. Deze partijen zijn tijdens een indicatief onderzoek gekeurd door Klijn Bodemonderzoek B.V.. De resultaten zijn bekend onder de kenmerken 21KL380, d.d. 2 november 2021 en 22KL043, d.d. 21 februari 2022.

Kenmerk G21-026

Het bemonsterde depot heeft een omvang van circa 503,82 ton. De partij grond welke afkomstig is van grondwerkzaamheden aan de Baken 13 te Stadskanaal. In het onderzochte materiaal wordt een verhoogd gehalte aan lood boven de achtergrondwaarde (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit, vastgesteld. De overschrijding is echter niet hoger dan 2 maal de achtergrondwaarde.

De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**.

Kenmerk G21-038

Het bemonsterde depot heeft een omvang van circa 98,28 ton. De partij is samengestelde partij (G21-019, G21-027, G21-028, G21-033 en G21-034) waarvan de deelpartijen geen indicatieve kwaliteitsgegevens bekend waren.

In de onderzochte grond worden geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten boven de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit vastgesteld.

De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**.

Kenmerk G21-039

Het bemonsterde depot heeft een omvang van circa 96,86 ton. De partij is samengestelde partij (G21-025, G21-030, G21-031 en G21-032) waarvan de deelpartijen geen indicatieve kwaliteitsgegevens bekend waren.

In het onderzochte materiaal wordt een licht verhoogd gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarden, uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit, vastgesteld. De overschrijding is echter niet hoger dan 2 maal de achtergrondwaarden.

De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**.

Kenmerk G22-003

Het bemonsterde depot heeft een omvang van circa 66 ton. De partij is afkomstig van diverse locaties.

In het onderzochte materiaal wordt een licht verhoogd gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarden vastgesteld, maar niet hoger dan 2 maal de achtergrondwaarde, uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit.

De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**.

2.4. Partij definitie en verwachte kwaliteit

De partij is afkomstig van diverse locaties en is op basis van indicatieve kwaliteitsgegevens samengevoegd door de opdrachtgever welke gecertificeerd is volgens BRL9335. Op basis van de gegevens kan de partij als 1 worden gekeurd.

Op basis van de indicatieve kwaliteitsgegevens wordt verwacht dat de bemonsterde partij als 'Altijd toepasbaar' wordt gekwalificeerd.

2.5. Monsternemingsplan

In bijlage 2 is het monsternemingsplan opgenomen. In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van het vooraf bepaalde onderzoeksprogramma.

Tabel 1: Onderzoeksprogramma

Omvang m ³	Aantal (deel)partijen	Aantal grepen per (deel)partij	Aantal mengmonsters en chemische analyses per (deel)partij
samenstellingsonderzoek 463	1	minimaal 2 x 50	2
Asbest onderzoek 463	1	minimaal 2 x 50	2

De monsternamenpunten zijn volgens een systematisch raster gekozen.

Op 28 februari 2022 zijn de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens gecontroleerd (omvang partij, grondsoort, etc.) en is het monsternemingsplan opgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de grond. De partij grond is bij de opdrachtgever geregistreerd onder kenmerk 'G22-006'.

2.6. Monsternemingsformulier

Ten behoeve van het onderzoek is op 28 februari 2022 een veldonderzoek conform protocol 1001 en BRL SIKB 2000 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44008) en R.J. Wijma (monsternemer in opleiding). Het opgeboorde materiaal is in het veld, doormiddel van het uitvoeren van twee proefboringen, beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Deze proefboringen maken in het verdere traject van het onderzoek deel uit van alle boringen zodat wordt voldaan aan het totaal aantal grepen van 2 maal 50. De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (bijlage 2).

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is voor aanvang van de werkzaamheden op diverse plaatsen in het depot het vochtpercentage van de grond bepaald. Gebleken is dat het vochtgehalte gemiddeld circa 20% bedraagt waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem gemeten.

Van de partij zijn 2 maal 50 grepen genomen, welke volgens een gestratificeerd monsternemingspatroon uit de te onderzoeken partij zijn genomen. De grepen, elk minimaal van 0,18 kilogram, zijn per maximale laagdikte van 0,5 meter alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd. Van de partij zijn 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld. De monsters zijn genummerd als emmer 1A en emmer 1B. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn na het zeven en de inspectie grepen, van elk minimaal van 0,2 kilogram, genomen welke alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd. Van de partij zijn 2 mengmonsters van elk minimaal 10 kg samengesteld (1AA en 1AB).

Als hulpmiddel voor bepaling van de afstanden tussen de boringen bij een vierkant raster is de volgende formule worden gehanteerd:

$$r = \sqrt{O}; O = (V / 100) / L,$$

waarbij:

O = oppervlak van de partij (in m²)

V = volume van de partij (in m³)

100 = (minimum) aantal grepen;

L = laagdikte (hoogte/diepte van de partij (in m)

De afstand (r) tussen de boringen is de wortel van het oppervlak (O).

$$r = \sqrt{O}; r = (\dots / 100 / 0,5)$$

De partij grond bestaat uit zand (geroerd) De maximale korrelgrootte D95 is kleiner dan 16 mm. Visueel is geen bijmenging met bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk zijn aan de grond geen waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op het voorkomen van een verontreiniging.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid, conform de tabel uit SIKB protocol 1001, van 1,65 ton/m³ aangehouden.

Op de tekening in bijlage 5 is de situering van de monsternamapunten weergegeven. In bijlage 4 zijn een aantal foto's van de partij opgenomen.

2.7. Asbest

De asbestonderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor nader asbestonderzoek in grond (NEN 5707, hoofdstuk 8).

Tijdens het onderzoek is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De inspectie efficiëntie ter plaatse van de partij wordt gesteld op 90%. De posities van de monsternamenpunten zijn in bijlage 4 weergegeven.

Ten tijde van het onderzoek voldeden de weersomstandigheden aan de gestelde randvoorwaarden voor asbestonderzoek. Dit betekent:

- het maaiveld is vrij inspecteerbaar;
- het maaiveld is droog, vorstvrij en onbesneeuwd;
- geen regenval van meer dan 100mm/h;
- geen hagel of sneeuwval;
- onderzoek is uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- geen mist met een zicht van minder dan 50 meter

2.8. Concentratieberekening plaatmateriaal t.b.v. asbestonderzoek

Voor het berekenen van het gehalte asbestmateriaal in grond, met een diameter groter dan 16 mm, is het noodzakelijk om de door het laboratorium gerapporteerde gehalten te corrigeren aan de inspectie efficiëntie en de massa van het uitgegraven materiaal. Het gehalte wordt berekend met de onderstaande formule.

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

$C_{m,i}$ = het gehalte asbest per asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op de locatie, in kg.

Gezien het feit dat een groot monster is geïnspecteerd, is weging van het monster niet mogelijk waardoor het drooggewicht van het monster is afgeleid van de volgende formule.

$$M_{lok} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

V = het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m³;

n_s = het stortgewicht van het materiaal, in kg/dm³;

$\%E$ = een schatting van de inspectie efficiëntie, in %;

M_a = de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} = de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Gezien het feit dat in het depot geen asbestverdacht materiaal is aangetoond is in onderhavig onderzoek geen concentratieberekening uitgevoerd.

2.9. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (monstervoorbehandeling en analyses) is conform AP04 of AS3000 uitgevoerd door de volgens **NEN-EN-ISO 17025** en AP04- en AS300-geaccrediteerde laboratorium AL-West B.V. te Deventer. In tabel 2 is het analyseschema weergegeven. De in de tabel genoemde analysepakketten zijn onder de tabel toegelicht.

Tabel 2: Analyseschema

Monstercode	Analysepakket ¹⁾	Uitloogonderzoek	Eluaatonderzoek
1A	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
1B	samestellingsonderzoek grond, inclusief PFAS	-	-
1AA	asbestonderzoek	-	-
1AB	asbestonderzoek	-	-

¹⁾ Samenstellingsonderzoek grond: Voorbehandeling AP04 (tot 9 kg), droge stofgehalte, pH (CaCl₂), lutum, organische stof, 9 metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg (matig vluchtig),Mo,Ni,Pb,Zn), PCB's, PAK's (10 VROM), minerale olie, asbest en PFAS.

3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

3.1. Samenstellingsonderzoek

Omdat de partijkeuring een toetsing betreft ten behoeve van het vaststellen of er sprake is van schone grond zijn de monsters geanalyseerd op het AP04 analyse pakket I inclusief de parameters uit het PFAS pakket. Volgens de opdrachtgever zijn er naast deze parameters en asbest geen aanvullende verontreinigende stoffen in de grond aanwezig.

De mengmonsters zijn overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van AL-West B.V. te Deventer..

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-pakket grond (droge stof, pH(CaC12), lutumgehalte, organisch stof gehalte zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Pb en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's, 10 van VROM), polychloorbifenyyl (PCB), minerale olie (GC met clean up) en asbest. Tevens zijn de monsters geanalyseerd op de parameters uit het PFAS pakket. Deze analyse is uitgevoerd door een eigen methode van het laboratorium, daar analyse conform AP04 nog niet mogelijk is.

In bijlage 6 is een tabel weergegeven met daarin opgenomen de analyseresultaten welke zijn getoetst aan de voor lutum en organische stofgehalte gecorrigeerde waarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk). Voor de gehalten kleiner dan de detectielimiet is gerekend met een rekenkundig gehalte van 0,7 maal de detectielimiet. Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit vindt per 1 april 2009, op het gehalte aan nikkel, geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Tevens zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Als de verhouding tussen de hoogste en de laagste werkelijk gemeten waarde gelijk of hoger is dan een factor 2,5, wordt nagegaan of tijdens monsternamen c.q. laboratoriumanalyse fouten zijn gemaakt.

De analyserapporten van de grond zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2. Samenvatting analyseresultaten

In de partij is voor geen van de componenten een overschrijding van de (maximale) spreidingsmaat van 2,5 vastgesteld. De gemiddeld gemeten gehalten aan onderzochte parameters in de partij zijn niet verhoogd aangetoond ten opzicht van de betreffende achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit.

De gemiddelde gehalten in de partij aan totaal PFOA, PFOS en overige PFAS liggen **lager** dan de geldende waarden voor landbouw en natuur.

3.3. Resultaten asbestonderzoek

De resultaten zijn getoetst aan het integrale beleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat). De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen). Met “gewogen” wordt bedoeld de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Indien in grond of puin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen, wordt deze als verontreinigd met asbest beschouwd. Grond of puin met een (gewogen) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 3 geeft een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In de analyserapporten uit bijlage 3 zijn de gemeten concentraties aan asbest weergegeven.

Tabel 3: Totale hoeveelheid asbest in mg/kg ds

Monster	Omgerekend gewicht asbest in mg/kg ds	Gemiddeld geanalyseerd gewicht asbest in mg/kg ds	Totaal gewicht asbest in mg/kg ds
1AA+1AB	0	($<2+<2$)/2	<2

3.4. Samenvatting asbestonderzoek

Voor de partij is het gemiddelde gehalte aan asbest vastgesteld op <2 mg/kg droge stof. De gewogen asbestconcentratie (<2 mg/kg ds) ligt onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds). De partij wordt als niet verontreinigd met asbest beschouwd.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1. Samenvatting

In opdracht van Milieu+ Recycling is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond, gelegen op de locatie Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen.

De partij grond is vrijgekomen bij civiele werkzaamheden en afkomstig van diverse locaties (samengestelde partij). De partij bestaat uit 4 indicatief gekeurde partijen (G21-026, G21-038, G21-039 en G22-003) en zijn geclassificeerd als grond welke valt in de klasse AW2000. De grond is vanaf diverse locaties getransporteerd naar en in depot geplaatst op het perceel aan de Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen. Het gronddepot bestaat uit zand (geroerd) en heeft een omvang hebben van 764,44 ton (463 m³). De opdrachtgever is gecertificeerd volgens BRL9335. Op verzoek van de opdrachtgever is de partij tevens gekeurd op de aanwezigheid van asbest.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste sporadische bijmenging met bodemvreemd materiaal).

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 1001 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018).

4.2. Conclusies en aanbevelingen

In de onderzochte grond worden geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit vastgesteld.

Ook worden in de onderzochte grond geen overschrijdingen voor PFOA, PFOS en overige PFAS ten opzichte van de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit *het tijdelijk handelingskader van het Besluit bodemkwaliteit* (2 juli 2020) vastgesteld.

De partij is op basis van het asbest onderzoek toepasbaar, gezien het totaal gewicht aan asbesthoudend materiaal in de partij is vastgesteld op <2 mg/kg. De gewogen asbestconcentratie (<2 mg/kg ds) ligt ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds). Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzochte partij grond geen asbest bevat. De partij wordt als niet verontreinigd met asbest beschouwd.

Gezien deze resultaten kan het materiaal worden geclassificeerd als grond welke valt in de **klasse AW2000 (schone grond)**. Schone grond komt voor multifunctioneel hergebruik op landbodem in aanmerking en mag in beginsel zonder voorwaarden worden toegepast. Voor de PFAS-gehalten geldt dat de partij vrij toepasbaar is, echter mag de partij niet worden toegepast in een grondwaterbeschermingsgebied, tenzij de gehalten voor alle PFAS $\leq 0,1 \mu\text{g/kg}$ bedraagt of er een gebiedspecifiek beleid is vastgesteld.

4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond

In het Besluit Bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader. Onderdeel hiervan is de toetsing van de partij aan de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Met betrekking tot het hergebruik van de grond geldt dat als de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. De bodemfunctie van de bodem waar de partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart.

Als u grond, bagger of bouwstoffen wilt toepassen, neemt u dan contact op met het bevoegd gezag van de toepaslocatie. Medewerkers van het bevoegd gezag kunnen u informeren over de eisen die gelden op de specifieke locatie waar u grond, baggerspecie of bouwstoffen wilt toepassen. Daarnaast informeert het bevoegd gezag u over eventuele andere wettelijke vereisten die een rol spelen bij de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen (denk bijvoorbeeld aan flora- en faunawetgeving). Echter, de betreffende partij is binnen het generieke kader vrij toepasbaar, ongeacht de actuele bodemkwaliteit en bodemfunctie van de ontvangende bodem.

De toepassing van grond dient vijf werkdagen voor toepassing te worden gemeld via de website van het Meldpunt Bodemkwaliteit.

Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

4.4. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grondkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



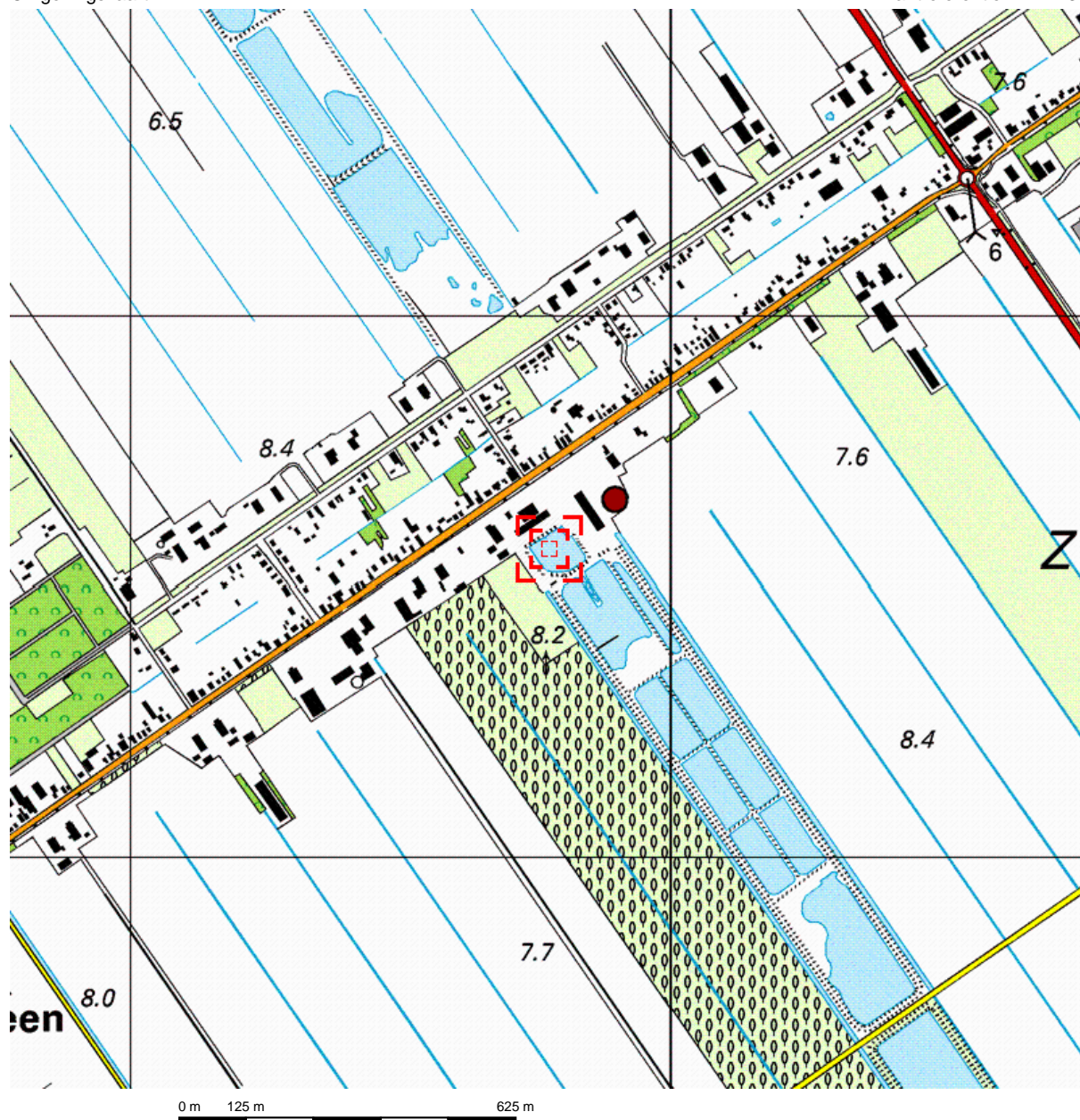
0 m 20 m 100 m

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 april 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BORGER
R
1559



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.

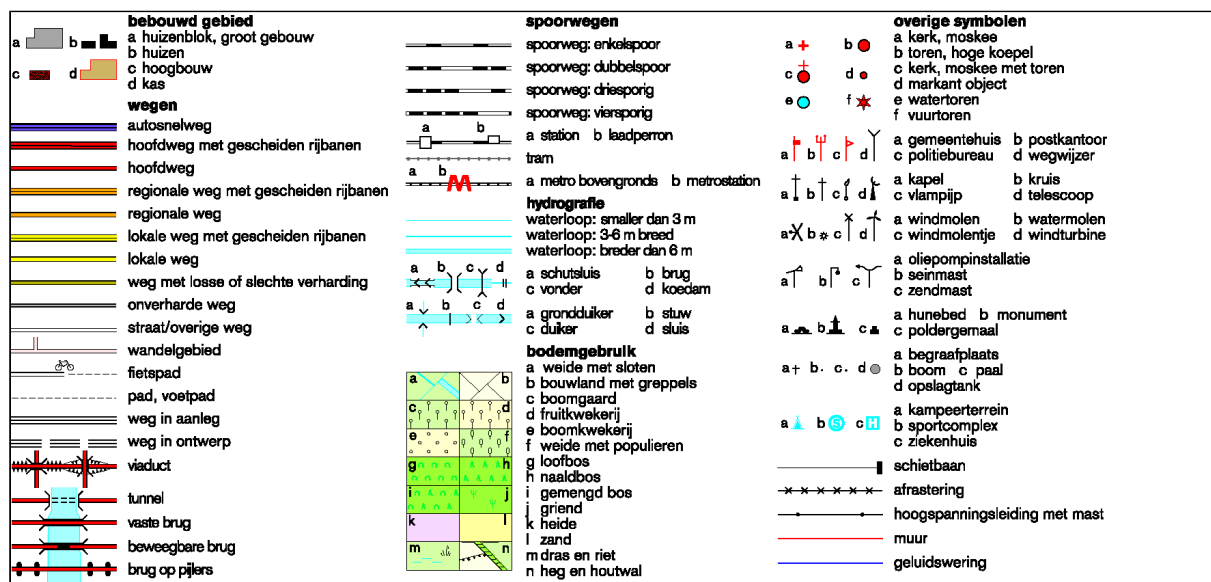


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BORGER R 1559
Zuiderdiep 34, 9521 AT NIEUW-BUINEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2: Monsternemingsplan en formulier

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 9 22-02-2022 1 van 3
FORMULIER Partijkeuringen grond BRL SIKB 2000 versie 9.0, SIKB protocol 1001 versie 9.0		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Projectgegevens

Projectnummer	22KL061
Projectnaam	AP04 Milieu+ Recycling Nieuw-Buinen (G22-006)
Locatie, gemeente	Nieuw-Buinen, Borger-Odoorn
Opdrachtgever naam	Milieu+ Recycling
adres	Postbus 14
plaats	Nieuw-Buinen
tel.	0599-211946
Doel monsterneming	Kwaliteit bepaling van de grond in verband met de voorgenomen afvoer hergebruik van de grond
Monsternemer(s)	J.A. Post+RJW (in opleiding)
Uitvoeringsdatum en tijd	28-2-2022 10.30-12.00 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	764,44 ton / 463 m ³	764,44 ton / 463 m ³
Geschatte dichtheid	1,65 ton/m ³	1,65 ton/m ³
Bepaald door	Opdrachtgever, zie partijkaart	opmeting (zie veldwerk tekening) / anders:.....
Geschat vochtpercentage	5 % / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%	5 % / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	nat / droog in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom	nat / droog in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / teelaarde	zand / leem / veen / klei / teelaarde
Bijzonderheden partij:	Grond is in depot / in situ gelegen	Grond is in depot / in situ bemonsterd
Verwachte korrelgrootte	D95<16 mm / D95>16 mm:.....	D95<16 mm / D95>16 mm:.....
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen nee / ja	bijmengingen nee / ja
Bijmenging < 20%	Ja / nee	Ja / nee , uitkomst zeefproef: 0%
Bijmengingen met asbest	bijmengingen met asbest aangetroffen: ja / nee	bijmengingen met asbest aangetroffen: ja / nee Maaiveld-/depotinspectie: 90% Bedekkingen: 0%
Proefboringen	opgeboorde grond homogeen: ja / nee Indien verschillende bodemlagen: diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort:	opgeboorde grond homogeen: ja / nee diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort: diepte: _____ grondsoort:
Maximale bemonsteringsdiepte	m-mv/ m-bovenkant depot	5 m-bovenkant depot
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets in depot/ in situ :	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets in depot/ in situ : 18x10x4 (max)
Herkomst bekend / historische gegevens beschikbaar (VO)	Indicatief gekeurd: (21KL380 & 22KL043) klasse Altijd toepasbaar	
Indien de partij afkomstig is uit het buitenland	EVOA beschikking aanwezig? Ja / nee / n.v.t.	Ja / nee / n.v.t.

