

Rapport verkennend bodemonderzoek en wegconstructie onderzoek

Oude Papendijk e.o. Groenlo



Status van het

document:

Definitief

Datum: 29-07-2025

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Projectnummer

Klant

Auteur

Gecontroleerd door

Datum

Versie

Handelsregister 30129769

Rapport verkennend bodemonderzoek en wegconstructie onderzoek Oude Papendijk e.o. te Groenlo

51026763-006

Gemeente Oost Gelre

Herwin Looman

Ronald Kok

29-07-2025

D1

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Afbakening onderzoekslocatie	6
3	Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem	7
3.1	Aanleiding	7
3.2	Geraadpleegde bronnen	8
3.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	8
3.4	Toekomstige situatie	10
3.5	Calamiteiten	10
3.6	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	10
3.7	Aangrenzende terreindelen/percelen	11
3.8	Terreininspectie	12
3.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	12
3.10	Bodemopbouw en geohydrologie	13
4	Uitvoering onderzoeken	13
4.1	Vorbereiding	13
4.2	Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek	13
4.3	Uitvoering veldwerk	14
4.4	Resultaten	15
5	Asfaltonderzoek	15
5.1	Resultaten vooronderzoek en onderzoeksstrategie	15
5.2	Onderzoeksopzet en -uitvoering	16
5.3	Toetsingskader	16
5.4	Laboratoriumonderzoek	16
5.4.1	PAK-markertesten	16
5.4.2	Indeling wegvakken	17
5.4.3	Verificatie	17
5.5	Classificatie vrijkomend asfalt	18
6	Fundatieonderzoek	19
6.1	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksstrategie	19
6.2	Onderzoeksopzet en -uitvoering	19
6.3	Aard en opbouw aanwezige fundatie	20
6.4	Laboratoriumonderzoek	21
6.5	Toetsingskader	22
6.6	Onderzoeksresultaten fundatie	22
7	Milieukundig bodemonderzoek	23
7.1	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksstrategie	23
7.2	Onderzoeksopzet en -uitvoering	24
7.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	25
7.3.1	Bemonstering grondwater	26
7.4	Laboratoriumonderzoek	26
7.5	Toetsingskader	28

7.5.1	Verkendend bodemonderzoek NEN 5740.....	28
7.5.2	Omgevingsplan/ waterschapsverordening / provinciale omgevingsverordening.....	29
7.5.3	PFAS.....	29
7.6	Resultaten grond- en grondwatermonsters.....	30
8	Civieltechnisch bodemonderzoek.....	32
8.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden.....	32
8.2	Laboratoriumonderzoek.....	32
8.3	Toetsingskader.....	32
8.4	Onderzoeksresultaten.....	33
9	Samenvatting, conclusies en advies.....	34
9.1	Asfalt.....	34
9.2	Fundatie.....	34
9.3	Bodem.....	35
9.4	Civieltechnische herbruikbaarheid grond.....	36
9.5	Resumé.....	37

Bijlagen

- 1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a-1. - Locatieschets westelijk terreindeel
- 2a-2. - Locatieschets oostelijk terreindeel
- 2a-3. - Locatieschets teerhoudendheid asfalt
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd materiaal
- 3c. - Foto's fundatiemateriaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

Sweco heeft van de gemeente Oost Gelre opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en wegconstructie onderzoek ter plaatse van de Oude Papendijk e.o. te Groenlo.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht. Bij deze werkzaamheden zullen (verhardings)materialen en grond vrijkomen. Het onderzoek is gericht op de (asfalt)verhardingslagen, eventueel aanwezige fundatielagen, de (onderliggende) bodem en het grondwater. Het onderzoek is tevens uitgevoerd naar aanleiding van de aankoop van de westelijke terreindelen en voorgenomen nieuwbouw. Aanleiding voor het onderzoek zijn de bevindingen van het vooronderzoek bodem en infra (NEN 5725, Sweco, project 51026763-003, d.d. 19 februari 2025).

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de herinrichting vrijkomende materiaalstromen. Het onderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw.

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn de in onderstaande tabel 1.1 weergegeven onderzoeken te onderscheiden.