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 9 22-02-2022 2 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 / 2 x 6 / anders	2 x 50 / 2 x 6 / anders
Aard materiaal	Schone grond / bouwstof (verontreinigde grond)	Schone grond / bouwstof (verontreinigde grond)
Wijze van monsterneming	Systematisch Aselect (zie bijgevoegde kaart) partij gedeeltelijk verplaatsen partij geheel verplaatsen	conform monsternemingplan? Ja nee indien nee, afwijkingen:
Indelen in deelpartijen	nee / ja: aantal	nee / ja: aantal
Motivatie van afwijkingen		
Foto's nemen	ja / nee	ja / nee zie veldapps

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte:	Max. resp. 2.000 / 10.000 ton
D95 < 16, standaard	Grepen: min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop van edelmanboor en voldoet aan minimaal 3 maal D95). Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x9 kg
D95 < 20, Asbest	Grepen: min. 200 gr. (De middellijn van de boor moet minimaal 3 maal zo groot zijn als het grootste asbesthoudende deel / bodemvreemd materiaal binnen de partij of een boordiameter van minimaal 12 cm). Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x10 kg
D95 < 16, verontreinigde grond, GEBRUIKERS	Grepen: ca. 1,2 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2x6,8 kg
Afwijkend D95 > 16	Grepen: bepalen uit weegproef Monsters: monsters van grepen elk;x..... kg

Deelpartij-, greep- en monstergrootte




Deelpartij:	grootte deelpartij (m ³)	aantal grepen	Barcodes en monstergewicht		
1 AP04	463	2 x 50	1A: A99901831013 10kg	1B: A99901831012 10kg	
2 asbest	463	2 x 50	1AA:A99901831011 16,2kg	1AB:A99901831010 16,2kg	
3					
4					

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	edelman 0 7 cm / edelman 0 12 cm /..... afwijkend:..... 0 cm /m
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	gekoeld
Aanleveren aan:	Laboratorium: SGS Environmental Analytics B.V. / AL West BV binnen 24 u. / u.
Bijzonderheden	

Klijn Bodemonderzoek B.V.	Code: Revisie: Datum : Pagina :	FO-21 9 22-02-2022 3 van 3
FORMULIER		
Monsternemingsplan en formulier grond AP04		

Kwalitering monsternameplan

	Naam	handtekening	Datum
Opsteller	J. Riemersma/ A. Reit		25-02-2022
Monsternemer	J.A. Post / A. Reit		28-2-2022
Kwaliteitscontrole	A. Reit		1-3-2022

Doorstrepen wat niet van toepassing is.

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel) partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.
- verslag zeeftest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- anders

Opmerkingen

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 09.03.2022
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1132577

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1132577 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 22KL061 AP04 Avitec G22-006

Opdrachtacceptatie 01.03.22

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132577 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
179460	28.02.2022	1A, Depot: 0-1
179461	28.02.2022	1B, Depot: 0-1

Eenheid

179460
1A, Depot: 0-1

179461
1B, Depot: 0-1

Algemene monstervoorbehandeling

A Droge stof	%	75,0	74,0
A Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	10,4 ^{*)}	10,5 ^{*)}

Fracties (pipet)

A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	3,6	4,0
--------------------------	------	------------	------------

Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	8,5	8,5
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	98	97
A pH-CaCl2		6,0	6,1

Voorbehandeling metalen analyse

A Koningswaterontsluiting		++	++
---------------------------	--	-----------	-----------

Metalen

A Barium (Ba)	mg/kg Ds	33	26
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	12
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,08	0,07
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	25
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,3	<4,0
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	55	34

PAK

A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,089
A Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fluorantheen	mg/kg Ds	0,16	0,19
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,12
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
A Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,095
A Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,10
A Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,55 ^{#)}	0,77 ^{#)}

Minerale olie

A Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	57	<35
--------------------------------	----------	-----------	---------------

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AP04

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132577 Bodem / Eluaat

Eenheid

179460
1A, Depot: 0-1

179461
1B, Depot: 0-1

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	"	<3	"
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	"	<3	"
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	"	<4	"
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	8	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	21	"	16	"
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	7	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen

A PCB 28	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 52	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 101	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001		<0,001	
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,3		0,4	
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	0,2		0,2	
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1		<0,1	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AP04

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132577 Bodem / Eluaat

Eenheid

179460
1A, Depot: 0-1

179461
1B, Depot: 0-1

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,20	0,18
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,27 #)	0,25 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,12	0,15
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,19 #)	0,22 #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 01.03.2022

Einde van de analyses: 09.03.2022 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132577 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform AP04-SG): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AP04-SG : Droge stof Organische stof Droge stof (Ds) bij 40 °C pH-CaCl₂ Koningswaterontsluiting Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Fenanthreen Naftaleen Fluorantheen
Benzo(a)anthraceen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (Faktor 0,7) Fraktie < 2 µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluormonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode): Aangeleverde monsterhoeveelheid

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluotelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluotelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1132577

Monsteromschrijving:

179460 1A, Depot: 0-1
179461 1B, Depot: 0-1

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	02.03.22	179460 179461
Droge stof	02.03.22	179460 179461
Droge stof (Ds) bij 40 °C	02.03.22	179460 179461
Fraktie < 2 µm (lutum)	03.03.22	179460 179461
Koningswaterontsluiting	02.03.22	179460 179461
Kwik (Hg), niet vluchtig	03.03.22	179460 179461
Metalen (SG)	03.03.22	179460 179461
Minerale olie (SG)	02.03.22	179460 179461
Organische stof	02.03.22	179460 179461
PAK (SG)	02.03.22	179460 179461
	08.03.22	179460
PCB (SG)	02.03.22	179460 179461
pH-CaCl ₂	03.03.22	179460 179461

AL-West B.V.

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



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AP04

Blad 6 van 6

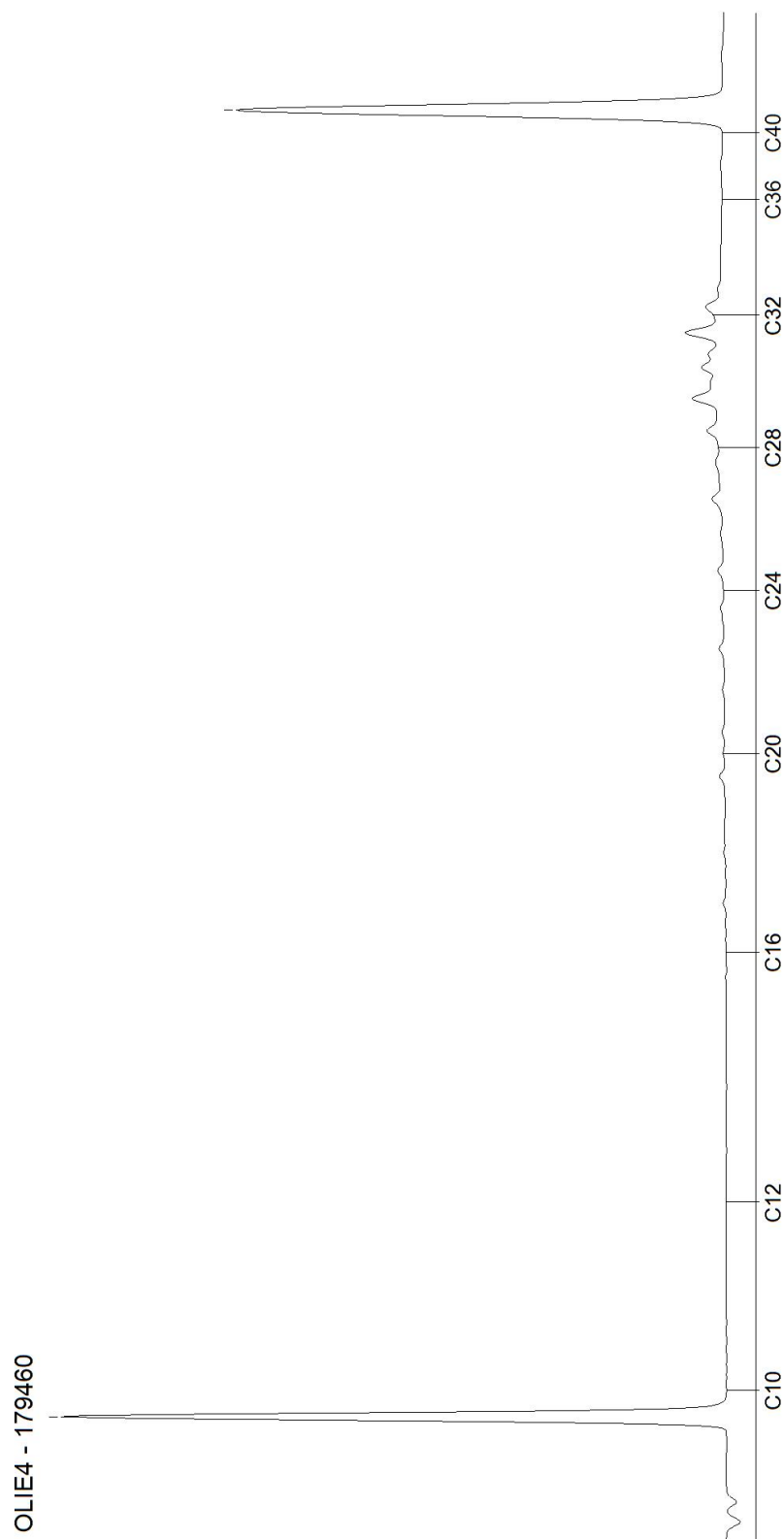


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1132577, Analysis No. 179460, created at 09.03.2022 08:35:31

Monster beschrijving: 1A, Depot: 0-1

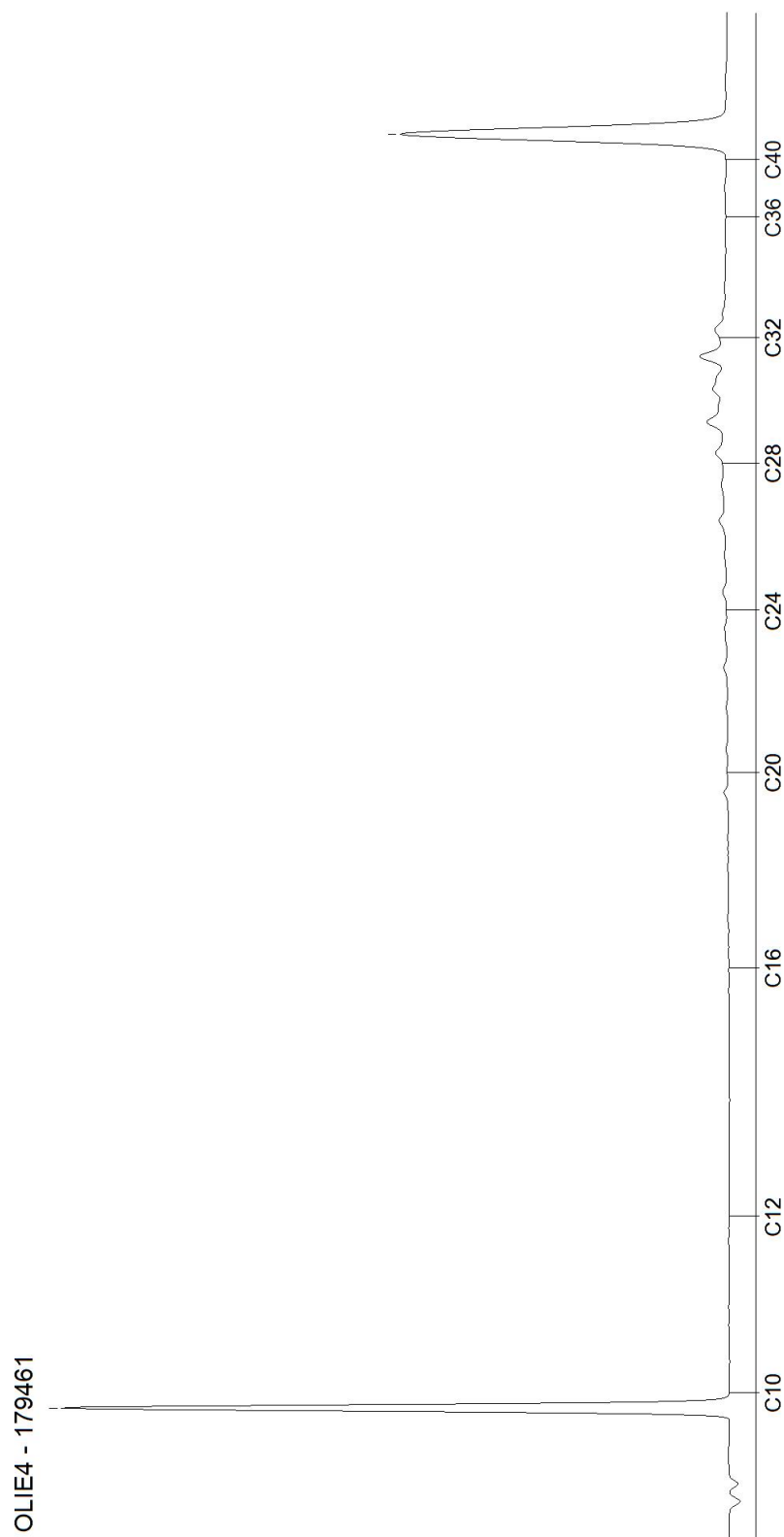


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1132577, Analysis No. 179461, created at 09.03.2022 08:35:31

Monster beschrijving: 1B, Depot: 0-1



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 09.03.2022
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1132574

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1132574 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 22KL061 AP04 Avitec G22-006

Opdrachtacceptatie 01.03.22

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132574 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
179454	28.02.2022	1AA, Depot: 0-1
179455	28.02.2022	1AB, Depot: 0-1

Eenheid

179454
1AA, Depot: 0-1

179455
1AB, Depot: 0-1

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
A Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12875	12516
Droge stof	%	79,1	77,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 01.03.2022

Einde van de analyses: 09.03.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1132574 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AP04-SG Asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest (grond)

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1132574

Monsteromschrijving:

179454 1AA, Depot: 0-1

179455 1AB, Depot: 0-1

Parameter	Datum	Monsternummer
Som gewogen asbest (grond)	07.03.22	179454 179455

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
179454	1AA, Depot: 0-1			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			79,1	16282
				12875

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	141,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	199	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	158,2	52				0	0			
1 - 2 mm	1,4	180,9	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,4	184,7	6				0	0			
< 0.5 mm	93	11910,23	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12774,13					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
179455	1AB, Depot: 0-1			77,3
				Nat gewicht (g)
				16187
				Droog gewicht (g)
				12516

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,3	161,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	209,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,4	173,3	51				0	0			
1 - 2 mm	1,6	205,5	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,7	209,7	6				0	0			
< 0.5 mm	92	11457,88	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12417,48					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 4: Foto's



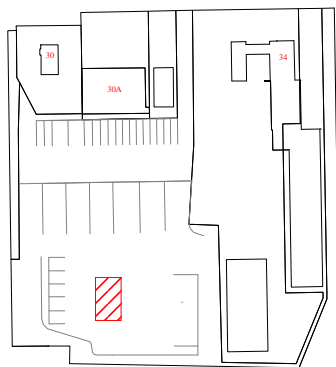
Foto 1



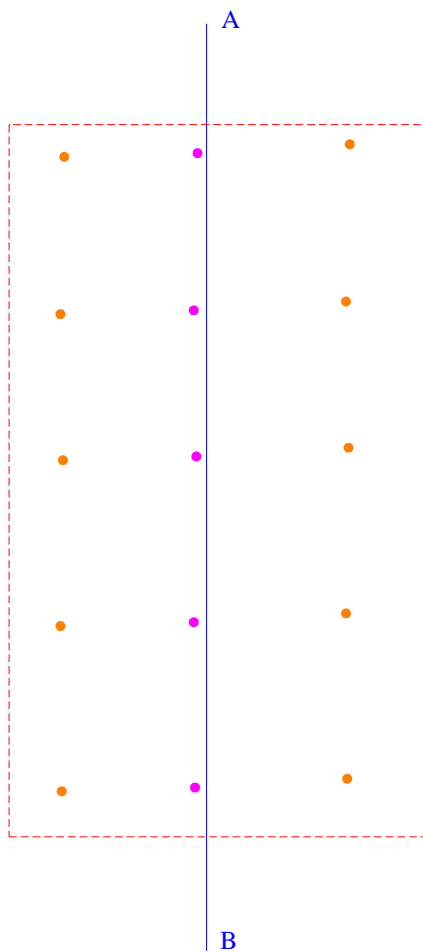
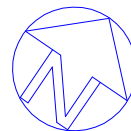
Foto 2

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten

Zuiderdiep



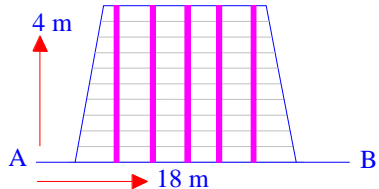
schaal 1 : 4.000



F2

F1

dwarsdoorsnede (niet op schaal)



0 m 2 m 10 m

Legenda

- boring tot 5,0 m bk depot (10 grepen)
- boring tot 3,0 m bk depot (6 grepen)
- onderzoekslocatie
- F1 → foto met nummer

Klijn
Bodemonderzoek

schaal: 1 : 200

formaat: A4

datum: 04-03-2022

getekend: RJW

bijlage: 04

project: Zuiderdiep 32-34 te Nieuw-Buinen

projectnummer: 22KL061

Overzicht posities monsternamenpunten partij G22-006

Bijlage 6: Overzicht analyseresultaten

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1132577
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	22KL061 AP04 Avitec G22-006
Datum binnenkomst	01.03.2022
Rapportagedatum	08.03.2022
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster		
Analysenummer	179460	179461
Monsteromschrijving	1A, Depot: 0-1	1B, Depot: 0-1
Datum monstername	2022-02-28 00:00:00	2022-02-28 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster				
Humus (%)	8,5	Gemeten waarde	8,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,6	Gemeten waarde	4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat 2	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	75	%	74	74,5	%					
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	26	93,6	mg/kg					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	< 0,2	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	< 3	6,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	12	23,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kwik (Hg), niet vluchtig	0,08	mg/kg Ds	0,07	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	25	37,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	< 1,5	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	4,3	mg/kg Ds	< 4	9,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink (Zn)	55	mg/kg Ds	34	84,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,089	0,062	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,16	mg/kg Ds	0,19	0,17	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	0,077	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,11	mg/kg Ds	< 0,05	0,072	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,095	0,065	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,1	0,068	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	57	mg/kg Ds	< 35	47,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	< 3	2,47	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	< 3	2,47	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	< 4	3,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	< 5	6,76	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	10	mg/kg Ds	< 5	7,94	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	21	mg/kg Ds	16	21,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	< 5	6,18	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	< 5	4,12	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	0,82	ug/kg					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluordecaanzuur (PFDA)	0,3	µg/kg Ds	0,4	0,35	ug/kg					

Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	0,2	ug/kg					
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorotadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonamide (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfon (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfon azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-Ethylperfluoroctaansulfonazijnzuur (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	0,2	µg/kg Ds	0,18	0,19	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,12	µg/kg Ds	0,15	0,14	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som lineair en vertakte perfluorocylsulfonaat				0,2	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur				0,26	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				5,76	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

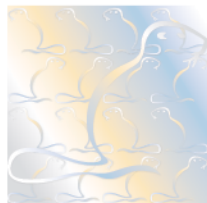
Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 7: Partijkaart

Partijkaart



Partijcode	G22-006	Datum	23-2-2022	Opsteller	H Jongsma
Aangemeld	764,44 ton	Afvalstroomnr.	N.V.T.		
Aanbieder	Naam Milieuplus Contactpersoon Hilda Jongsma Telefoon 0599-212170 E-mail Adres Zuiderdiep 34 PC Plaats 9521 AT Nieuw Buinen				
Partijgegevens	Soort Grond	Baggerspecie	Anders:		
	Droge stof m/m%	Organische stof	m/m%		
	Bodemvreemd m/m%	Lutum	m/m%		
	Slibgehalte m/m%				
Locatie van herkomst	Adres Zuiderdiep 34	Ontdoener	Milieuplus NwB BV		
	PC en Plaats 9521 AT Nieuw Buinen	Adres	Zuiderdiep 34		
		PC en Plaats	9521 AT Nieuw Buinen		
Verontreinigingsgraad	Onbekend Indicatief	AW-grond	Klasse Wonen		
	Klasse Industrie	Klasse A	Klasse B	Niet toepasbaar	
	4 de Nota Waterhuishouding klasse			baggerspecie	
	Organisch	Anorganisch	Beide		
	Verontreiniging		vermoedelijk geen		
	Visuele Beoordeling		zandgrond		
			visueel geen asbest aangetroffen		
Levering	Aanvoerperiode	week 8			
	Aanvoerlocatie	Zuiderdiep 34			
	Geleverd(ton)	764,44			
Eventuele deelpartijen	Partij een samengestelde partij			ja	
Extra informatie: Opm. Acceptant Voormalig/ huidig gebru Vooronderzoek partij Wel/niet + Motivatie	Partij is een samengestelde partij tot 2000 ton G21-026 G21-038 en G21-039 g22-003 partijen zijn indicatief gekeurd 21KL380 en 22KL043 Partij is geklusterd uit verschillende partijen				
Voor Akkoord	H. Jongsma []				



NL BSB® Productcertificaat 885-20-BBK



Uitgegeven 2020-09-01 Vervangt 885-18-BBK
Geldig tot Onbepaald
Pagina 1 van 2

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

Vos Zand & Grind B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtname van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwiteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Ron Scheepers
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Vos Zand & Grind B.V.
Ellertsweg 2c
9535 TA ELLERTSHAAR
Tel. 0599 - 287 258
KvK. 04041612

Winplaats
Ellertsweg 2c
9535 TA ELLERTSHAAR

Afbeelding van het
NL BSB®-merk



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwiteit



Industriezand en (gebroken) industriegrind

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Onderwerp en toepassingsgebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door Vos Zand & Grind B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):



dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog):

NL BSB® 885-20-BBK

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
 - wingebied
 - naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
 - eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product ("kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m³, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Vos Zand & Grind B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

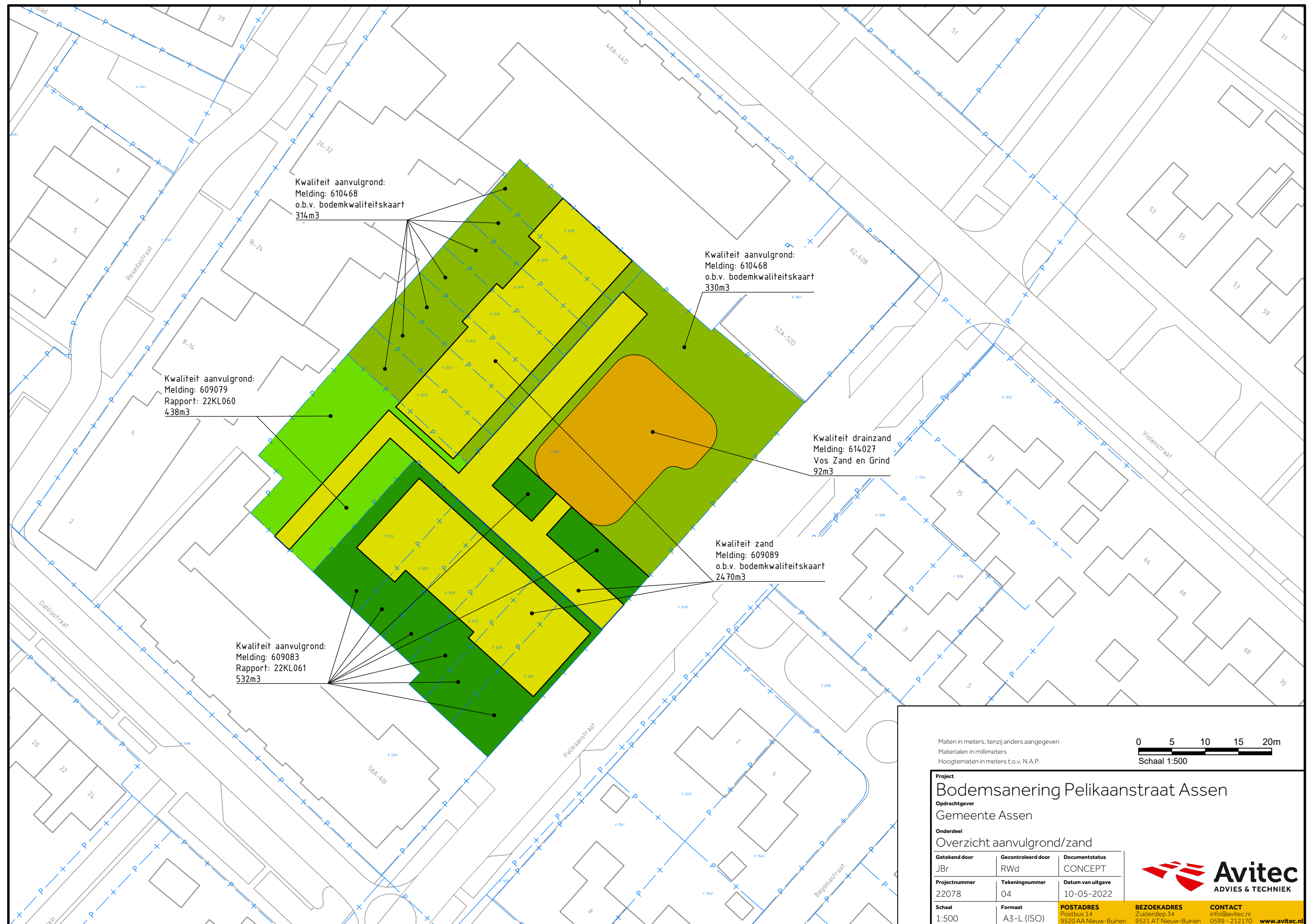
Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.



**Bijlage 5 Overzichten aan- en afgevoerde
grond**

Afvalstroomnummer		0303B544120 (G22-015) (klasse industrie)							
Locatie van herkomst		Pelikaanstraat 54, Assen							
Bestemming		Milieu+, Zuiderdiep 34, Nieuw Buinen						omrekenfactor T/1600	
Vracht:	Datum	Tijd	Bonnummer	Weegbon	Transporteur	Kenteken	Tonnage (kg)	Kuub los	
1	7-apr	7.00	AR10932450	33459	HT logistiek	BZ-TN-99	39.700	24,81	
2	7-apr	7.12	AR10932451	33460	Avitec Service	97-BGG-7	35.480	22,18	
3	7-apr	7.25	AR10932452	33461	HS Agri	BX-PL-04	44.780	27,99	
4	7-apr	7.34	AR10932453	33462	Avitec Service	52-BGX-4	35.980	22,49	
5	7-apr	8.41	AR10932462	33470	HT logistiek	BZ-TN-99	37.620	23,51	
6	7-apr	8.45	AR10932463	33471	Avitec Service	97-BGG-7	36.520	22,83	
7	7-apr	9.20	AR10932469	33476	HS Agri	BX-PL-04	35.800	22,38	
8	7-apr		AR10932470	33474	Avitec Service	52-BGX-4	33.560	20,98	
9	7-apr	8.55	AR10932461	33473	Avitec Service	LJZ-77-S	33.800	21,13	
10	7-apr		AR10932471	33498	HT logistiek	BZ-TN-99	33.140	20,71	
11	7-apr		AR10932472	33482	Avitec Service	97-BGG-7	33.880	21,18	
12	7-apr	11.07	AR10932473	33488	HS Agri	BX-PL-04	32.760	20,48	
13	7-apr	10.55	AR10948562	33484	Avitec Service	52-BGX-4	32.140	20,09	
14	7-apr		AR10948563	33486	Avitec Service	LJZ-77-S	28.920	18,08	
15	7-apr		AR10948564	33492	Avitec Service	97-BGG-7	34.640	21,65	
16	7-apr	14.18	AR10948565	33508	HT logistiek	BZ-TN-99	33.200	20,75	
17	7-apr	12.45	AR10948566	33497	Avitec Service	52-BGX-4	33.340	20,84	
18	7-apr		AR10948567	33499	Avitec Service	LJZ-77-S	30.800	19,25	
19	7-apr	13.39	AR10948568	33503	HS Agri	BX-PL-04	34.260	21,41	
20	7-apr		AR10948561	33483	HT logistiek	BZ-TN-99	29.860	18,66	
21	7-apr		AR10948569	33500	Avitec Service	97-BGG-7	38.580	24,11	
22	7-apr	14.04	AR10948570	33505	Avitec Service	52-BGX-4	35.580	22,24	
23	7-apr		AR10948571	33509	Avitec Service	LJZ-77-S	33.120	20,70	
24	7-apr	14.50	AR10948572	33510	Avitec Service	97-BGG-7	31.560	19,73	
25	7-apr	15.15	AR10948573	33513	HS Agri	BX-PL-04	35.180	21,99	
26	7-apr	15.30	AR10948574	33516	Avitec Service	52-BGX-4	34.120	21,33	
1	8-apr		AR10948575	33522	Avitec Service	LJZ-77-S	32.540	20,34	
2	8-apr		AR10948576	33523	Avitec Service	LJZ-77-S	35.820	22,39	
3	8-apr		AR10948577	33525	Avitec Service	52-BGX-4	37.100	23,19	
4	8-apr		AR10948578	33540	Avitec Service	LJZ-77-S	32.240	20,15	
5	8-apr		AR10948579	33538	Avitec Service	97-BGG-7	32.620	20,39	
6	8-apr		AR10948580	33541	Avitec Service	52-BGX-4	32.160	20,10	
7	8-apr		AR10948581	33546	Avitec Service	97-BGG-7	33.540	20,96	
8	8-apr		AR10948582	33548	Avitec Service	52-BGX-4	33.680	21,05	
9	8-apr		AR10948583	33558	Avitec Service	LJZ-77-S	28.780	17,99	
10	8-apr		AR10948584	33559	Avitec Service	97-BGG-7	34.100	21,31	
11	8-apr		AR10948585	33560	Avitec Service	52-BGX-4	29.760	18,60	
12	8-apr		AR10948586	33569	Avitec Service	52-BGX-4	34.080	21,30	
13	8-apr		AR10948587	33570	Avitec Service	97-BGG-7	32.700	20,44	
14	8-apr		AR10948588	33571	Avitec Service	LJZ-77-S	29.400	18,38	
1	11-apr		AR10948639	33576	Avitec Service	52-BGX-4	32.200	20,13	
2	11-apr		AR10948590	33579	Avitec Service	97-BGG-7	34.660	21,66	
3	11-apr		AR10948589	33580	Avitec Service	T-50-BRN	21.240	13,28	
4	11-apr		AR10948592	33589	Avitec Service	52-BGX-4	35.440	22,15	
5	11-apr		AR10948641	33580	Avitec Service	97-BGG-7	33.580	20,99	
6	11-apr		AR10948640	33599	Avitec Service	T-50-BRN	20.240	12,65	
7	11-apr		AR10948591	33602	Algron	TBB-76-G	22.160	13,85	
8	11-apr		AR10948642	33607	Avitec Service	52-BGX-4	34.080	21,30	
9	11-apr		AR10948643	33608	Avitec Service	97-BGG-7	34.400	21,50	
10	11-apr		AR10948644	33618	Avitec Service	T-50-BRN	22.360	13,98	
11	11-apr		AR10948645	33612	Avitec Service	TBB-76-G	21.120	13,20	
12	11-apr		AR10948646	33621	Avitec Service	52-BGX-4	31.340	19,59	
13	11-apr		AR10948647	33624	Avitec Service	97-BGG-7	30.980	19,36	
14	11-apr		AR10948648	33632	Algron	TBB-76-G	22.300	13,94	
15	11-apr		AR10948649	33634	Avitec Service	52-BGX-4	38.620	24,14	
16	11-apr		AR10948550	33636	Avitec Service	T-50-BRN	23.720	14,83	
17	11-apr		AR10948551	33637	Avitec Service	97-BGG-7	37.420	23,39	
18	11-apr		AR10948552	33641	Algron	TBB-76-G	21.580	13,49	

	1	12-apr		AR10948711	33646	Avitec Service	97-BGG-7	30.860	19,29
	2	12-apr		AR10948712	33648	Avitec Service	52-BGX-4	34.300	21,44
	3	12-apr		AR10948733	33651	Avitec Service	T-50-BRN	21.520	13,45
	4	12-apr		AR10948734	33653	Avitec Service	LJZ-77-S	32.580	20,36
	5	12-apr		AR10948735	33670	Avitec Service	52-BGX-4	38.640	24,15
	6	12-apr		AR10948736	33668	Avitec Service	T-50-BRN	23.860	14,91
	7	12-apr		AR10948737	33672	Avitec Service	97-BGG-7	32.920	20,58
	8	12-apr		AR10948738	33681	Avitec Service	LJZ-77-S	30.780	19,24
	9	12-apr		AR10948739	33692	Avitec Service	52-BGX-4	32.280	20,18
	10	12-apr		AR10948740	33694	Avitec Service	97-BGG-7	33.160	20,73
	11	12-apr		AR10948741	33701	Avitec Service	T-50-BRN	21.940	13,71
	12	12-apr		AR10948764	33712	Avitec Service	LJZ-77-S	29.500	18,44
	13	12-apr		AR10948765	33719	Avitec Service	52-BGX-4	32.420	20,26
	14	12-apr		AR10948766	33723	Avitec Service	97-BGG-7	37.500	23,44
	15	12-apr		AR10948767	33744	Avitec Service	LJZ-77-S	30.440	19,03
	16	12-apr		AR10948768	33739	Avitec Service	52-BGX-4	34.240	21,40
	17	12-apr		AR10948769	33745	Avitec Service	97-BGG-7	31.640	19,78
	1	13-apr		AR10948770	33756	Avitec Service	97-BGG-7	31.020	19,39
	2	13-apr		AR10948771	33758	Avitec Service	LJZ-77-S	27.380	17,11
	3	13-apr		AR10948772	33757	Avitec Service	52-BGX-4	28.920	18,08
	4	13-apr		AR10948846	33760	Avitec Service	97-BGG-7	29.280	18,30
	5	13-apr		AR10948847	33763	Avitec Service	52-BGX-4	30.020	18,76
	6	13-apr		AR10948848	33766	Avitec Service	LJZ-77-S	29.820	18,64
	7	13-apr		AR10948849	33773	Avitec Service	97-BGG-7	29.100	18,19
									0,00
Totaal uitgevoerd								2.608.400	1630

Afvalstroomnummer		03033B560120 (G22-031) (klasse industrie)						
Locatie van herkomst		Pelikaanstraat 54, Assen						
Bestemming		Milieu+, Zuiderdiep 34, Nieuw Buinen					omrekenfactor T/1600	
Vracht:	Datum	Tijd	Bonnummer	Weegbon	Transporteur	Kenteken	Tonnage (kg)	Kuub los
1	21-apr		AR10946554	34024	Avitec Service	97-BGG-7	33.000	20,63
2	22-apr		AR10946535	34063	HT Logistiek	57-BLH-1	36.780	22,99
1	25-apr	7.00	AR10946536	34069	HT Logistiek	57-BLH-1	32.360	20,23
2	25-apr	8.00	AR10946537	34071	Avitec Service	LJZ-77-S	32.400	20,25
3	25-apr	8.35	AR10946538	34073	HT Logistiek	57-BLH-1	36.960	23,10
4	25-apr	9.55	AR10946539	34078	HT Logistiek	57-BLH-1	37.220	23,26
5	25-apr	10.15	AR10946540	34082	Avitec Service	LJZ-77-S	30.600	19,13
6	25-apr	11.15	AR10946541	34088	HT Logistiek	57-BLH-1	35.360	22,10
7	25-apr	12.05	AR10946542	34092	Van der Wiel	BX-SN-81	33.600	21,00
8	25-apr	12.30	AR10946543	34091	Avitec Service	LJZ-77-S	28.980	18,11
9	25-apr	13.10	AR10946544	34094	HT Logistiek	57-BLH-1	35.920	22,45
10	25-apr	14.10	AR10946545	34099	Van der Wiel	BX-SN-81	33.720	21,08
11	25-apr	14.30	AR10946546	34105	Avitec Service	LJZ-77-S	30.580	19,11
12	25-apr	14.45	AR10946547	34106	HT Logistiek	57-BLH-1	38.280	23,93
1	26-apr	6.30	AR10946548	34110	HT Logistiek	BZ-TN-99	30.480	19,05
2	26-apr	6.40	AR10946549	34111	HT Logistiek	57-BLH-1	35.740	22,34
3	26-apr	7.05	AR10946550	34115	Nieboer Transport	93-BKT-9	34.200	21,38
4	26-apr	7.15	AR10946551	34117	Avitec Service	LJZ-77-S	31.520	19,70
5	26-apr	8.00	AR10946602	34120	HT Logistiek	BZ-TN-99	36.740	22,96
6	26-apr	8.15	AR10946603	34121	HT Logistiek	57-BLH-1	37.320	23,33
7	26-apr	8.50	AR10946604	34125	Nieboer Transport	93-BKT-9	35.320	22,08
8	26-apr	9.10	AR10946605	34126	Avitec Service	LJZ-77-S	31.820	19,89
9	26-apr	9.30	AR10946606	34128	HT Logistiek	BZ-TN-99	35.220	22,01
10	26-apr	9.45	AR10946567	34129	HT Logistiek	57-BLH-1	36.120	22,58
11	26-apr	10.15	AR10946568	34134	Nieboer Transport	93-BKT-9	34.760	21,73
12	26-apr	11.05	AR10946569	34137	Avitec Service	LJZ-77-S	31.800	19,88
13	26-apr	11.45	AR10946570	34142	HT Logistiek	BZ-TN-99	34.300	21,44
14	26-apr	11.45	AR10946571	34140	HT Logistiek	57-BLH-1	32.380	20,24
15	26-apr	12.20	AR10946572	34146	Nieboer Transport	93-BKT-9	36.260	22,66
16	26-apr	12.55	AR10946573	34147	Avitec Service	LJZ-77-S	32.680	20,43
17	26-apr	13.05	AR10946574	34150	HT Logistiek	BZ-TN-99	36.560	22,85
18	26-apr		AR10946575	34151	HT Logistiek	57-BLH-1	35.080	21,93
19	26-apr		AR10946576	34154	Nieboer Transport	93-BKT-9	36.480	22,80
20	26-apr	15.05	AR10946577	34163	Avitec Service	LJZ-77-S	31.960	19,98
21	26-apr	15.00	AR10946578	34160	HT Logistiek	BZ-TN-99	31.960	19,98
22	26-apr	15.15	AR10946579	34162	HT Logistiek	57-BLH-1	36.380	22,74
23	26-apr	15.20	AR10946580	34164	Nieboer Transport	93-BKT-9	35.480	22,18
1	28-apr	7.20	AR10946581	34179	Avitec Service	LJZ-77-S	30.520	19,08
2	28-apr	9.20	AR10946582	34186	Avitec Service	LJZ-77-S	28.140	17,59
3	28-apr	11.20	AR10946596	34197	Avitec Service	LJZ-77-S	29.640	18,53
4	28-apr	13.15	AR10946597	34205	Avitec Service	LJZ-77-S	27.000	16,88
5	28-apr	15.25	AR10946598	34215	Avitec Service	LJZ-77-S	29.180	18,24
6	28-apr	15.30	AR10946599	34214	Avitec Service	52-BGX-4	31.440	19,65
1	29-apr	7.25	AR10946600	34230	Avitec Service	LJZ-77-S	27.600	17,25
2	29-apr	7.35	AR10946630	34229	Avitec Service	52-BGX-4	28.380	17,74
3	29-apr	7.40	AR10946631	34231	Buist	81-BPG-6	24.520	15,33
Totaal uitgevoerd							1.522.740	951,71

Afvalstroomnummer		031500103666 (klasse industrie)						
Locatie van herkomst		Pelikaanstraat 54, Assen						
Bestemming		Attero, locatie Wijster - Grondbank; VAMweg 7, Wijster						omrekenfactor T/1600
Vracht:	Datum	Tijd	Bonnummer	Weegbon	Transporteur	Kenteken	Tonnage (kg)	Kuub los
1	21-apr	7.00	BD54208189	5006826	Van der Wiel	28-BGB-1	31.340	19,59
2	21-apr	7.20	BD54208190	5006905	H.S. Agri	BX-PL-4	29.820	18,64
3	21-apr	7.30	BD54208191	5006902	Nico B.V.	28-BDS-3	37.460	23,41
4	21-apr	8.50	BD54208192	5007117	Van der Wiel	28-BGB-1	31.840	19,90
5	21-apr	9.30	BD54208193	5007215	H.S. Agri	BX-PL-4	30.500	19,06
6	21-apr	10.05	BD54208194	5007335	Van der Wiel	28-BGB-1	31.440	19,65
7	21-apr	11.00	BD54208195	5007509	Avitec Service	52-BGX-4	32.100	20,06
8	21-apr	11.10	BD54208196	5007537	H.S. Agri	BX-PL-4	34.500	21,56
9	21-apr	12.20	BD54208197	5007632	Van der Wiel	28-BGB-1	31.240	19,53
10	21-apr	12.30	BD54208198	5007651	Avitec Service	52-BGX-4	30.860	19,29
11	21-apr	13.40	BD54208199	5007885	H.S. Agri	BX-PL-4	29.520	18,45
12	21-apr	13.30	BD54208200	5007848	Van der Wiel	28-BGB-1	31.580	19,74
13	21-apr	11.55	BD54208201	5007610	Avitec Service	97-BGG-7	31.980	19,99
14	21-apr	12.30	BD54208202	5007678	Buist	81-BPG-6	26.220	16,39
15	21-apr	13.20	BD54208203	5007820	Avitec Service	97-BGG-7	35.300	22,06
16	21-apr	13.45	BD54208257	5007884	Avitec Service	52-BGX-4	29.660	18,54
17	21-apr	13.50	BD54208258	5007890	Buist	81-BPG-6	32.800	20,50
18	21-apr	14.50	BD54208259	5008102	Van der Wiel	28-BGB-1	32.740	20,46
19	21-apr	15.05	BD54208260	5008119	Avitec Service	52-BGX-4	32.080	20,05
20	21-apr	15.10	BD54208261	5008141	Buist	81-BPG-6	28.340	17,71
21	21-apr	15.40	BD54208262	5008215	H.S. Agri	BX-PL-4	30.300	18,94
22	22-apr	6.00	BD54208263	5008462	Avitec Service	52-BGX-4	30.500	19,06
23	22-apr	6.50	BD54208264	5008514	Avitec Service	97-BGG-7	29.840	18,65
24	22-apr	6.10	BD54208265	5008481	HT Logistiek	BZ-TN-99	30.020	18,76
25	22-apr	6.15	BD54208266	5008507	HT Logistiek	57-BLH-1	32.540	20,34
26	22-apr	7.30	BD54208267	5008631	Nico B.V.	98-BGH-1	32.720	20,45
27	22-apr	7.45	BD54208268	5008640	Avitec Service	52-BGX-4	32.680	20,43
28	22-apr	7.55	BD54208269	5008670	HT Logistiek	BZ-TN-99	33.380	20,86
29	22-apr	8.00	BD54208270	5008672	Van der Wiel	52-BKT-2	31.560	19,73
30	22-apr	8.05	BD54208271	5008692	HT Logistiek	57-BLH-1	34.480	21,55
31	22-apr	8.25	BD54208272	5008740	Avitec Service	97-BGG-7	31.100	19,44
32	22-apr	9.15	BD54208273	5008915	Nico B.V.	98-BGH-1	33.120	20,70
33	22-apr	9.10	BD54208274	5008853	Avitec Service	52-BGX-4	31.320	19,58
34	22-apr	9.20	BD54208275	5008867	HT Logistiek	BZ-TN-99	32.180	20,11
35	22-apr	9.25	BD54208276	5008885	Van der Wiel	52-BKT-2	32.980	20,61
36	22-apr	9.30	BD54208277	5008896	HT Logistiek	57-BLH-1	34.280	21,43
37	22-apr	9.40	BD54208278	5008932	Avitec Service	97-BGG-7	30.880	19,30
38	22-apr	10.20	BD54208279	5009022	Avitec Service	52-BGX-4	33.760	21,10
39	22-apr	11.00	BD54208280	5009227	Nico B.V.	98-BGH-1	34.900	21,81
40	22-apr	10.35	BD54208281	5009078	HT Logistiek	BZ-TN-99	30.820	19,26
41	22-apr	11.05	BD54208282	5009239	Van der Wiel	52-BKT-2	33.020	20,64
42	22-apr	10.55	BD54208283	5009213	HT Logistiek	57-BLH-1	35.100	21,94
43	22-apr	11.10	BD54208284	5009255	Avitec Service	97-BGG-7	33.240	20,78
44	22-apr	11.30	BD54208285	5009347	Avitec Service	52-BGX-4	34.640	21,65
45	22-apr	12.25	BD54208286	5009450	HT Logistiek	BZ-TN-99	33.180	20,74
46	22-apr	12.35	BD54208287	5009472	HT Logistiek	57-BLH-1	34.780	21,74
47	22-apr	12.45	BD54208288	5009489	Nico B.V.	98-BGH-1	31.820	19,89
48	22-apr	12.50	BD54208289	5009521	Van der Wiel	52-BKT-2	31.680	19,80
49	22-apr	13.10	BD54208290	5009555	Avitec Service	52-BGX-4	34.300	21,44
50	22-apr	13.20	BD54208291	5009593	Avitec Service	97-BGG-7	27.940	17,46
51	22-apr	13.45	BD54208292	5009692	HT Logistiek	57-BLH-1	34.360	21,48
52	22-apr	13.40	BD54208293	5009629	HT Logistiek	BZ-TN-99	31.620	19,76
53	22-apr	14.10	BD54208294	5009714	Nico B.V.	98-BGH-1	32.380	20,24
54	22-apr	14.05	BD54208295	5009700	Van der Wiel	52-BKT-2	31.060	19,41
55	22-apr	14.25	BD54208296	5009774	Avitec Service	52-BGX-4	33.360	20,85
56	22-apr	14.45	BD54208297	5009796	Avitec Service	97-BGG-7	28.520	17,83
57	22-apr	14.55	BD54208298	5009860	HT Logistiek	BZ-TN-99	32.340	20,21
58	22-apr	15.25	BD54208299	5009911	Nico B.V.	98-BGH-1	33.320	20,83
Totaal uitgevoerd							1.861.340	1163,34

Afvalstroomnummer		03033B561120 (G22-032) (niet toepasbaar)						
Locatie van herkomst		Pelikaanstraat 54, Assen						
Bestemming		Milieu+, Zuiderdiep 34, Nieuw Buinen					omrekenfactor T/1600	
Vracht:	Datum	Tijd	Bonnummer	Weegbon	Transporteur	Kenteken	Tonnage (kg)	Kuub los
1	3-mei		AR10946714	34403	Avitec Service	52-BGX-4	31.820	19,89
1	4-mei		AR10946619	34414	Van der Wiel	27-BGB-1	34.820	21,76
2	4-mei		AR10946620	34415	Van der Wiel	52-BKT-2	33.320	20,83
3	4-mei		AR10946621	34416	HT Transport	57-BHL-1	35.400	22,13
4	4-mei		AR10946622	34417	Avitec Service	52-BGX-4	35.080	21,93
5	4-mei		AR10946623	34419	Avitec Service	97-BGG-7	31.280	19,55
6	4-mei	8.30	AR10946624	34431	Van der Wiel	27-BGB-1	36.700	22,94
7	4-mei	8.35	AR10946625	34433	Van der Wiel	52-BKT-2	33.020	20,64
8	4-mei		AR10946700	34436	HT Transport	57-BHL-1	34.520	21,58
9	4-mei		AR10946701	34438	Avitec Service	52-BGX-4	34.700	21,69
10	4-mei		AR10946702	34440	Avitec Service	97-BGG-7	35.700	22,31
11	4-mei	10.00	AR10946703	34443	Van der Wiel	27-BGB-1	34.300	21,44
12	4-mei	10.05	AR10946704	34446	Van der Wiel	52-BKT-2	33.580	20,99
13	4-mei	10.30	AR10946705	34448	HT Transport	57-BHL-1	35.680	22,30
14	4-mei	10.40	AR10946706	34453	Avitec Service	52-BGX-4	36.180	22,61
15	4-mei	11.10	AR10946707	34458	Avitec Service	97-BGG-7	33.540	20,96
16	4-mei		AR10946708	34466	Van der Wiel	27-BGB-1	32.820	20,51
17	4-mei		AR10946715	34467	Van der Wiel	52-BKT-2	32.540	20,34
18	4-mei	12.30	AR10946716	34470	HT Transport	57-BHL-1	37.160	23,23
19	4-mei	12.50	AR10946717	34476	Avitec Service	52-BGX-4	37.520	23,45
20	4-mei	13.20	AR10946718	34481	Avitec Service	97-BGG-7	34.180	21,36
21	4-mei		AR10946719	34491	Van der Wiel	27-BGB-1	38.960	24,35
Totaal uitgevoerd							762.820	476,76

Rapport (2 Sleutel)

Per Partij (G22-040->G22-040)
Period 10-2-2022 24-7-2022

25-7-2022 13:19:23

Partij	Omschrijving	-	Bon No.	Datum	Netto
G22-040	G22-040 Avitec	-	37206	22-7-2022	33,220 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37209	22-7-2022	32,120 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37210	22-7-2022	34,140 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37212	22-7-2022	35,860 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37214	22-7-2022	31,800 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37216	22-7-2022	35,100 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37220	22-7-2022	35,800 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37224	22-7-2022	31,400 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37227	22-7-2022	30,820 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37230	22-7-2022	35,060 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37241	22-7-2022	36,500 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-	37242	22-7-2022	27,120 kg
G22-040	G22-040 Avitec	-			
			<u>12</u>		<u>398,940 kg</u>

[illegible]

5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022		AR10946710		52-BGX-4	33.350	23
5-5-2022	7.00	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	7.30	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	8.10	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	8.40	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	9.15	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	10.00	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	10.35	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	11.10	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	11.45	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	12.45	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	13.15	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	13.50	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	14.25	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
5-5-2022	15.00	AR10946711		97-BGG-7	33.350	23
3-5-2022			34336		27.400	19
6-5-2022		AR10948799	34570	97-BGG-7	32.760	23
6-5-2022		AR10948799	34580	97-BGG-7	30.060	21
6-5-2022		AR10948799	34586	97-BGG-7	24.220	17
6-5-2022		AR10946765		52-BGX-4	29.700	20
Totaal aangevoerd:					2.339.580	1614

m³

Datum	Tijd	BGB	Bonnr.	Wagen	Ton	Kuubs
8-4-2022		AR10948607	33528	52-BGX-4	34500	24
8-4-2022		AR10948608	33526	LJZ-77-S	30540	21
8-4-2022		AR10948608	33542	LJZ-77-S	34100	24
8-4-2022		AR10948608		LJZ-77-S	33600	23
8-4-2022		AR10948609	33527	97-BGG-7	30420	21
8-4-2022		AR10948609		97-BGG-7	30960	21
8-4-2022		AR10948609		97-BGG-7	30940	21
8-4-2022		AR10948609		97-BGG-7	30720	21
11-4-2022		AR10948610	33581	97-BGG-7	34220	24
11-4-2022		AR10948610		97-BGG-7	30040	21
11-4-2022		AR10948610		97-BGG-7	30140	21
11-4-2022		AR10948610		97-BGG-7	33780	23
11-4-2022		AR10948611	33583	T-50-BRN	21580	15
11-4-2022		AR10948611		T-50-BRN	20540	14
11-4-2022		AR10948611		T-50-BRN	19520	13
11-4-2022		AR10948612	33584	TBB-76-F	16560	11
11-4-2022		AR10948612		TBB-76-F	20520	14
11-4-2022		AR10948612		TBB-76-F	16840	12
11-4-2022		AR10948612		TBB-76-F	19220	13
12-4-2022		AR10948788	33659	LJZ-77-S	27460	19
12-4-2022		AR10948788	33716	LJZ-77-S	28580	20
12-4-2022		AR10948789	33656	T-50-BRN	21620	15
12-4-2022		AR10948789		T-50-BRN	21920	15
12-4-2022		AR10948789		T-50-BRN	22780	16
12-4-2022		AR10948789		T-50-BRN	20220	14
12-4-2022		AR10948790	33649	97-BGG-7	30520	21
12-4-2022		AR10948790		97-BGG-7	30400	21
13-4-2022		AR10948865	33775	97-BGG-7	30.000	21
13-4-2022		AR10948865		97-BGG-7	30.660	21
13-4-2022		AR10948865		97-BGG-7	30.740	21
13-4-2022		AR10948865		97-BGG-7	31.980	22
13-4-2022		AR10948866	33776	52-BGX-4	37.080	26
13-4-2022		AR10948866		52-BGX-4	30.640	21
13-4-2022		AR10948864	33780	LJZ-77-S	33.840	23
13-4-2022			33793		32.360	22
14-4-2022		AR10948862	33801	52-BGX-4	33.880	23
14-4-2022		AR10948886	33805	97-BGG-7	35.980	25
14-4-2022		AR10948863	33803	LJZ-77-S	30.880	21
14-4-2022		AR10948863	33833	LJZ-77-S	29.180	20
19-4-2022		AR10948884	33872	52-BGX-4	34.460	24
19-4-2022		AR10948884	33884	52-BGX-4	35.500	24
19-4-2022		AR10948884		52-BGX-4	36.900	25
19-4-2022		AR10948884		52-BGX-4	34.100	24
19-4-2022		AR10948883	33849	57-BLH-1	33.660	23
19-4-2022		AR10948883	33859	57-BLH-1	37.040	26
19-4-2022		AR10948883	33880	57-BLH-1	36.820	25
19-4-2022		AR10948883		57-BLH-1	34.400	24
19-4-2022		AR10948883	33904	57-BLH-1	35.320	24

19-4-2022		AR10948883	33917	57-BLH-1	34.240	24
19-4-2022		AR10948887	33847	LJZ-77-S	30.380	21
19-4-2022		AR10948887	33877	LJZ-77-S	29.520	20
19-4-2022		AR10948887	33896	LJZ-77-S	30.500	21
19-4-2022		AR10948887	33914	LJZ-77-S	32.620	22
20-4-2022		AR10948885	33926	52-BGX-4	34.320	24
20-4-2022		AR10948885		52-BGX-4	32.380	22
20-4-2022		AR10948885		52-BGX-4	33.720	23
20-4-2022		AR10948885		52-BGX-4	34.520	24
20-4-2022		AR10948885		52-BGX-4	34.260	24
20-4-2022			33945		31.400	22
20-4-2022			33961		32.700	23
22-4-2022		AR10946526	34064	57-BLH-1	36.140	25
25-4-2022		AR10946527	34065	LJZ-77-S	28.800	20
25-4-2022		AR10946527		LJZ-77-S	27.680	19
25-4-2022		AR10946527		LJZ-77-S	28.480	20
25-4-2022		AR10946527		LJZ-77-S	27.920	19
25-4-2022		AR10946527		LJZ-77-S	29.300	20
25-4-2022		AR10946528	34107	57-BLH-1	33.120	23
25-4-2022			34068		21.240	15
26-4-2022		AR10946529	34118	LJZ-77-S	29.960	21
26-4-2022		AR10946529		LJZ-77-S	30.560	21
26-4-2022		AR10946529		LJZ-77-S	31.460	22
26-4-2022		AR10946529		LJZ-77-S	31.020	21
28-4-2022		AR10946532	34180	LJZ-77-S	29.540	20
28-4-2022		AR10946532		LJZ-77-S	29.120	20
28-4-2022		AR10946532		LJZ-77-S	29.340	20
28-4-2022		AR10946532		LJZ-77-S	28.720	20
28-4-2022		AR10946533	34208	52-BGX-4	30.780	21
28-4-2022		AR10946533	34219	52-BGX-4	30.540	21
28-4-2022			34224		29.300	20
29-4-2022		AR10946615	34235	52-BGX-4	34.820	24
29-4-2022		AR10946531	34226	81-BPG-6	26.000	18
29-4-2022		AR10946531		81-BPG-6	30.020	21
29-4-2022		AR10946531		81-BPG-6	29.700	20
29-4-2022		AR10946531		81-BPG-6	32.740	23
29-4-2022		AR10946531		81-BPG-6	28.000	19
29-4-2022		AR10946531		81-BPG-6	29.960	21
29-4-2022		AR10946534	34243	LJZ-77-S	33.960	23
29-4-2022		AR10946534		LJZ-77-S	30.060	21
29-4-2022		AR10946534		LJZ-77-S	31.420	22
29-4-2022		AR10946534		LJZ-77-S	31.440	22
3-5-2022		AR10946626	34335	97-BGG-7	36.260	25
3-5-2022		AR10946626		97-BGG-7	33.480	23
3-5-2022		AR10946626		97-BGG-7	33.020	23
3-5-2022		AR10946626		97-BGG-7	32.520	22
3-5-2022			34378		35.520	24
3-5-2022			34352		29.180	20
3-5-2022			34362		34.380	24
3-5-2022			34364		30.500	21

3-5-2022			34380		32.020	22
3-5-2022			34390		34.120	24
3-5-2022			34392		35.080	24
4-5-2022		AR10946734		52-BGX-4	34.300	24
4-5-2022		AR10946737	34473	52-BKT-2	34.220	24
4-5-2022		AR10946737		52-BKT-2	37.020	26
4-5-2022		AR10946736	34475	27-BLH-1	33.860	23
4-5-2022		AR10946736		27-BLH-1	35.420	24
4-5-2022		AR10946629	34423	97-BGG-7	32.960	23
4-5-2022		AR10946629		97-BGG-7	31.920	22
4-5-2022		AR10946629		97-BGG-7	34.040	23
4-5-2022		AR10946629		97-BGG-7	34.280	24
4-5-2022		AR10946735	34471	27-BLH-1	35.300	24
4-5-2022		AR10946735		27-BLH-1	35.940	25
4-5-2022			34479		34.620	24
5-5-2022		AR10946741	34706	T-50-BRN	25.040	17
5-5-2022		AR10946741		T-50-BRN	22.020	15
6-5-2022		AR10946744	34583	52-BGX-4	35.260	24
Totaal aangevoerd:					3.581.640	2470 m ³

Bijlage 6 Foto's

Foto's sanering Pelikaanstraat 54 te Assen

Projectnummer: 21300077

Datum: mei 2022



Foto 1 W1



Foto 2 W6



Foto 3 W3



Foto 4 Overzichtsfoto



Foto 5: W7



Foto 6: W6 en deel van W7

Bijlage 7 Verklaringen van functiescheiding



Verklaring interne functiescheiding

Intern	<input type="checkbox"/>	Extern	<input checked="" type="checkbox"/>	Beide	<input type="checkbox"/>
Projectnummer:		:		21300077	
Projectnaam		:		Pelikaanstraat 54 te Assen	
Protocol		:		6001	

MF228.1020

Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden in het kader van de milieukundige begeleiding bij onderhavig project onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000. Bij uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

WIJZE VAN AFHANDELING

Naam : P. Lindeboom

Datum : 05-05-2022

Ondertekening :



Verklaring interne functiescheiding

Intern	<input type="checkbox"/>	Extern	<input checked="" type="checkbox"/>	Beide	<input type="checkbox"/>
Projectnummer:		:	21300077		
Projectnaam		:	Pelikaanstraat 54 te Assen		
Protocol		:	6001		

MF228.1020

Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden in het kader van de milieukundige begeleiding bij onderhavig project onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000. Bij uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

WIJZE VAN AFHANDELING

Naam : C. Postma

Datum : 11-04-2022

Ondertekening :



Verklaring interne functiescheiding

Intern	<input type="checkbox"/>	Extern	<input checked="" type="checkbox"/>	Beide	<input type="checkbox"/>
Projectnummer:		:	21300077		
Projectnaam		:	Pelikaanstraat 54 te Assen		
Protocol		:	6001		

MF228.1020

Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden in het kader van de milieukundige begeleiding bij onderhavig project onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000. Bij uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

WIJZE VAN AFHANDELING

Naam : A.W. van Erp

Datum : 12-07-2022

Ondertekening :

Bijlage 8 Overzicht chemische analyses – en resultaten

Tabel B8.1 Overzicht van de analysemonsters grond inclusief analyseresultaten

Monstercode	Traject (m-mv)	Analyse	>AW (+index)	> I (+index)	Indicatief Bbk	Actie
Depot 1 (bovengrond tot 1,0 m-mv)	0,00 - 3,00 (+mv)	Standaardbodem incl. lutum en humus	Zink (0,03) Kwik (-) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,1)	-	Klasse wonen	Afgevoerd als verwachting industrie (G22-015)
Depot 2 (bovengrond tot 1,0 m-mv)	0,00 - 3,00 (+mv)	Standaardbodem incl. lutum en humus	Zink (0,19) Lood (-) PAK 10 VROM (0,24)	-	Klasse industrie	AP04 keuren, zie depot 2a
Depot 3 (nutstracé en rioolsleuf)	1,00 - 1,50 (herkomst)	Standaardbodem incl. lutum en humus	Minerale olie (0,01) PAK 10 VROM (0,03)	-	Klasse industrie	Afgevoerd (G22-032)
Depot 2a	0,00 - 4,00 (+mv)	Standaardbodem incl. lutum en humus en asbest (AP04)	Lood, zink en PAK		Klasse industrie (AP04) (resultaten zijn apart gerapporteerd, 21300077, 25 april 2023)	Afgevoerd (depot 2a)
Depot 01 (heipalen)	0,00 – 1,00 (+mv)	Standaardbodem incl. lutum en humus	Kobalt (0,05) Nikkel (0,29)	-	Altijd toepasbaar	Afgevoerd (G22-040)
Depot 02 (heipalen)	0,00 – 1,00 (+mv)	Standaardbodem incl. lutum en humus	Kobalt (0,02) Nikkel (0,19)	-	Altijd toepasbaar	Afgevoerd (G22-040)
leiding isolatie	0,00 - 0,01	Asbest NEN5898 < 1kg	-	-	-	
W1-1	0,00 - 0,50	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (0,31) Zink (0,25) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,29)	-	Klasse industrie	Verder ontgraven tot kadastrale grens, wordt W05
W1-2	0,50 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Minerale olie (0,15) Zink (0,18) Lood (0,01)	PAK 10 VROM (2,22)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Verder ontgraven tot kadastrale grens, wordt W05
W2	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie (-) Zink (0,41) Kwik (-) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,34)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht
W3	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Koper (0,1) Zink (0,17) Lood (0,05) PAK 10 VROM (0,07)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht
W4	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Minerale olie (-) Zink (0,51) Kwik (-) Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,25)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht

Monstercode	Traject (m-mv)	Analyse	>AW (+index)	> I (+index)	Indicatief Bbk	Actie
W05-1	0,00 - 0,50	Standaardbodem incl. lutum en humus	Zink (0,14) Lood (0,05) PAK 10 VROM (0,19)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht - eindwand
W05-2	0,50 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (-) Zink (0,15) Lood (0,05) PAK 10 VROM (0,21)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht-eindwand
W05-2-2	0,50 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (-) Minerale olie (0,06) Koper (0,16) Zink (0,83) Kwik (0,01) Lood (0,34) PAK 10 VROM (0,61)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht-eindwand
W6	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie (-) Cadmium (0,06) Lood (0,09) PAK 10 VROM (0,05)	Zink (1,05)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Verder ontgraven tot kadastrale grens (wordt W6-2 en W6-3)
W6-2-1	0,00 - 0,50	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (-) Koper (0,05) Cadmium (0,13) Kwik (-) Lood (0,23) PAK 10 VROM (0,66)	Zink (1,77)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Geotextiel aangebracht, eindwand
W6-2-2	0,50 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Koper (0,1) Zink (0,52) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,5)	-	Klasse industrie	Geotextiel aangebracht, eindwand
W6-3-1	0,00 - 0,50	Standaardbodem incl. lutum en humus	Zink (0,22) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,2)	-	Klasse industrie	Geotextiel aangebracht, eindwand
W6-3-2	0,50 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Zink (0,08) Cadmium (-) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse wonen	Geotextiel aangebracht, eindwand
W7	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie (0,02) Koper (0,12) Cadmium (0,01) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,29)	Zink (1,15) Lood (1,76)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Technisch niet mogelijk verder te ontgraven. Geotextiel aangebracht, eindwand
W8	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Minerale olie (0,01) Zink (0,29) Kwik (-) Lood (0,19) PAK 10 VROM (0,52)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht, eindwand
W9	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	Minerale olie (-) Zink (0,56) Kwik (-) Lood (0,2) PAK 10 VROM (0,83)	-	Klasse industrie	Gaas aangebracht, eindwand

Monstercode	Traject (m-mv)	Analyse	>AW (+index)	> I (+index)	Indicatief Bbk	Actie
W10	0,00 - 1,00	Standaardbodem incl. lutum en humus	PAK 10 VROM (0,03)	-	Altijd toepasbaar	Eindwand bij de te behouden bomen.

> AW : > Achtergrondwaarde > I : > Interventiewaarde Index : (GSSD - AW) / (I-AW)

Tabel B8.2 Overzicht van de analysemonsters grondwater inclusief analyseresultaten

Monstercode	Analyse	>S (+index)	> I (+index)
water bouwput	Standaardpakket grondwater	Barium (0,01)	-
Peilbuis t.p.v. lozing.	IJzer (II) (colorimetrisch) IJzer (opgelost) (exclusief ontsluiting) IJzer (totaal) (exclusief ontsluiting) Onopgeloste bestanddelen (glasvezel-filtratie)	-	-
300-1-1 (filter 3,1-4,1 m -mv)	zink	Zink (0,04)	-
300-1-2 (filter 3,1-4,1 m -mv)	zink	-	-
301-1-1 (filter 1,5-2,5 m -mv)	zink	-	-
301-1-2 (filter 1,5-2,5 m -mv)	zink	-	-

> S : > Streefwaarde > I : > Interventiewaarde Index : (GSSD - AW) / (I-AW)

**Bijlage 9 Analysecertificaten grond en
isolatiemateriaal**

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1336410
Validatieref. : 1336410_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EJTL-BMMJ-FIFA-WGCV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 april 2022

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 : 1336410
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7132327 = W1-1 W1 (0-50)
 7132328 = W1-2 W1 (50-100)
 7132329 = W2 W2 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/04/2022	06/04/2022	06/04/2022
Ontvangstdatum opdracht	06/04/2022	06/04/2022	06/04/2022
Startdatum	06/04/2022	06/04/2022	06/04/2022
Monstercode	7132327	7132328	7132329
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,5	76,3	81,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,3	5,1	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,4	2,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	52	81	72
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	< 0,20	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	8,2	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,05	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	73	38	53
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	110	170

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	460	80
-------------------------------------	----------	----	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,16	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,60	15	0,69
S anthraceen	mg/kg ds	0,30	3,7	0,32
S fluoranteen	mg/kg ds	3,3	23	3,0
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,6	11	2,2
S chryseen	mg/kg ds	1,8	11	2,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,0	4,8	1,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	8,2	1,7
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	5,5	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	4,5	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	13	87	15

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,029	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,010	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,091	0,002	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,075	0,002	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,059	0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,27	0,008	0,012

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: EJTL-BMMJ-FIFA-WGCV

Ref.: 1336410_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336410
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7132330 = W3 W3 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2022
 Startdatum : 06/04/2022
 Monstercode : 7132330
 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 % 75,9
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 5,4
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 48
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,37
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 30
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,08
 S lood (Pb) mg/kg ds 49
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 6
 S zink (Zn) mg/kg ds 110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 50

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,38
 S anthraceen mg/kg ds 0,17
 S fluoranteen mg/kg ds 0,86
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,46
 S chryseen mg/kg ds 0,60
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,36
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,48
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,49
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,42
 S som PAK (10) mg/kg ds 4,3

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 0,003
 S PCB -153 mg/kg ds 0,002
 S PCB -180 mg/kg ds 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336410
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

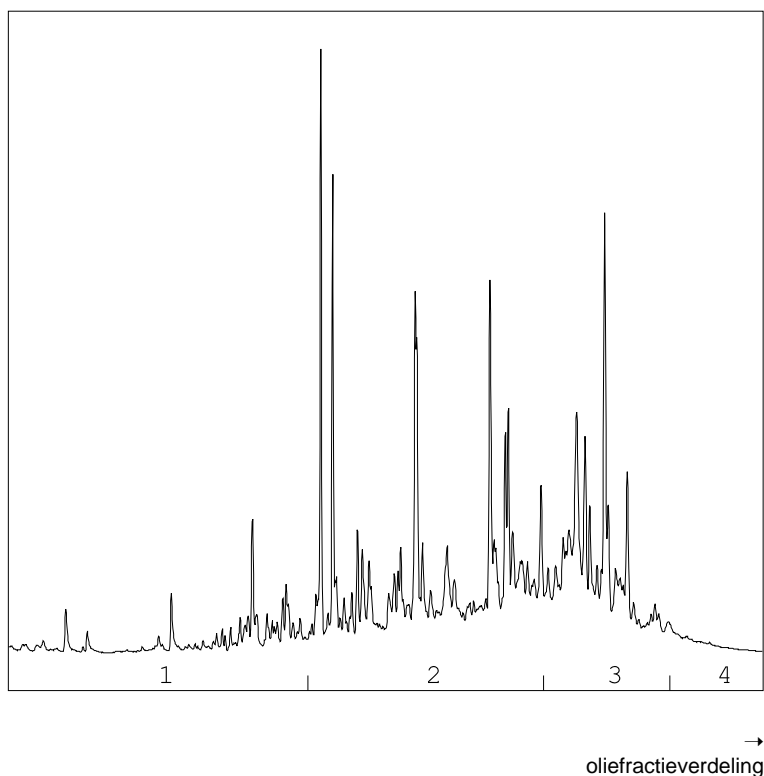
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7132327
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W1-1 W1 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie

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

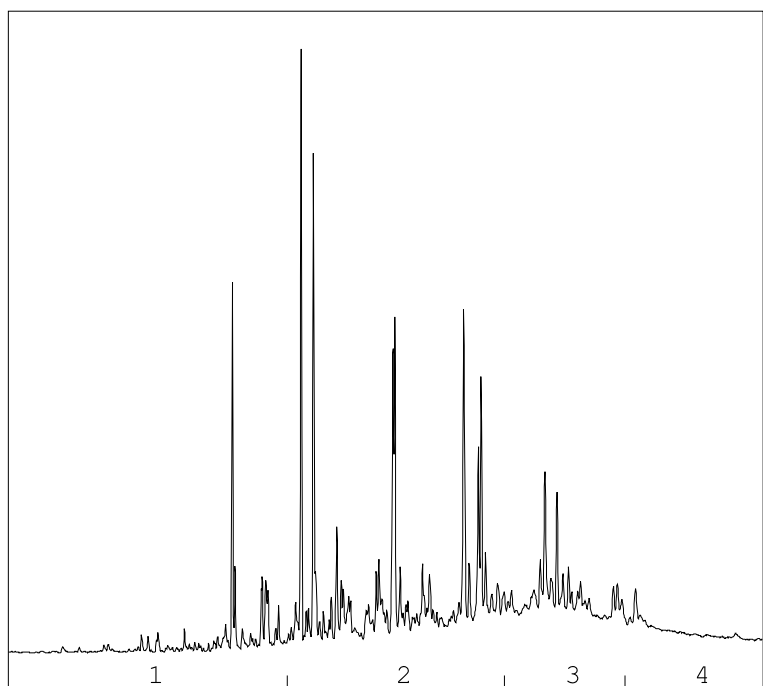
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7132328
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W1-2 W1 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds

Minerale olie

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

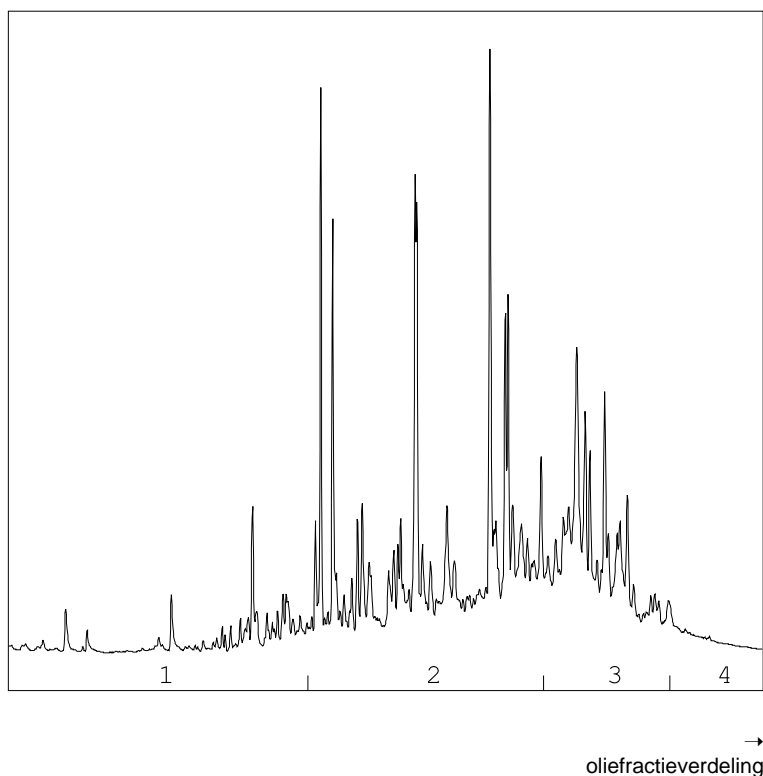
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7132329
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W2 W2 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 80 mg/kg ds

Minerale olie

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

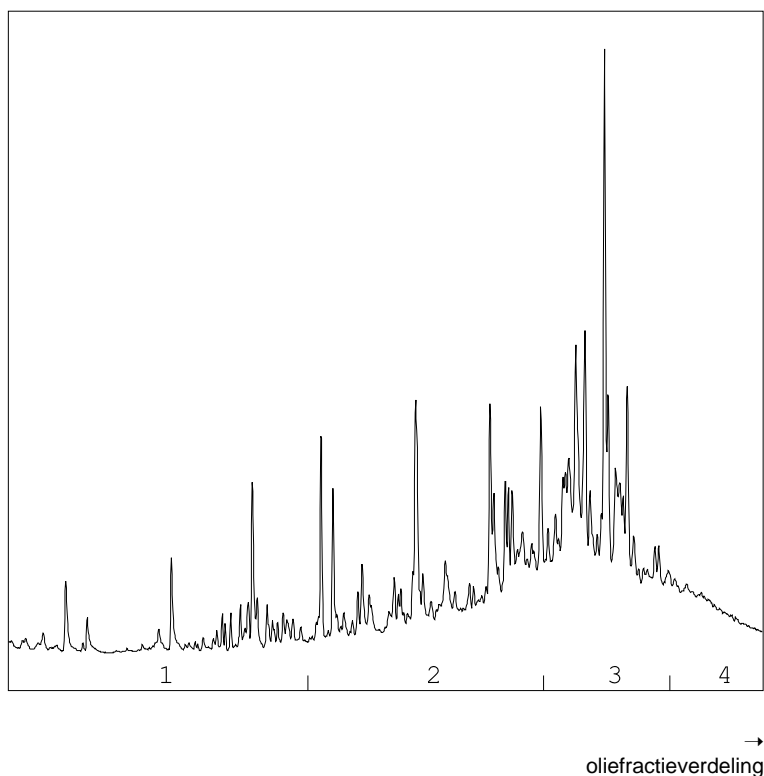
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7132330
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W3 W3 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 33 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 50 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 11 % |

minerale olie gehalte: 50 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 : 1336410
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7132327	W1-1 W1 (0-50)	W1	0-0.5	4063598AA
7132328	W1-2 W1 (50-100)	W1	0.5-1	4063596AA
7132329	W2 W2 (0-100)	W2	0-1	4063609AA
7132330	W3 W3 (0-100)	W3	0-1	4063601AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336410
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1337200
Validatieref. : 1337200_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LQXW-VTEU-TLFN-NBZQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2022

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 : 1337200
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7134316 = W4 W4 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 07/04/2022
 Startdatum : 07/04/2022
 Monstercode : 7134316
 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	%	68,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	79
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	21
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	59
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	200

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,87
S anthraceen	mg/kg ds	0,54
S fluoranteen	mg/kg ds	2,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,4
S chryseen	mg/kg ds	1,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,85
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,86
S som PAK (10)	mg/kg ds	11

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337200
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

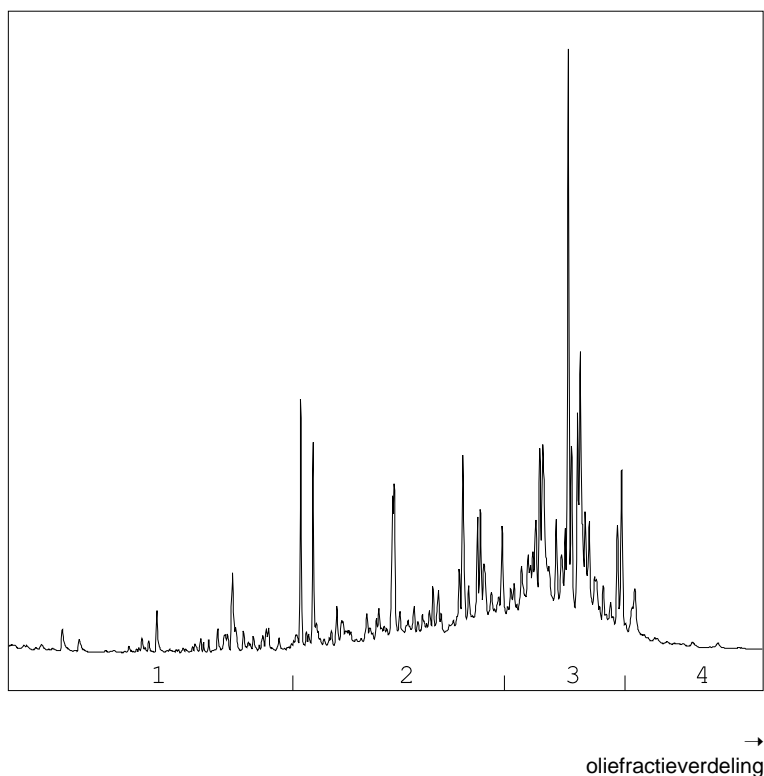
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7134316
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W4 W4 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337200
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7134316	W4 W4 (0-100)	W4	0-1	4063581AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337200
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1338222
Validatieref. : 1338222_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GYPT-WMDT-JXRT-YGSZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2022

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 : 1338222
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7137062 = W05-1

7137063 = W05-2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/04/2022	08/04/2022
Ontvangstdatum opdracht :	08/04/2022	08/04/2022
Startdatum :	08/04/2022	08/04/2022
Monstercode :	7137062	7137063
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	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,8	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	42	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,25
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	50	48
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	100	99

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	0,78	0,85
S anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,32
S fluoranteen	mg/kg ds	2,0	2,3
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,2	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,3	1,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,74	0,69
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97	1,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,74	0,82
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,78
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,8	9,6

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	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008

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

- De met een '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: GYPT-WMDT-JXRT-YGSZ

Ref.: 1338222_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1338222
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

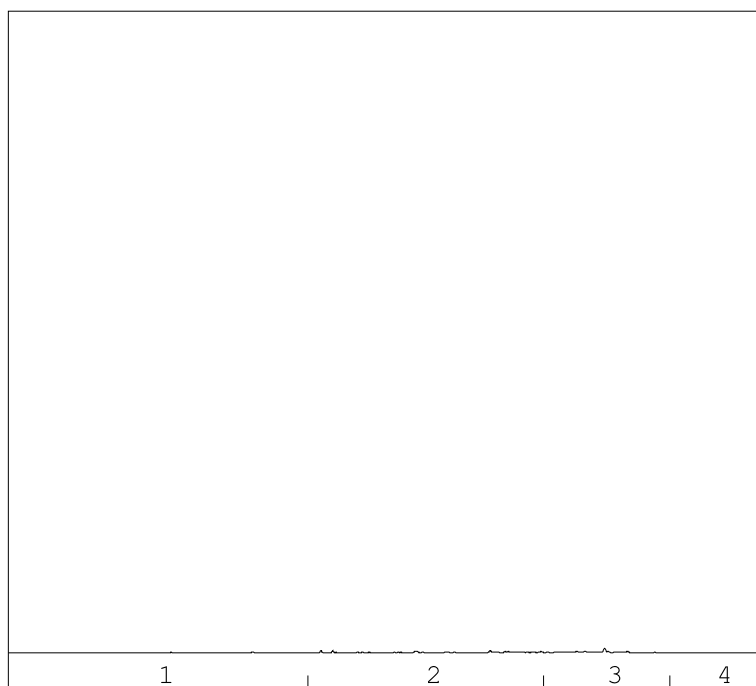
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7137062
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W05-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

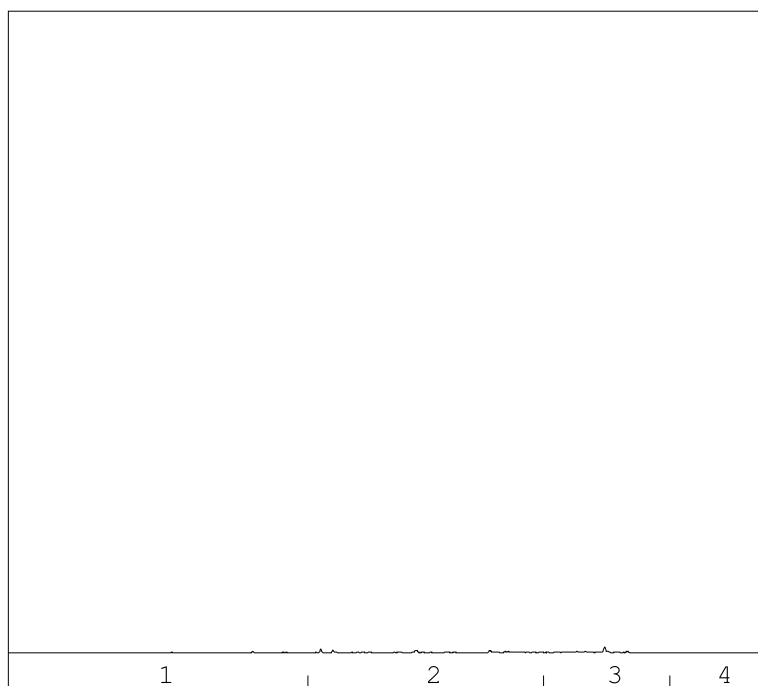
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7137063
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W05-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1338222
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7137062	W05-1	W05	0-0.5	0539380433
7137063	W05-2	W05	0.5-1	4108301AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1338222
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1340339
Validatieref. : 1340339_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VZEV-BXNY-QZZG-KBKR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 april 2022

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 : 1340339
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7142941 = W05-2-2 W05-2 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 13/04/2022
 Startdatum : 13/04/2022
 Monstercode : 7142941
 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 % 79,1
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,3
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 94
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,33
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 32
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,34
 S lood (Pb) mg/kg ds 140
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 7
 S zink (Zn) mg/kg ds 270

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 0,33
 S fenantreen mg/kg ds 4,8
 S anthraceen mg/kg ds 1,5
 S fluorantreen mg/kg ds 6,2
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 2,6
 S chryseen mg/kg ds 2,6
 S benzo(k)fluorantreen mg/kg ds 1,7
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 2,4
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 1,3
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 1,5
 S som PAK (10) mg/kg ds 25

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340339
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

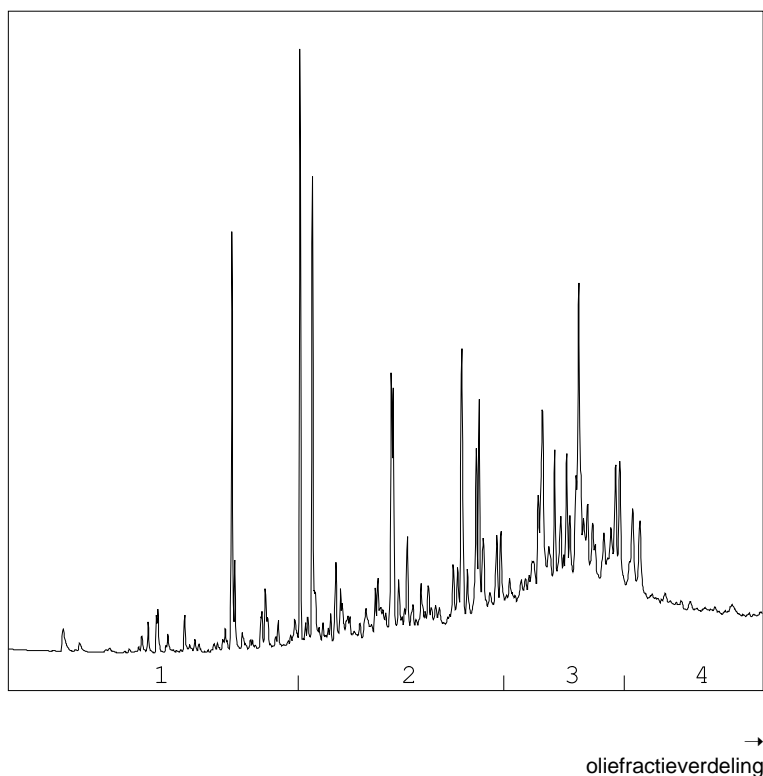
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7142941
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W05-2-2 W05-2 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340339
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7142941	W05-2-2 W05-2 (50-100)	W05-2	0.5-1	4063606AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340339
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1341123
Validatieref. : 1341123_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OKZV-NDGV-WIPW-BMCV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2022

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 : 1341123
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7145042 = W6 W6 (0-100)
 7145043 = W7 W7 (0-100)
 7145044 = W8 W8 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/04/2022	14/04/2022	14/04/2022
Ontvangstdatum opdracht	14/04/2022	14/04/2022	14/04/2022
Startdatum	14/04/2022	14/04/2022	14/04/2022
Monstercode	7145042	7145043	7145044
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,5	79,4	79,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	3,2	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	< 1	1,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	78	110	50
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,80	0,46	0,26
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,12	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	59	580	96
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	9	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	320	350	140

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	91	110
-------------------------------------	----------	----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,39	1,5	2,9
S anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,69	0,60
S fluoranteen	mg/kg ds	0,99	3,4	6,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,37	1,5	2,3
S chryseen	mg/kg ds	0,22	1,5	2,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,35	0,91	1,9
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	1,4	2,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,85	1,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,78	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,5	13	21

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	0,002	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,010	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: OKZV-NDGV-WIPW-BMCV

Ref.: 1341123_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341123
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7145045 = W9 W9 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 14/04/2022
 Startdatum : 14/04/2022
 Monstercode : 7145045
 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 % 78,9
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 6,8
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 1,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 120
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,34
 S kobalt (Co) mg/kg ds 3,2
 S koper (Cu) mg/kg ds 21
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,15
 S lood (Pb) mg/kg ds 100
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 9
 S zink (Zn) mg/kg ds 220

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 0,13
 S fenantreen mg/kg ds 3,8
 S anthraceen mg/kg ds 1,1
 S fluoranteen mg/kg ds 9,6
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 3,5
 S chryseen mg/kg ds 3,6
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 3,3
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 4,1
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 2,4
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 2,0
 S som PAK (10) mg/kg ds 34

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341123
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

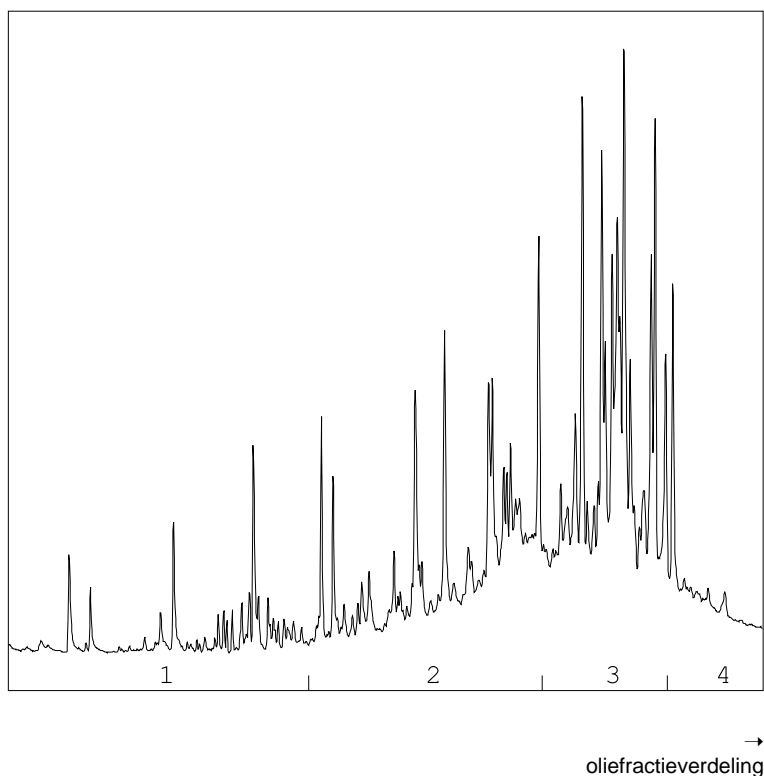
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7145042
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W6 W6 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie

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

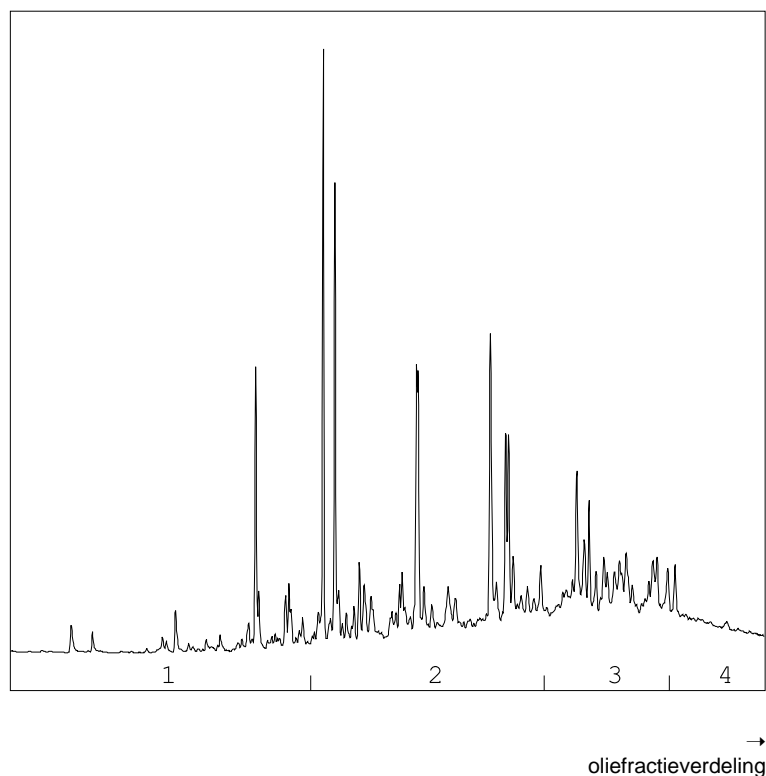
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7145043
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W7 W7 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds

Minerale olie

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

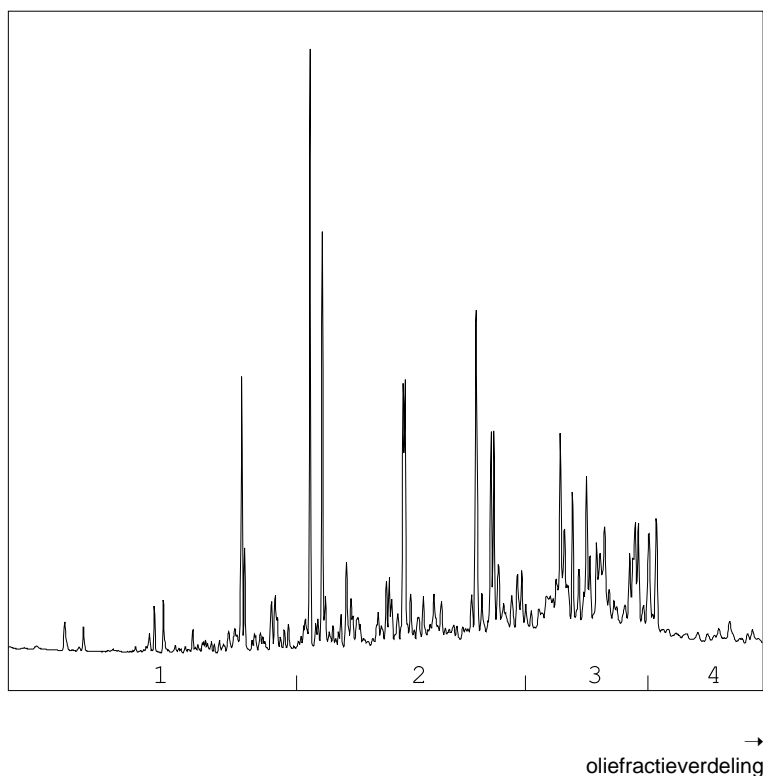
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7145044
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W8 W8 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

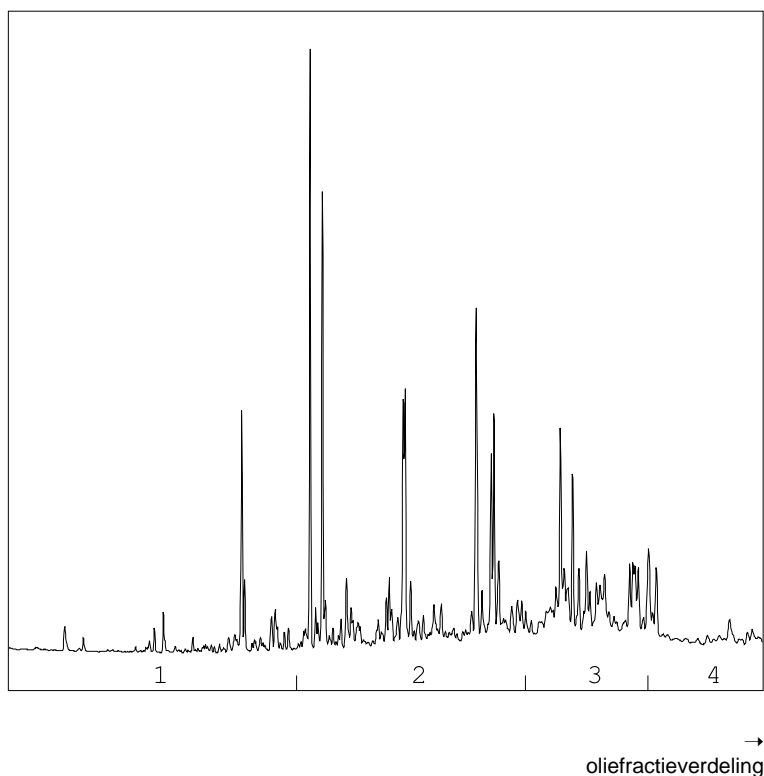
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7145045
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W9 W9 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

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 : 1341123
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7145042	W6 W6 (0-100)	W6	0-1	4063611AA
7145043	W7 W7 (0-100)	W7	0-1	4063586AA
7145044	W8 W8 (0-100)	W8	0-1	4063612AA
7145045	W9 W9 (0-100)	W9	0-1	4063607AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341123
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1347921
Validatieref. : 1347921_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MRTX-GSZE-JJST-AYHF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 mei 2022

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 : 1347921
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7163651 = W6-2-1 W6-2 (0-50)
 7163652 = W6-2-2 W6-2 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/05/2022	02/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2022	02/05/2022
Startdatum :	02/05/2022	02/05/2022
Monstercode :	7163651	7163652
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,2	78,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,7	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	230	56
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	0,30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	29
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	550	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	86
-------------------------------------	----------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,8	2,8
S anthraceen	mg/kg ds	0,83	1,0
S fluoranteen	mg/kg ds	6,2	5,9
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,3	2,2
S chryseen	mg/kg ds	3,9	2,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,4	1,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	2,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,0	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	27	21

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	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,016	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: MRTX-GSZE-JJST-AYHF

Ref.: 1347921_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1347921
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

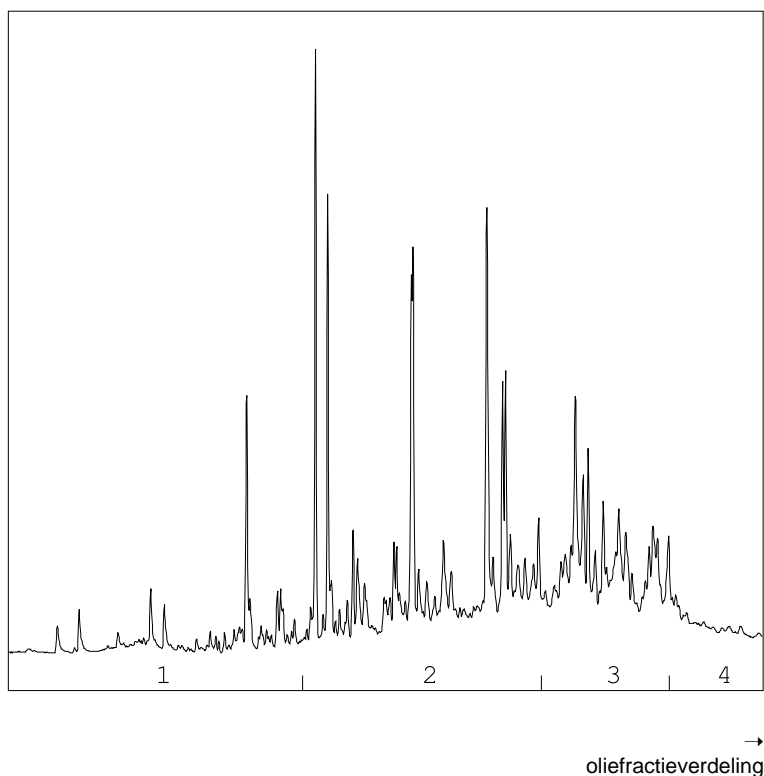
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7163651
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W6-2-1 W6-2 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

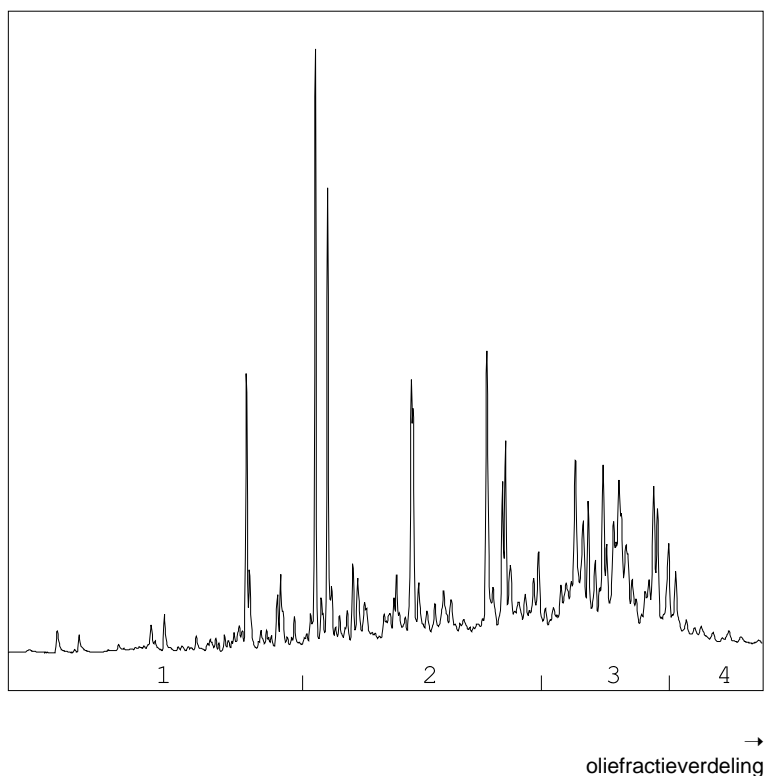
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7163652
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W6-2-2 W6-2 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 86 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 : 1347921
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7163651	W6-2-1 W6-2 (0-50)	W6-2	0-0.5	4063603AA
7163652	W6-2-2 W6-2 (50-100)	W6-2	0.5-1	4063336AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1347921
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1349791
Validatieref. : 1349791_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EPWG-TJAU-LFUS-GNFD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2022

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 : 1349791
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7168749 = W6-3-1 W6-3 (0-50)
 7168750 = W6-3-2 W6-3 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2022	05/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2022	05/05/2022
Startdatum :	05/05/2022	05/05/2022
Monstercode :	7168749	7168750
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	%	72,6	79,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,6	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	45	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	49	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	83

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,71	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	2,4	0,47
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,1	0,21
S chryseen	mg/kg ds	1,3	0,27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,75	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,23
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,82	0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,17
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,3	2,0

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	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	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: EPWG-TJAU-LFUS-GNFD

Ref.: 1349791_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1349791
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

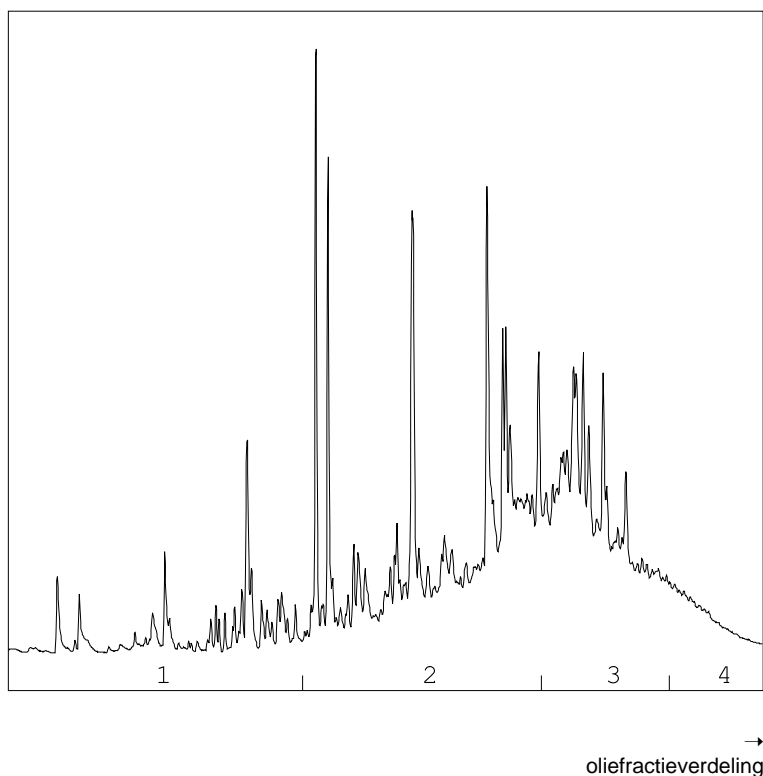
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7168749
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W6-3-1 W6-3 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie

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

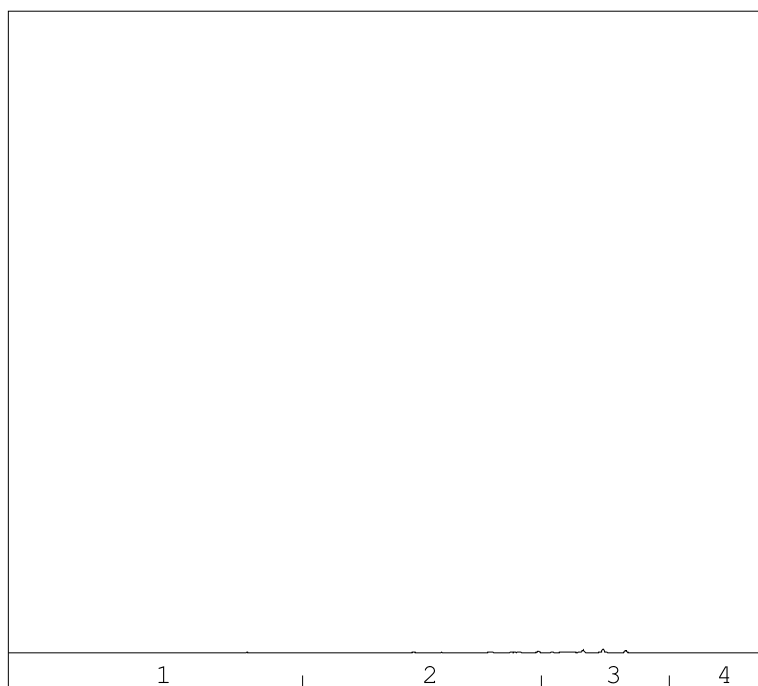
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7168750
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W6-3-2 W6-3 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1349791
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7168749	W6-3-1 W6-3 (0-50)	W6-3	0-0.5	4063605AA
7168750	W6-3-2 W6-3 (50-100)	W6-3	0.5-1	4063492AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1349791
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1349264
Validatieref. : 1349264_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QHWM-IMCY-ZKNC-REHA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2022

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 : 1349264
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7167346 = W10 W10 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/05/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 04/05/2022
 Startdatum : 04/05/2022
 Monstercode : 7167346
 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 % 82,4
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 5,6
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 1,5

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 35
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 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 15
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds < 4
 S zink (Zn) mg/kg ds 27

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 0,18
 S anthraceen mg/kg ds 0,13
 S fluoranteen mg/kg ds 0,53
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,26
 S chryseen mg/kg ds 0,31
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,21
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,32
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,30
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,27
 S som PAK (10) mg/kg ds 2,5

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1349264
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

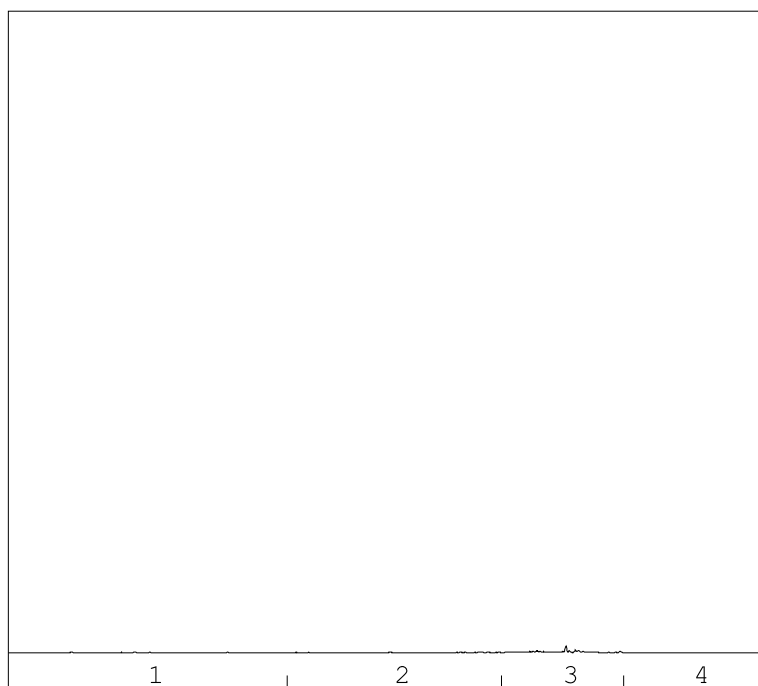
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7167346
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : W10 W10 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1349264
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7167346	W10 W10 (0-100)	W10	0-1	4063602AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1349264
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1337031
Validatieref. : 1337031_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WDJW-XNOL-QZBO-DQIF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2022

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 : 1337031
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7133968 = Depot 1 Depot 1 (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 07/04/2022
 Startdatum : 07/04/2022
 Monstercode : 7133968
 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 % 79,1
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,5
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 40
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 11
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,14
 S lood (Pb) mg/kg ds 38
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 4
 S zink (Zn) mg/kg ds 73

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 48

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,30
 S anthraceen mg/kg ds 0,18
 S fluoranteen mg/kg ds 1,1
 S benzo(a)antracene mg/kg ds 0,82
 S chryseen mg/kg ds 0,89
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,55
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,70
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,45
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,47
 S som PAK (10) mg/kg ds 5,5

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 < 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 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: WDJW-XNOL-QZBO-DQIF

Ref.: 1337031_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337031
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

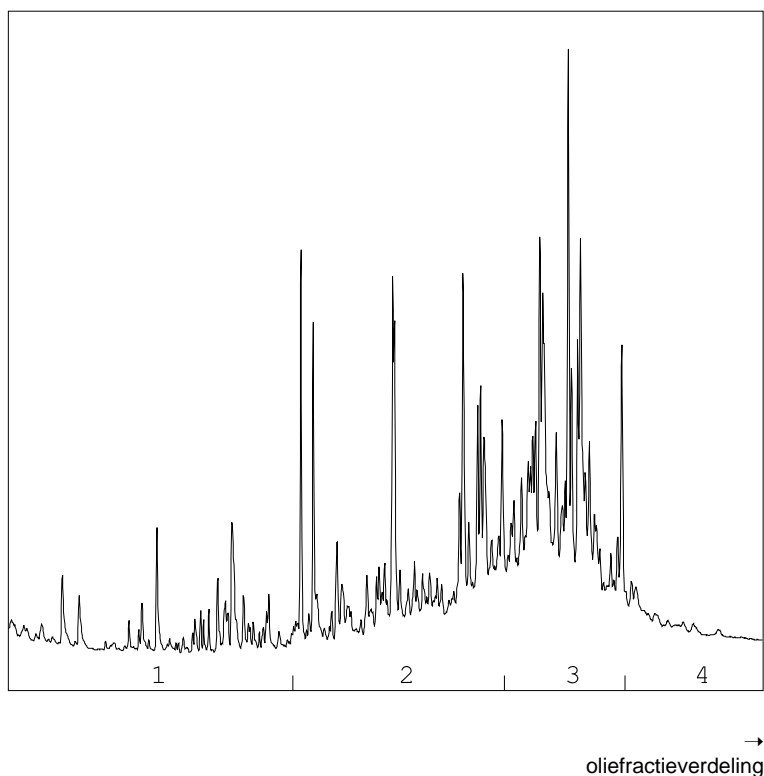
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7133968
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : Depot 1 Depot 1 (0-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 52 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 7 % |

minerale olie gehalte: 48 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 : 1337031
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7133968	Depot 1 Depot 1 (0-300)	Depot 1	0-3	0383719DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337031
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1337032
Validatieref. : 1337032_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OYDC-JPWP-HGPL-PYQG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2022

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 : 1337032
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7133969 = Depot 2 Depot 2 (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2022
Ontvangstdatum opdracht : 07/04/2022
Startdatum : 07/04/2022
Monstercode : 7133969
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	%	79,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	36
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	33
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	110

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	1,3
S anthraceen	mg/kg ds	0,49
S fluoranteen	mg/kg ds	2,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3
S chryseen	mg/kg ds	1,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,85
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,75
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,69
S som PAK (10)	mg/kg ds	11

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: OYDC-JPWP-HGPL-PYQG

Ref.: 1337032_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337032
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

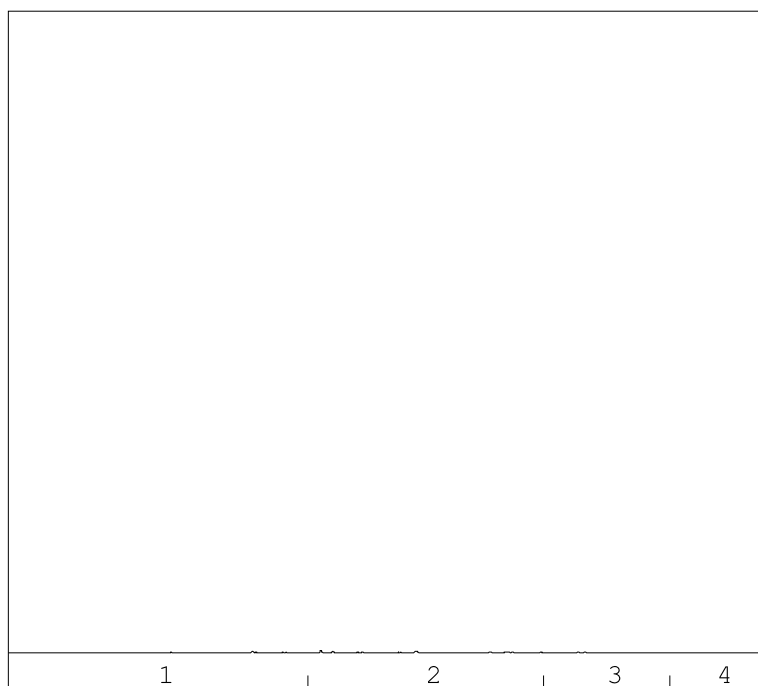
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7133969
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Uw referentie : Depot 2 Depot 2 (0-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1337032
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7133969	Depot 2 Depot 2 (0-300)	Depot 2	0-3	0383718DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337032
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1347920
Validatieref. : 1347920_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZWOR-WOMP-BPDQ-DKXZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 mei 2022

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 : 1347920
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7163650 = Depot 3 Depot 3 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/05/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 02/05/2022
 Startdatum : 02/05/2022
 Monstercode : 7163650
 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	%	84,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
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	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	28

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,31
S anthraceen	mg/kg ds	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	0,66
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,27
S chryseen	mg/kg ds	0,31
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,7

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: ZWOR-WOMP-BPDQ-DKXZ

Ref.: 1347920_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1347920
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

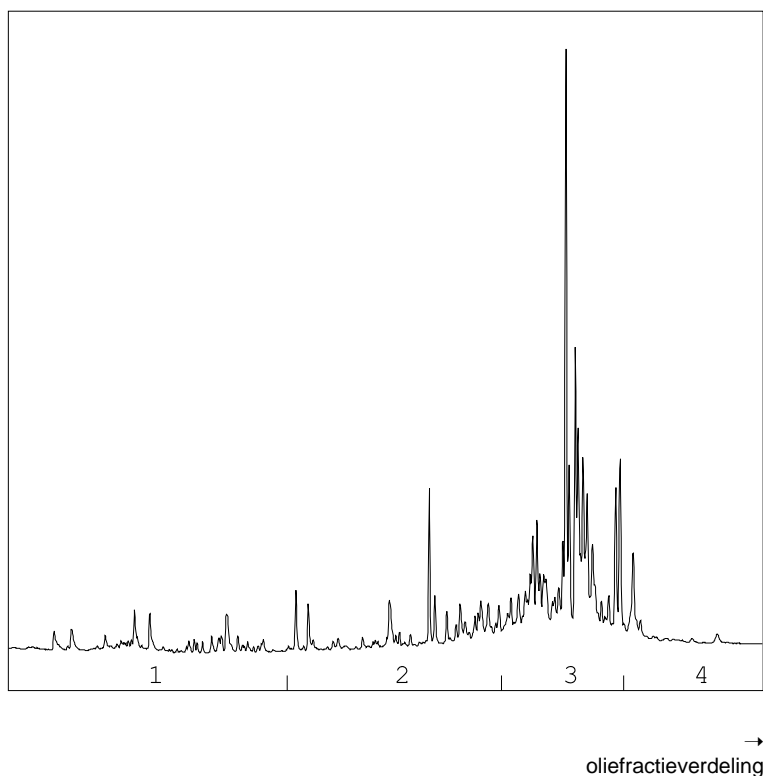
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7163650
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : Depot 3 Depot 3 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	63 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1347920
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7163650	Depot 3 Depot 3 (100-150)	Depot 3	1-1.5	0385018DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1347920
Uw project omschrijving	:	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.
Contact : de heer R. Vedder
Adres : Zernikelaan 8, 9351VA LEEK

Projectgegevens

Projectcode : 1337075
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Validatieref. : 1337075_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : FPJL-IKGI-IGX-WRLC

Datum ontvangst : 07-04-2022
Datum rapportage : 08-04-2022
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
7134116	leiding isolatie Leiding isolatie (0-1)	-	-	-	-	-	-	n.v.t.

Analysemethode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0.1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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 BNPA NL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer J.Billekens
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1339467
Validatieref. : 1339467_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TOVO-GUNI-SUGA-QMMO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 15 april 2022

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 : 1339467
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7140399 = MMA

7140400 = MMB

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/04/2022	12/04/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/04/2022	12/04/2022
Startdatum :	12/04/2022	12/04/2022
Monstercode :	7140399	7140400
Uw Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	13722	12603
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	82,5	82,1
A organische stof	% (m/m ds)	3,0	3,7
A lutum	% (m/m ds)	2,4	2,3

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	45	41
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	0,22
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	12	13
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,09
A lood (Pb)	mg/kg ds	44	48
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	6
A zink (Zn)	mg/kg ds	87	97

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,85	0,83
A anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,20
A fluoranteen	mg/kg ds	1,8	1,9
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2	1,2
A chryseen	mg/kg ds	0,91	0,84
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43	0,43
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,85
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,80	0,80
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82
A som PAK (10)	mg/kg ds	8,0	7,9

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339467
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7140399 = MMA

7140400 = MMB

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/04/2022	12/04/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/04/2022	12/04/2022
Startdatum :	12/04/2022	12/04/2022
Monstercode :	7140399	7140400
Uw Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
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	< 0,2
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,8	2,0
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,2	1,0
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 MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,2	< 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	0,3	0,3
som PFOS	µg/kg ds	1,0	3,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339467
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het 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.

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.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MMA
Monstercode : 7140399

Opmerking(en) bij resultaten:

N-ethylperfluorooctaansulfonamide
acetaat (EtFOSAA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MMB
Monstercode : 7140400

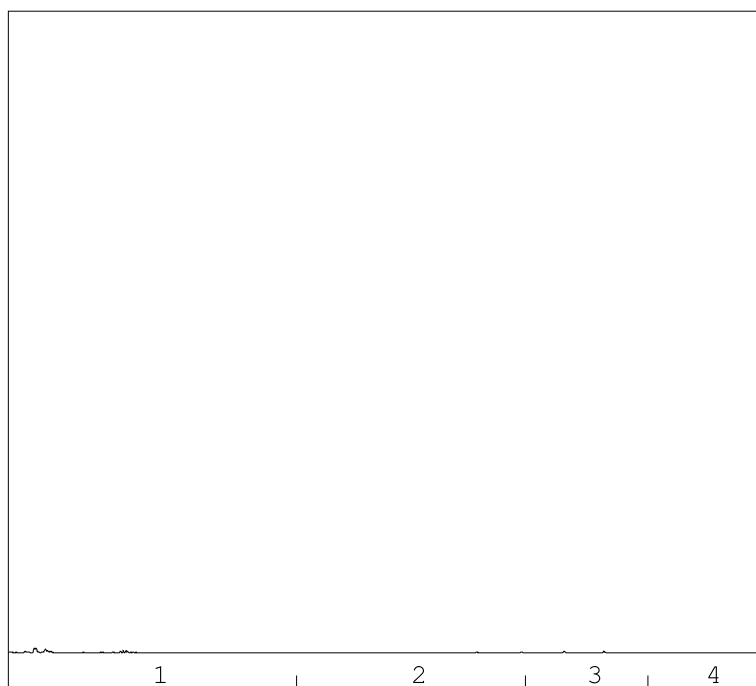
Opmerking(en) bij resultaten:

perfluoropentaanzuur (PFPeA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7140399
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : MMA
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

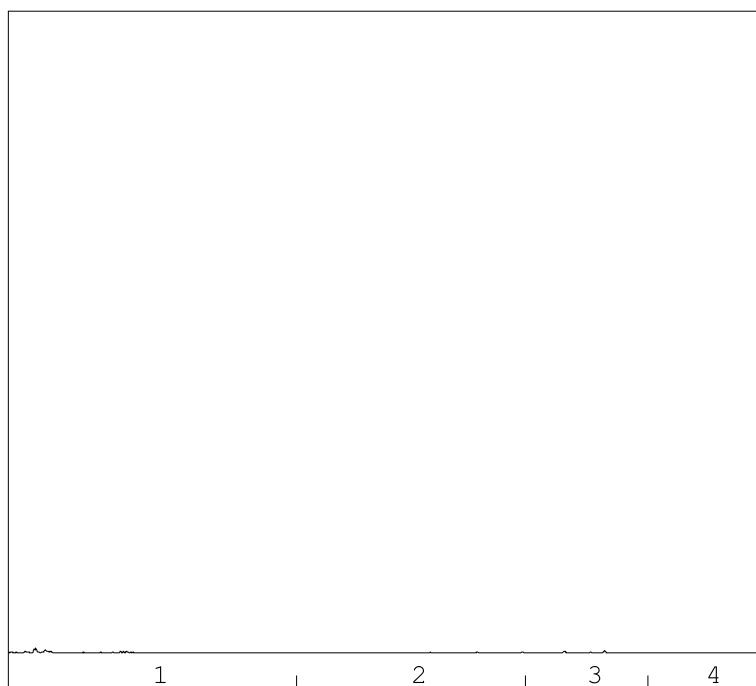
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7140400
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Uw referentie : MMB
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

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 : 1339467
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7140399 = MMA
 7140400 = MMB

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	7140399	7140400	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	82.5	82.1	82.3	1.00	Geen duplo eis
organische stof	3.0	3.7	3.4	1.23	Geen duplo eis
lutum	2.4	2.3	2.4	1.04	Geen duplo eis
barium (Ba)	45	41	43	1.10	Voldoet
cadmium (Cd)	0.20	0.22	0.21	1.10	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	12	13	12	1.08	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.08	0.09	0.085	1.12	Voldoet
lood (Pb)	44	48	46	1.09	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	6	6	6.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	87	97	92	1.11	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	8.0	7.9	8.0	1.01	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.12	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339467
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7140399	MMA	Depot 2a	0-5	0384946DD
7140400	MMB	Depot 2a	0-5	0384945DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339467
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

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 (perfluor-n-heptaanzuur)
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 (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339467
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden AP04

AP04 (grond en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X

Analysemethoden Grond

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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1382512
Validatieref. : 1382512_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KGKK-RMRS-WVLQ-RZRQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 2022

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 : 1382512
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7254095 = Depot (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/07/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 11/07/2022
 Startdatum : 11/07/2022
 Monstercode : 7254095
 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	%	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	62
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	46

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	0,08
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	0,40

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: KGKK-RMRS-WVLQ-RZRQ

Ref.: 1382512_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1382512
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

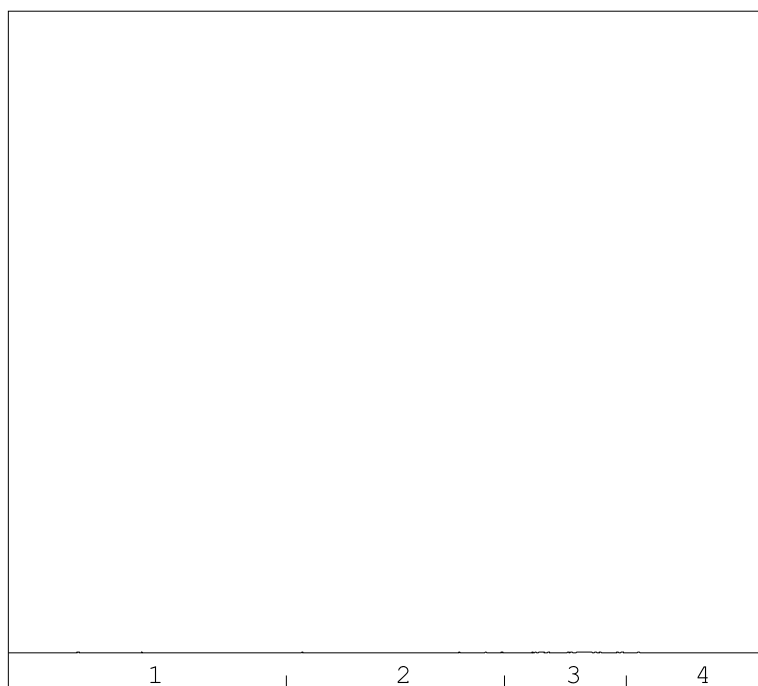
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7254095
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : Depot (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1382512
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7254095	Depot (0-100)	Depot	0-1	4136407AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1382512
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1383108
Validatieref. : 1383108_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PGPM-WSYX-GYNG-LWJD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 2022

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 : 1383108
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties
 7255654 = Depot 02 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/07/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 12/07/2022
 Startdatum : 12/07/2022
 Monstercode : 7255654
 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 % 82,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,1
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 8,5

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 76
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 S kobalt (Co) mg/kg ds 9,1
 S koper (Cu) mg/kg ds 9,4
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds < 0,05
 S lood (Pb) mg/kg ds 13
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 25
 S zink (Zn) mg/kg ds 55

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)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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1383108
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

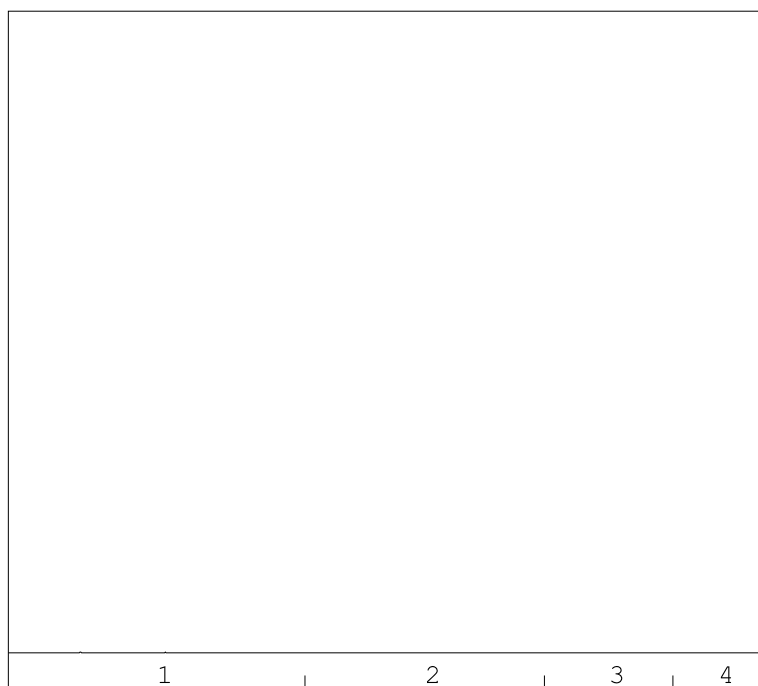
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7255654
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : Depot 02 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1383108
 Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7255654	Depot 02 (0-100)	Depot 02	0-1	0539340163

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1383108
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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

Bijlage 10 Analysecertificaten (lozings)water

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1336346
Validatieref. : 1336346_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RKFM-IXKL-YPQY-DRIY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 april 2022

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 : 1336346
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7132111 = water bouwput water bouwput

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/04/2022
Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2022
Startdatum : 06/04/2022
Monstercode : 7132111
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	55
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,5
S koper (Cu)	µg/l	5,3
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	12
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,1
S nikkel (Ni)	µg/l	5,6
S zink (Zn)	µg/l	65

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

- De met een '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: RKFM-IXKL-YPQY-DR1Y

Ref.: 1336346_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1336346
Uw project omschrijving	:	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

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.

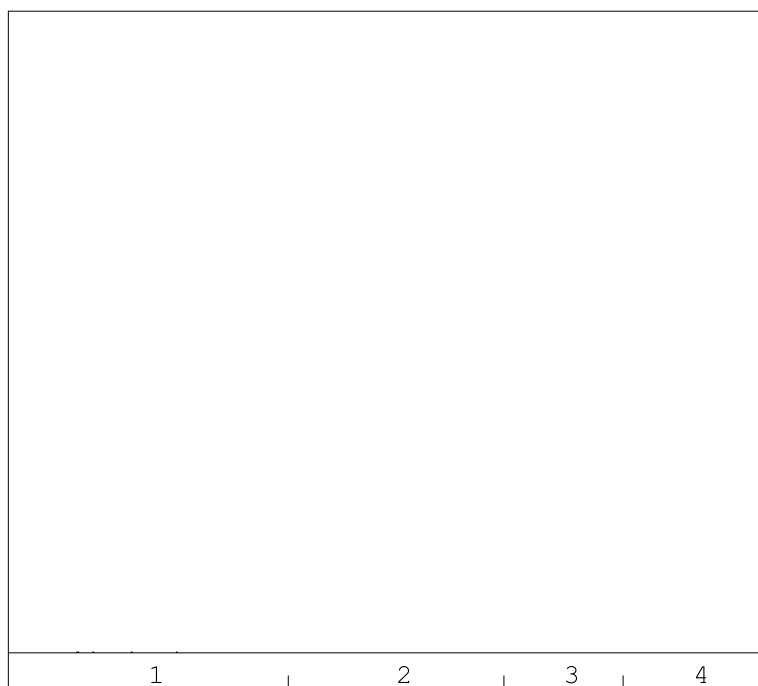
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7132111
Uw project : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
omschrijving
Uw referentie : water bouwput water bouwput
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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 : 1336346
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7132111	water bouwput water bouwput	water bouwput		0342532MM
		water bouwput		0428229YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336346
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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
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 (BTXXN)	: 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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer J. Knip
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Ons kenmerk : Project 1337795
Validatieref. : 1337795_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UUGH-QGZF-USBM-BNZD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2022

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 : 1337795
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw Monsterreferenties

7135914 = PB tpv lozing-peilbuis tpv lozing-1 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2022
Ontvangstdatum opdracht : 08/04/2022
Startdatum : 08/04/2022
Monstercode : 7135914
Uw Matrix : Grondwater

Algemeen onderzoek - fysisch

onopgeloste bestanddelen mg/l 8

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (totaal):

ijzer (Fe) µg/l 740

Metalen ICP-MS (opgelost):

Q ijzer (Fe) µg/l 620

Anorganische parameters - overig

ijzer (Fe II) mg/l 0,51

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1337795
Uw project omschrijving	:	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

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 : 1337795
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7135914	PB tpv lozing-peilbuis tpv lozing-1 (200-300)	PB tpv lozing	2-3	0292838HH
		PB tpv lozing	2-3	0342161MM
		PB tpv lozing	2-3	0131897LA
		PB tpv lozing	2-3	0006073TB

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337795
Uw project omschrijving : 21300077-Pelikaanstraat 54 Assen
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grondwater

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix grondwater is representatief voor grondwater en bodemvocht. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

IJzer (Fe) : Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2

Bijlage 11 Certificaat grondwater

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Anton van Erp

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Pelikaanstraat Assen (vervolg)
Uw projectnummer : 23300155
SGS rapportnummer : 13821003, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23300155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

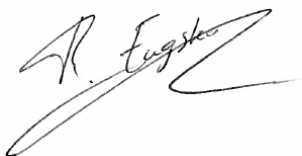
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Blad 2 van 4

MUG Ingenieursbureau B.V.

Anton van Erp

Projectnaam Pelikaanstraat Assen (vervolg)

Projectnummer 23300155

Rapportnummer 13821003 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 21-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	PB300-1-1 (310-410)			
002	Grondwater (AS3000)	PB301-1-1 (150-250)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
zink	µg/l	S	98	53

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Anton van Erp

Projectnaam Pelikaanstraat Assen (vervolg)

Projectnummer 23300155

Rapportnummer 13821003 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 21-02-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Anton van Erp

Projectnaam Pelikaanstraat Assen (vervolg)

Projectnummer 23300155

Rapportnummer 13821003 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 21-02-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
zink		Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2133432	17-02-2023	17-02-2023	ALC204
002	B2133437	17-02-2023	17-02-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Sandra Heins

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Pelikaanstraat Assen (vervolg)
Uw projectnummer : 23300155
SGS rapportnummer : 13830472, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23300155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

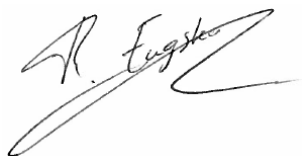
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Blad 2 van 4

MUG Ingenieursbureau B.V.

Sandra Heins

Projectnaam Pelikaanstraat Assen (vervolg)

Projectnummer 23300155

Rapportnummer 13830472 - 1

Orderdatum 07-03-2023

Startdatum 07-03-2023

Rapportagedatum 09-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	PB300-1-2 (310-410)			
002	Grondwater (AS3000)	PB301-1-2 (150-250)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
<i>METALEN</i>					
zink	µg/l	S	16	27	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Sandra Heins

Projectnaam Pelikaanstraat Assen (vervolg)

Projectnummer 23300155

Rapportnummer 13830472 - 1

Orderdatum 07-03-2023

Startdatum 07-03-2023

Rapportagedatum 09-03-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Sandra Heins

Projectnaam Pelikaanstraat Assen (vervolg)

Projectnummer 23300155

Rapportnummer 13830472 - 1

Orderdatum 07-03-2023

Startdatum 07-03-2023

Rapportagedatum 09-03-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
zink		Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2133439	07-03-2023	07-03-2023	ALC204
002	B2133408	07-03-2023	07-03-2023	ALC204

Paraaf :



Bijlage 12 Toetsingsresultaten grond

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1336410						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 7 april 2022 09:01			

Monsterreferentie	7132327						
Monsteromschrijving	W1-1 W1 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	70.5	70.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	52	200	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.31	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	24	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	73	100	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	290	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	87	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.6	0.6				
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3				
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	1.6				
chryseen	mg/kg ds	1.8	1.8				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	1.6				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.2				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	IND	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0012				
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0036				
PCB - 101	mg/kg ds	0.029	0.035				
PCB - 118	mg/kg ds	0.01	0.012				
PCB - 138	mg/kg ds	0.091	0.11				
PCB - 153	mg/kg ds	0.075	0.090				
PCB - 180	mg/kg ds	0.059	0.071				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.27	0.32	IND	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7132327:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7132328						
Monsteromschrijving		W1-2 W1 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.3	76.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	81	310	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	15	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	57	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	240	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	900	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.16	0.16					
fenantreen	mg/kg ds	15	15					
anthraceen	mg/kg ds	3.7	3.7					
fluoranteen	mg/kg ds	23	23					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	11	11					
chryseen	mg/kg ds	11	11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.8	4.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.2	8.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.5	5.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.5	4.5					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	87	87	NT>I	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0039					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0039					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.015	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7132328:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	7132329							
Monsteromschrijving	W2 W2 (0-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.2	81.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	72	270	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.58	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.25	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	53	80	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	380	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80	200	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.69	0.69					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.32					
fluoranteen	mg/kg ds	3	3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.2	2.2					
chryseen	mg/kg ds	2.5	2.5					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	1.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	15	15	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.002	0.0049					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0049					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0073					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0049					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.029	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7132329:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	7132330						
Monsteromschrijving	W3 W3 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	75.9	75.9	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	48	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.55	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	30	56	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	49	73	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	240	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	93	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.38	0.38
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.17
fluoranteen	mg/kg ds	0.86	0.86
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
chryseen	mg/kg ds	0.6	0.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.49	0.49
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.3	4.3	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0056
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0037
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.016	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7132330:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1337200						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:48			

Monsterreferentie	7134316						
Monsteromschrijving	W4 W4 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

Droogrest

droge stof	%	68.1	68.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	79	310	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.44	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	39	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.15	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	59	87	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	430	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	190	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.87	0.87
anthraceen	mg/kg ds	0.54	0.54
fluoranteen	mg/kg ds	2.5	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.4	1.4
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.85	0.85
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.86	0.86

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0086	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7134316:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen							
Certificaten	1338222							
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 29 juni 2022 09:39			

Monsterreferentie	7137062							
Monsteromschrijving	W05-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.7	75.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.34	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	19	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	75	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	220	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 51	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.78	0.78					
anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.27					
fluoranteen	mg/kg ds	2	2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.74	0.74					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.97	0.97					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.74	0.74					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.72					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.8	8.8	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 7137062:				Klasse industrie				
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie		7137063						
Monsteromschrijving		W05-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	78.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.40	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	48	73	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	99	230	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 66	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.85	0.85					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.32					
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	2.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.69	0.69					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.82	0.82					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78	0.78					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.6	9.6	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0081					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0054					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.023	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7137063:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1340339						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:38			

Monsterreferentie	7142941						
Monsteromschrijving	W05-2-2 W05-2 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.1	79.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	94	360	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.54	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	63	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.34	0.48	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	140	220	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	270	620	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	480	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.33	0.33
fenantreen	mg/kg ds	4.8	4.8
anthraceen	mg/kg ds	1.5	1.5
fluoranteen	mg/kg ds	6.2	6.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.6	2.6
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	2.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	1.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0061
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0061
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.023	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7142941:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1341123						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:37			

Monsterreferentie	7145042						
Monsteromschrijving	W6 W6 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.5	83.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	78	300	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.8	1.3	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	59	92	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	320	750	NT>I	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	200	IND	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.39	0.39				
anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.15				
fluoranteen	mg/kg ds	0.99	0.99				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.37	0.37				
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.3				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	WO	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0077				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0038				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0038				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.026	WO	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7145042:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7145043						
Monsteromschrijving		W7 W7 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.4	79.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	430	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.75	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	58	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	580	890	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	350	810	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	280	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5					
anthraceen	mg/kg ds	0.69	0.69					
fluoranteen	mg/kg ds	3.4	3.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	1.5					
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.91	0.91					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.85	0.85					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78	0.78					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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	0.004	0.012					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0062					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.030	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7145043:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7145044						
Monsteromschrijving		W8 W8 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79	79.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	50	190	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.39	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	24	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.29	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	96	140	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	310	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	220	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2.9	2.9					
anthraceen	mg/kg ds	0.6	0.6					
fluoranteen	mg/kg ds	6.4	6.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.3	2.3					
chryseen	mg/kg ds	2.3	2.3					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.9	1.9					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3	2.3					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	21	21	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0096	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7145044:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		7145045						
Monsteromschrijving		W9 W9 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.9	78.9	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	460	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.48	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	37	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	140	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	470	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	210	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.13	0.13					
fenantreen	mg/kg ds	3.8	3.8					
anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.1					
fluoranteen	mg/kg ds	9.6	9.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.5	3.5					
chryseen	mg/kg ds	3.6	3.6					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.1	4.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.4	2.4					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	34	34	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0072	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7145045:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1347921						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:36			

Monsterreferentie	7163651						
Monsteromschrijving	W6-2-1 W6-2 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	73.2	73.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	230	890	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.3	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	48	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	110	160	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	550	1200	NT>I	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	160	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	2.8	2.8				
anthraceen	mg/kg ds	0.83	0.83				
fluoranteen	mg/kg ds	6.2	6.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.3	3.3				
chryseen	mg/kg ds	3.9	3.9				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.2	3.2				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	2.2				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	27	27	IND	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0015				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0030				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0030				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0060				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0060				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0030				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.023	WO	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7163651:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7163652						
Monsteromschrijving		W6-2-2 W6-2 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	78	78.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	56	220	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.45	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	54	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	67	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	440	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	86	170	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2.8	2.8					
anthraceen	mg/kg ds	1	1					
fluoranteen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.2	2.2					
chryseen	mg/kg ds	2.3	2.3					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	2.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	1.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	21	21	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0098	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7163652:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1349791						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 10:00			

Monsterreferentie	7168749						
Monsteromschrijving	W6-3-1 W6-3 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72.6	72.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	45	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.42	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	23	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	49	70	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	270	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	62	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.71	0.71				
anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.39				
fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1				
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.75	0.75				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.82	0.82				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.69	0.69				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	9.3	9.3	IND	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0039				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0026				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0013				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.012	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7168749:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		7168750						
Monsteromschrijving		W6-3-2 W6-3 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	79	79.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.61	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	83	190	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
fluoranteen	mg/kg ds	0.47	0.47					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21					
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.27					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7168750:				Klasse wonen				

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1349264						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:35			

Monsterreferentie	7167346						
Monsteromschrijving	W10 W10 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	82.4	82.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.4	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	27	59	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 44	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18				
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
fluoranteen	mg/kg ds	0.53	0.53				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26				
chryseen	mg/kg ds	0.31	0.31				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.21				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.3				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.27				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	WO	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0088	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7167346:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1337031						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:58			

Monsterreferentie	7133968						
Monsteromschrijving	Depot 1 Depot 1 (0-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	79.1	79.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	40	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.19	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	38	57	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	10	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	73	150	WO	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	140	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.3	0.3				
anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.18				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.82	0.82				
chryseen	mg/kg ds	0.89	0.89				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.55	0.55				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.7	0.7				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.47				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	5.5	WO	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0057				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7133968:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1337032						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:58			

Monsterreferentie	7133969						
Monsteromschrijving	Depot 2 Depot 2 (0-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Droogrest

droge stof	%	79.8	79.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.55	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	18	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	33	50	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3
anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.49
fluoranteen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.85	0.85
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.75	0.75
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.69	0.69

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	IND	1.5	6.8	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	0.0025
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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7133969:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1347920						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 juni 2022 09:37			

Monsterreferentie	7163650						
Monsteromschrijving	Depot 3 Depot 3 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	84.1	84.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	66	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	240	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.31	0.31
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16
fluoranteen	mg/kg ds	0.66	0.66
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	0.27
chryseen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7163650:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1339467						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2023 11:33			

Monsterreferentie	Som 7140399 + 7140400						
Monsteromschrijving	MMA + MMB						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.35	10
Lutum	% (m/m ds)	2.35	25

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	82.3	82.3	@
------------	---	------	-------------	---

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	43	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.34	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.12	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	46	70	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	17	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	92	210	IND	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 74	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04
fluoreen	mg/kg ds	0.10	0.10
fenantreen	mg/kg ds	0.84	0.84
anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.20
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8
pyreen	mg/kg ds	2.0	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2
chryseen	mg/kg ds	0.88	0.88
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.83	0.83
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.88	0.88
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.8	0.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.82

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.0	7.9	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.14	0.14	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.105	0.105	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.4	1.4	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.105	0.105	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.27	@
som PFOS	µg/kg ds	2	2	@

Toetsoordeel monster Som 7140399 + 7140400:	Klasse industrie
---	------------------

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1382512						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2023 15:38			

Monsterreferentie	7254095						
Monsteromschrijving	Depot (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25

Droogrest

droge stof	%	81	81.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	62	230	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	24	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	17	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	54	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

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	< 0.05	< 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	0.4	0.40	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7254095:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

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

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen						
Certificaten	1383108						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2023 15:39			

Monsterreferentie	7255654						
Monsteromschrijving	Depot 02 (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10
Lutum	% (m/m ds)	8.5	25

Droogrest

droge stof	%	82.7	82.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	76	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	19	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	18	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	47	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	55	98	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
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	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7255654:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

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

Bijlage 13 Toetsingsresultaten lozingswater

Project	21300077-Pelikaanstraat 54 Assen		
Certificaten	1336346		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 9 februari 2023 11:16

Monsterreferentie	7132111						
Monsteromschrijving	water bouwput water bouwput						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	55	1.1 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.5	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	5.3	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	12	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	65	-	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 7132111:	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

Bijlage 14 Toetsingsresultaten grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2023 - 12:03)

Projectcode	23300155	23300155
Projectnaam	Pelikaanstraat Assen (vervolg)	Pelikaanstraat Assen (vervolg)
Monsteromschrijving	PB300-1-1 (310-410)	PB301-1-1 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
---------	---------	----	----	----	----	----	----

METALEN

zink	ug/l	98	98	>S	53	53	<=S
------	------	----	----	----	----	----	-----

Monstercode Monsteromschrijving

13821003-001 PB300-1-1 (310-410)

13821003-002 PB301-1-1 (150-250)

Verklaring kolommen

SR	<i>Resultaat op het analyserappo</i>
BT	<i>Berekend toetsresultaat (omge</i>
BC	<i>Toetsoordeel</i>

Verklaring toetsingsoordelen

-	<i>Geen toetsoordeel mogelijk</i>
--	<i>Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing</i>
---	<i>Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing</i>
#	<i>Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat</i>
<=AW	<i>Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde</i>
<=S	<i>Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde</i>
>S	<i>Groter dan de streefwaarde</i>
>I	<i>Groter dan interventiewaarde</i>
>(ind)I	<i>INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden</i>
^	<i>Enkele parameters ontbreken in de som</i>

Kleur informatie

Rood	<i>> Interventiewaarde</i>
Blauw	<i>> streefwaarde</i>

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
zink	ug/l	65	800

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en def <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-03-2023 - 11:37)

Projectcode	23300155	23300155
Projectnaam	Pelikaanstraat Assen (vervolg)	Pelikaanstraat Assen (vervolg)
Monsteromschrijving	PB300-1-2 (310-410)	PB301-1-2 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
zink	ug/l	16	16	<=S	27	27	<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13830472-001	PB300-1-2 (310-410)
13830472-002	PB301-1-2 (150-250)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- >S Groter dan de streefwaarde
- >I Groter dan interventiewaarde
- >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
- ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
zink	ug/l	65	800

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

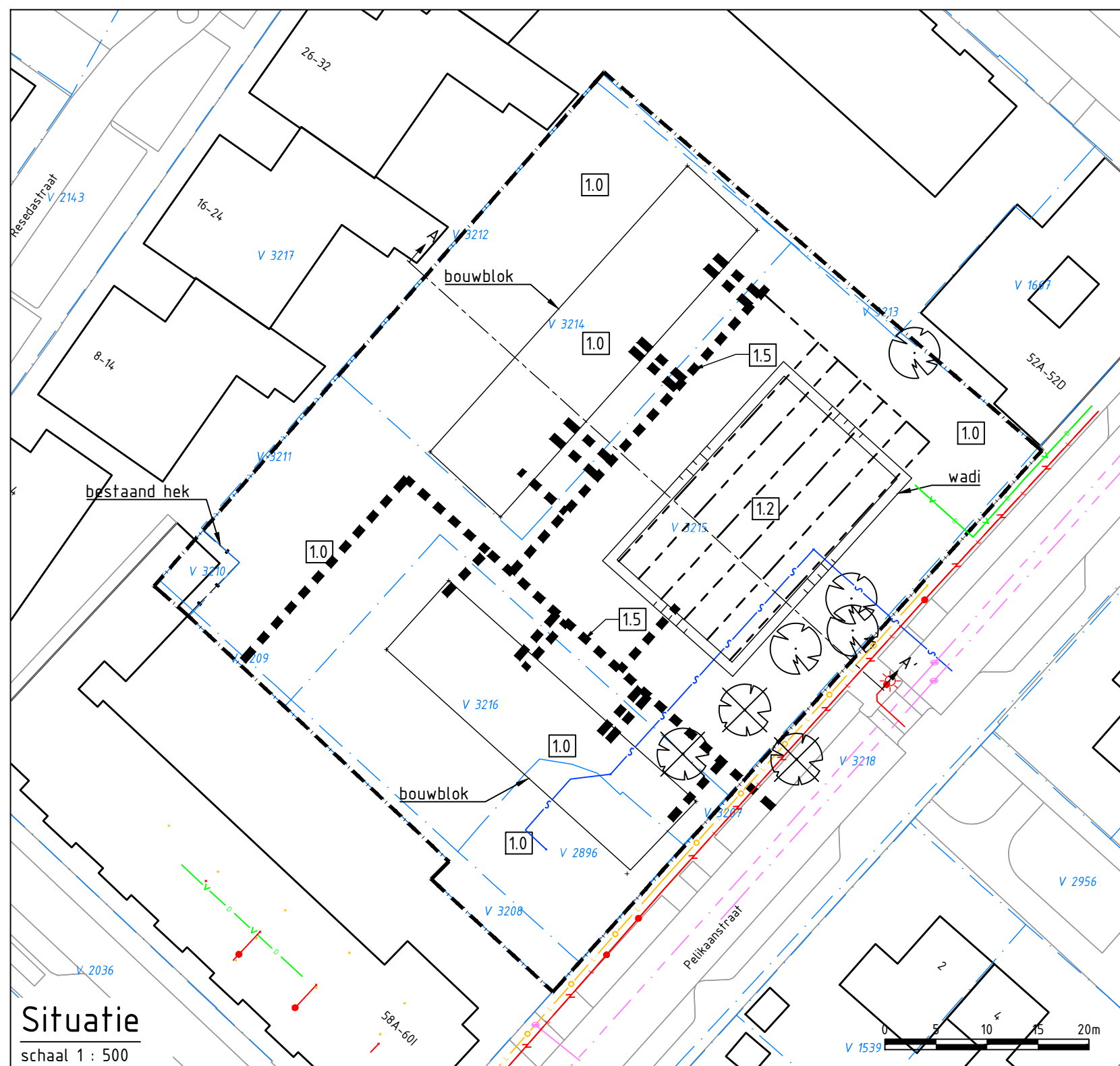
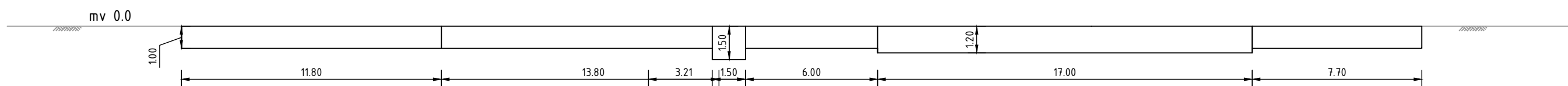
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Bijlage 15 Correspondentie wijzigingen op
saneringsplan**

Doorsnede A-A'

schaal 1 : 200



Situatie

schaal 1 : 500



Overzicht

schaal 1 : 2500

LEGENDA

	bestaande bebouwing		saneringslocatie
	huisnummer		datatransport
	kadastrale grens		gasleiding lagedruk
	kadastraal nummer		laagspanning
	ontgravingsvak wadi met drainage		riool vrijverval
	te behouden bomen		waterleiding
	nutstracé		te verwijderen stobben
	ontgravingsdiepte in m-mv		



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

1	MDi	JKn	Uitbreiding nutstracé en aanpassen wadi	07-02-2022
0	MGh	JKn	Eerste uitgave	02-04-2021
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum

Project:	Deelsaneringsplan Pelikaanstraat 54 te Assen	Projectnummer:	21300077
Bijlage:		Schaal:	zie tek.
Formaat:			A3

Opdrachtgever:	Gemeente Assen	DEFINITIEF
Onderdeel:	Ontgravingstekening	

PRAKTISCHE DENKERS
voor tijd, geld en kwaliteit

Van: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau
Verzonden: woensdag 8 februari 2023 11:51
Aan: Sandra Heins | MUG Ingenieursbureau
Onderwerp: FW: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen
Bijlagen: 21300077_bijlage2_07-02-2022 (002).pdf

Met vriendelijke groet,



Jasper Knip
Bodemspecialist

06 29 19 89 08 | 0594 55 24 20 | jknip@mug.nl

Zernikelaan 8 | 9351 VA Leek | www.mug.nl



PRAKTISCHE DENKERS over *infra, geo, archeo en milieu*

MUG Ingenieursbureau is onderdeel van de Dijkstra Groep | Algemene voorwaarden



Reserveer hier uw relatiekaart en bezoek ons tijdens de Infra Relatiedagen. Standnummer **335**

Van: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau
Verzonden: maandag 4 april 2022 07:08
Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>
CC: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>; Marjolein de Graaf <m.degraaf@ruddrenthe.nl>; Ido Venhuizen <I.Venhuizen@ruddrenthe.nl>
Onderwerp: RE: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Goedemorgen Dennis,

Hierbij ontvang je de aangepast tekening.

Gr. Jasper

Van: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>
Verzonden: zondag 3 april 2022 21:25
Aan: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>
CC: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>; Marjolein de Graaf <m.degraaf@ruddrenthe.nl>; Ido Venhuizen <I.Venhuizen@ruddrenthe.nl>
Onderwerp: RE: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Beste heer Knip,

Excuses voor de late reactie.

In aanvulling op de genoemde wijzigingen (grotere Wadi en bredere kabel en leiding strook) Zou ik graag een aangepaste ontgravingstekening ontvangen waarin deze aanpassingen zijn opgenomen.

Met vriendelijke groet,

Dennis Steghuis
Toezichthouder Bodem
Preventiemedewerker



Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Team Bodem

Postbus 1017 0800 - 9102
9400 BA Assen 0592-754406
bezoekadres www.ruddrenthe.nl
adres Westerbrink 1

De Regionale Uitvoeringsdienst van en voor Drenthe

Van: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>

Verzonden: dinsdag 29 maart 2022 16:36

Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

CC: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>

Onderwerp: RE: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Goedmiddag Dennis,

Zoals ook in het meldingsformulier is aangegeven zijn er op voorhand enkele kleine aanpassingen in het saneringsplan.

Deze zijn toegelicht in het formulier die is toegestuurd bij de start melding, is dit voldoende ?

Gr. Jasper

Met vriendelijke groet,



Jasper Knip
Bodemspecialist

06 29 19 89 08 | 0594 55 24 20 | jknip@mug.nl

Zernikelaan 8 | 9351 VA Leek | www.mug.nl



PRAKTISCHE DENKERS over infra, geo, archeo en milieu

Van: Marjolein de Graaf <m.degraaf@ruddrenthe.nl>

Verzonden: maandag 28 maart 2022 14:50

Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

CC: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>

Onderwerp: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Goedemiddag Dennis,

Zojuist heb ik zaak Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen op jouw naam gezet.

De start van de sanering is gepland op 4 april 2022 en de einddatum is gepland op 15 april 2022.

Vandaag ben ik gebeld door de heer J. Knip (telefoonnummer: 06 29 19 89 08) van MUG ingenieursbureau met de vraag welke toezichthouder van ons betrokken zou zijn bij deze zaak.

Dit wilden zij graag weten omdat zij graag een aantal wijzigingen t.o.v. het saneringsplan willen doorgeven.

Hier staan ook al wat over in het meldingsformulier dat op 24 maart jl. is opgestuurd.

Ik heb jouw naam doorgegeven als toezichthouder.

Ter informatie heb ik de heer J. Knip meegenomen in CC.

Voor de heer Knip: het telefoonnummer van de heer Steghuis is 0592-754406.

Met vriendelijke groet,

Marjolein de Graaf

Medewerker Bodem

06-15329814

Vrijdagmiddag afwezig



Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

Postadres Bezoekadres Assen
Postbus 1017 Westerbrink 1
9400 BA Assen 9405 BJ Assen

Bezoekadres Emmen
Raadhuisplein 1
7811 AP Emmen

www.ruddrenthe.nl

e-mail: info@ruddrenthe.nl



Melding start saneringswerkzaamheden

Laatste versie: 15 december 2011

U bevindt zich op pagina 2 van 6 : lokatie en uw gegevens

Locatie

1.	Locatie	<input type="text" value="Pelikaanstraat 54 te Assen"/>
2.	Gemeente	<input type="text" value="Assen"/>

Voor de gemeente Emmen dient u bij de gemeente Emmen zelf te zijn. U hoeft dit formulier niet verder in te vullen.

3.	Beschikkingnummer / Globiscode (zie beschikking)	<input type="text" value="Z2021-005367"/>
----	--	---

Uw gegevens

Aannemer

4.	Naam bedrijf	<input type="text" value="Avitec"/>
5.	Naam contactpersoon	<input type="text" value="Dhr. R. Wind"/>
6.	Telefoonnummer	<input type="text" value="(06) 44 26 49 41"/>
7.	E-mailadres	<input type="text" value="rick@avitec.nl"/>

U bevindt zich op pagina 3 van 6: datum en duur

Datum en duur

Duur grondsanering

8.	Niet van toepassing	<input type="checkbox"/>
9.	Start	<input type="text" value="04-04-2022"/>
10.	Einde	<input type="text" value="15-04-2022"/>

Duur grondwatersanering

11.	Niet van toepassing	<input checked="" type="checkbox"/>
12.	Start	<input type="text"/>
13.	Einde	<input type="text"/>

U bevindt zich op pagina 4 van 6: Milieukundige begeleiding

Milieukundige begeleiding

14.	Naam contactpersoon.	<input type="text" value="Dhr. R.Vedder"/>
15.	Telefoonnummer	<input type="text" value="(06) 46 12 20 16"/>

U bevindt zich op pagina 5 van 6: ruimte voor eventuele bijzonderheden en eventuele bijlagen

Ruimte voor bijzonderheden

16.	Bijzonderheden	<p>T.a.v. het ingediende saneringsplan zijn er een aantal wijzigingen: De wadi is qua oppervlak groter, dientengevolge moeten er meer kuubs sterk verontreinigde grond worden ontgraven en afgevoerd. De riolsleuf van het hoofdrioolstelsel zal een breedte moeten hebben van 3 meter, tevens is een nutsstrook van 2 meter noodzakelijk. Deze hoeft enkel voor de waterleiding dieper dan 1 m ontgraven te worden. Veiligheidshalve zullen we de nutsstrook ook tot 1,5 m -mv ontgraven. Hier zal dus ook meer kuubs sterk verontreinigde grond worden ontgraven.</p> <p>Graag geven we deze wijzigingen door aan de desbetreffende toezichthouder door.</p>
-----	----------------	--

U bevindt zich op pagina 6 van 6: ondertekening

Ondertekening

17.	Naam aanvrager	<input type="text" value="Dhr. R. Vedder"/>
18.	E-mailadres aanvrager	<input type="text" value="jknip@mug.nl"/>
19.	Plaats	<input type="text" value="Leek"/>

Handtekening,



20.	Datum melding	<input type="text" value="24-03-2022"/>
-----	---------------	---

Dit formulier dient uiterlijk 1 week voorafgaande aan de feitelijke start van de sanering opgestuurd te worden naar:

Provincie Drenthe

p/a RUD Drenthe

Postbus 1017

9400 BA te Assen

of per e-mail aan: post@drenthe.nl

Van: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau
Verzonden: maandag 20 februari 2023 09:16
Aan: Sandra Heins | MUG Ingenieursbureau
Onderwerp: FW: Sanering Pelikaanstraat 54 (de Poort) te Assen
Bijlagen: botova_T1_1341123_21300077.pdf; 22078-02-C3 (ontgravingstekening)-A3 liggend.pdf

Met vriendelijke groet,



Rabbe Vedder
Project manager

06 46 12 20 16 | 0594 55 24 20 | rvedder@mug.nl

Zernikelaan 8 | 9351 VA Leek | www.mug.nl



PRAKTISCHE DENKERS over infra, geo, archeo en milieu

MUG Ingenieursbureau is onderdeel van de Dijkstra Groep | Algemene voorwaarden

Van: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau
Verzonden: dinsdag 26 april 2022 12:53
Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>
CC: Jeroen Knopper <j.knopper@assen.nl>; Pieter Lindeboom | MUG Ingenieursbureau <plindeboom@mug.nl>; rick@avitec.nl; Dick Katgert <d.katgert@ruddrenthe.nl>
Onderwerp: RE: Sanering Pelikaanstraat 54 (de Poort) te Assen

Hallo Dennis,

Hierbij de aangepaste en juiste tekening. Verder zullen de wijzigingen iets effect hebben op de grondbalans. Dat zullen we uiteraard in het evaluatieverslag verantwoorden.

Verder heeft de uitkeuring van de noordelijke wand (W6 ter hoogte van nr. 52 en W7 ter hoogte van de p-plaats) uitgewezen dat zich daar nog sterk verhoogde gehalten aan zware metalen bevinden. We gaan daar nog een aanvullende sanering uitvoeren om zo scherp mogelijk te saneren, dus grond nagenoeg loodrecht ontgraven, nogmaals uitkeuren/vastleggen, worteldoek aanbrengen en gelijk aanvullen.

Van: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>
Verzonden: donderdag 21 april 2022 15:30
Aan: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>
CC: Jeroen Knopper <j.knopper@assen.nl>; Pieter Lindeboom | MUG Ingenieursbureau <plindeboom@mug.nl>; rick@avitec.nl; Dick Katgert <d.katgert@ruddrenthe.nl>
Onderwerp: RE: Sanering Pelikaanstraat 54 (de Poort) te Assen

Hoi Rabbe,

Ik heb intern nog even gesproken over deze locatie en gezien alle aanpassingen valt het niet meer onder een kleine aanpassing.

Daarom zou ik graag ook een officiële wijziging van jullie ontvangen uitgaande van de veranderde ontgravingstekening (die nu nog niet klopt).

Ik zou graag een definitieve ontgravingstekening ontvangen (op basis van de huidige kennis).

Met daar nog in meegenomen:

- De Witte vlekken opnemen in de legenda (daar zal geen deklaag worden aangebracht)
- De wadi gaat van oorspronkelijke diepte van 150 cm naar 120 cm
- Woonblokken gaan van 100 naar 120 cm

Tevens zou ik in de ingediende wijziging graag zien wat dit met de grondbalans doet. Hoeveel wordt er extra ontgraven?

Met vriendelijke groet,

Dennis Steghuis
Toezichthouder Bodem
Preventiemedewerker



Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Team Bodem

Postbus 1017 0800 - 9102

9400 BA Assen 0592-754406

bezoekadres www.ruddrenthe.nl

adres Westerbrink 1



Van: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>

Verzonden: woensdag 20 april 2022 16:50

Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

CC: Jeroen Knopper <j.knopper@assen.nl>; Pieter Lindeboom | MUG Ingenieursbureau <plindeboom@mug.nl>; rick@avitec.nl

Onderwerp: RE: Sanering Pelikaanstraat 54 (de Poort) te Assen

Hallo Dennis,

Hierbij de beantwoording van je vragen.

Met vriendelijke groet,



Rabbe Vedder
Senior projectleider

06 46 12 20 16 | 0594 55 24 20 | rvedder@mug.nl

Zernikelaan 8 | 9351 VA Leek | www.mug.nl



PRAKTISCHE DENKERS over *infra, geo, archeo en milieu*

MUG Ingenieursbureau is onderdeel van de Dijkstra Groep | Algemene voorwaarden

Van: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

Verzonden: dinsdag 19 april 2022 14:58

Aan: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>

Onderwerp: Sanering Pelikaanstraat 54 (de Poort) te Assen

Hoi Rabbe,

Ik was zojuist op de sanering aan de Pelikaanstraat.

In de keet lieten ze me een nieuwe ontgravingstekening zien.

- 1- Zou je mij die ontgravingstekening ook toe kunnen sturen met een melding tot wijziging van de oorspronkelijke ontgravingstekening. **Zie bijlage. Ik heb nog geprobeerd dat we wellicht meer grond rondom de bomen mogen vervangen door schone grond maar de bomenexpert heeft gisteren gezegd dat dat niet mogelijk is**
- 2- Heb je voor mij de resultaten van de wandmonsters. Hoorde dat de interventie waarde in de zuidwand nu ook industrie is. **Dat klopt. Ik beschik nu direct niet over een tekening met controlemonsters, maar die heb je ongetwijfeld gezien bij Pieter in de keet, dus gelieve daar op te vertrouwen. Anders kan Pieter je die naleveren.**
- 3- Af en toe wordt er water afgezogen (giertank van een trekker) en geloosd op gemeentelijk riool. Heb jij voor mij de analyse van dit Effluent. **Zie bijlage, daar is de toestemming tot lozing ook op gebaseerd.**
- 4- Heb jij voor mij ook de partijkeuring van de grond die aanstaande donderdag op transport gaat naar de VAM te Wijster. **Zie bijlage En het afvalstroomnummer van deze partij? Ik nog niet, maar Avitec ongetwijfeld wel want morgen willen ze de grond afvoeren**

Met vriendelijke groet,

Dennis Steghuis
Toezichthouder Bodem
Preventiemedewerker



Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Team Bodem

Postbus 1017 0800 - 9102
9400 BA Assen 0592-754406

bezoekadres www.ruddrenthe.nl
adres Westerbrink 1

Van: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau
Verzonden: maandag 20 februari 2023 09:16
Aan: Sandra Heins | MUG Ingenieursbureau
Onderwerp: FW: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen - wijziging
Bijlagen: 21300077_bijlage2_07-04-2022-2.pdf; IMG_5150.JPG; 1336346_certificaat_v1.pdf

Met vriendelijke groet,



Rabbe Vedder
Project manager

06 46 12 20 16 | 0594 55 24 20 | rvedder@mug.nl

Zernikelaan 8 | 9351 VA Leek | www.mug.nl



PRAKTISCHE DENKERS over infra, geo, archeo en milieu

MUG Ingenieursbureau is onderdeel van de Dijkstra Groep | Algemene voorwaarden

Van: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau
Verzonden: vrijdag 8 april 2022 08:14
Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>
CC: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>; Pieter Lindeboom | MUG Ingenieursbureau <plindeboom@mug.nl>; Jeroen Knopper <J.Knopper@assen.nl>; rick@avitec.nl; Job Wieske (j.wieske@assen.nl) <J.Wieske@assen.nl>
Onderwerp: RE: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen - wijziging

Hallo Dennis,

Je vroeg naar een gewijzigde ontgravingstekening, bijgaand tref je die aan!

T.a.v. het ingediende saneringsplan zijn er een aantal wijzigingen:

- De wadi is qua oppervlak groter, dientengevolge moeten er meer kuubs sterk verontreinigde grond worden ontgraven en afgevoerd. Met de leeflaag zal ook rekening worden gehouden van het kleine taludje.
- De rioolsleuf van het hoofdrioolstelsel zal een breedte moeten hebben van 3 meter, tevens is een nutsstrook van 2 meter noodzakelijk. Deze hoeft enkel voor de waterleiding/riool dieper dan 1 m ontgraven te worden. Veiligheidshalve zullen we de nutsstrook ook tot 1,5 m -mv ontgraven. Hier zal dus ook meer kuubs sterk verontreinigde grond worden ontgraven.
- Er is 1 boom gekapt, de rest blijft behouden, daar kan dus ook niet gesaneerd worden, de bodemkwaliteit zal wel vastgelegd worden.
- Aan de noordzijde blijkt de kadastrale grens door te lopen tot de zijgevel van de woning. Daartoe zal het hekwerk verwijderd worden (zie foto) en langs de gevel onder talud ontgraven worden.
- De grondwateronttrekking/-lozingaanvraag zijn we bezig deze af te handelen. Het water in de put is schoon, zie bijlage, deze wordt op het riool geloosd.
- De eerste resultaten van de putwanden laten zien dat er nog verhoogde gehalten zijn aangetoond t.o.v. Wonen, hier wordt nog een aanvullende actie op losgelaten.

Ik ga ervanuit je hiermee eerst voldoende te hebben geïnformeerd.

Van: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

Verzonden: zondag 3 april 2022 21:25

Aan: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>

CC: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>; Marjolein de Graaf <m.degraaf@ruddrenthe.nl>;

Ido Venhuizen <I.Venhuizen@ruddrenthe.nl>

Onderwerp: RE: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Beste heer Knip,

Excuses voor de late reactie.

In aanvulling op de genoemde wijzigingen (grotere Wadi en bredere kabel en leiding strook) Zou ik graag een aangepaste ontgravingstekening ontvangen waarin deze aanpassingen zijn opgenomen.

Met vriendelijke groet,

Dennis Steghuis
Toezichthouder Bodem
Preventiemedewerker



Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Team Bodem

Postbus 1017 0800 - 9102

9400 BA Assen 0592-754406

bezoekadres www.ruddrenthe.nl

adres Westerbrink 1



Van: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>

Verzonden: dinsdag 29 maart 2022 16:36

Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

CC: Rabbe Vedder | MUG Ingenieursbureau <rvedder@mug.nl>

Onderwerp: RE: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Goedmiddag Dennis,

Zoals ook in het meldingsformulier is aangegeven zijn er op voorhand enkele kleine aanpassingen in het saneringsplan.

Deze zijn toegelicht in het formulier die is toegestuurd bij de start melding, is dit voldoende ?

Gr. Jasper

Met vriendelijke groet,



Jasper Knip

Bodemspecialist

06 29 19 89 08 | 0594 55 24 20 | jknip@mug.nl

Zernikelaan 8 | 9351 VA Leek | www.mug.nl



PRAKTISCHE DENKERS over *infra, geo, archeo en milieu*

MUG Ingenieursbureau is onderdeel van de Dijkstra Groep | Algemene voorwaarden

Van: Marjolein de Graaf <m.degraaf@ruddrenthe.nl>

Verzonden: maandag 28 maart 2022 14:50

Aan: Dennis Steghuis <d.steghuis@ruddrenthe.nl>

CC: Jasper Knip | MUG Ingenieursbureau <jknip@mug.nl>

Onderwerp: Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen

Goedemiddag Dennis,

Zojuist heb ik zaak Z2022-003525 - toezicht bodemsanering en -bescherming - Pelikaanstraat 54 Assen op jouw naam gezet.

De start van de sanering is gepland op 4 april 2022 en de einddatum is gepland op 15 april 2022.

Vandaag ben ik gebeld door de heer J. Knip (telefoonnummer: 06 29 19 89 08) van MUG ingenieursbureau met de vraag welke toezichthouder van ons betrokken zou zijn bij deze zaak.

Dit wilden zij graag weten omdat zij graag een aantal wijzigingen t.o.v. het saneringsplan willen doorgeven.

Hier staan ook al wat over in het meldingsformulier dat op 24 maart jl. is opgestuurd.

Ik heb jouw naam doorgegeven als toezichthouder.

Ter informatie heb ik de heer J. Knip meegenomen in CC.

Voor de heer Knip: het telefoonnummer van de heer Steghuis is 0592-754406.

Met vriendelijke groet,

Marjolein de Graaf

Medewerker Bodem

06-15329814

Vrijdagmiddag afwezig



Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

Postadres

Postbus 1017

9400 BA Assen

Bezoekadres Assen

Westerbrink 1

9405 BJ Assen

Bezoekadres Emmen

Raadhuisplein 1

7811 AP Emmen

www.ruddrenthe.nl

e-mail: info@ruddrenthe.nl