Tabel 1.1 Benodigde onderzoeken

Onderzoeksdiscipline	Protocol	Doelstelling per discipline
asfaltonderzoek	CROW 210	- inzicht verkrijgen in de asfaltconstructie; - het bepalen van de dikte, de gelaagdheid en de teerhoudendheid van de asfaltverharding.
fundatieonderzoek	NEN 5897	- het bepalen van de dikte en de fysische samenstelling van de wegfundatie (mits aanwezig); - het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden (incl. asbest) van het fundatiemateriaal (mits aanwezig).
milieukundig bodemonderzoek	NEN 5740	- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de grond; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.
civieltechnisch bodemonderzoek	RAW 2020	- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw; - inzicht te verkrijgen in de civieltechnische herbruikbaarheid van de vrijkomende grond.

Sweco is gecertificeerd voor onder meer de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". In het kader van de BRL SIKB 2000 verklaart Sweco geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden. Het onderzoek is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het projectgebied Oude Papendijk e.o. te Groenlo (zie figuur 2.1 en bijlage 1).



Figuur 2.1 Globale ligging onderzoekslocatie.

Het projectgebied is onderverdeeld in een westelijk en oostelijk deel. Het westelijk deel bestaat in het geheel uit onverharde weilanden. Het oostelijk deel bestaat met name uit (delen van) de rijbaan van de Oude Papendijk, fietspaden, een bushalte en de aangrenzende openbare ruimte, bestaande uit trottoirs, opritten en/of groenstroken.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Groenlo, sectie B, nummers 7106, 7622 (ged.), 7623, 7624, en sectie E, nummers 4 (ged.), 444 en 501 (ged.). Delen van de kadastrale percelen zijn recentelijk (2025) omgenummerd. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de te onderzoeken terreindelen.

Tabel 2.1 Gegevens te onderzoeken terreindelen.

Terreindeel		Verharding	Globale oppervlakte
<i>Westelijk terreindeel (nieuwbouw woningen)</i>			
A	voormalig wegdeel west	onverhard	± 450 m ²
B	voormalig wegdeel centraal	onverhard	± 3.900 m ²
C	onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw)	onverhard	± 10.700 m ²
<i>Oostelijk terreindeel (aanpassingen Oude Papendijk)</i>			
D	te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)	asfalt onverhard	± 1.400 m ²
E	nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen	klinkers tegels onverhard	± 1.650 m ²
H	dam/puinpad oostelijk terreindeel	puinverharding	< 100 m ²

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een gemiddelde hoogte van circa 25,0 m +NAP en zijn de coördinaten van een centraal punt van de onderzoekslocatie X = 238.440, Y = 450.510.

3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is deels afkomstig van de rapportage van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en infra, uitgevoerd door Sweco in januari/februari 2025 (project 51026763-003, d.d. 19 februari 2025, separaat verzonden). Indien van toepassing is de informatie aangevuld met nader verkregen informatie.

3.1 Aanleiding

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725 en is tevens een historisch administratief onderzoek en veldinspectie conform CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015), protocol 1 uitgevoerd. Afhankelijk van de aanleiding voor het bodemonderzoek dient een aantal onderzoeksvragen beantwoord te worden. Voor de huidige locatie zijn de volgende aanleidingen en onderzoeksvragen van toepassing:

- Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of bouwen op een bodemgevoelige locatie.
- Aanleiding H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven en inschatten van de arbeidshygiënische risico's.

Onderzoeksvragen:

1. Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel uit het verleden als het heden?
2. Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welk lagen zijn daarbij onderscheiden?
3. Is de bodem asbestverdacht?
4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie?
5. Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater beïnvloed door de omgeving?
6. Wordt op de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging vermoed?
7. Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

In onderstaande paragrafen worden de onderzoeksvragen beantwoord. De conclusie van het vooronderzoek met de hypothese en onderzoekstrategie zijn per onderzoek beschreven in het gelijknamige hoofdstuk.

3.2 Geraadpleegde bronnen

In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, aanleg- en onderhoudsgegevens van de wegconstructie, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie en kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

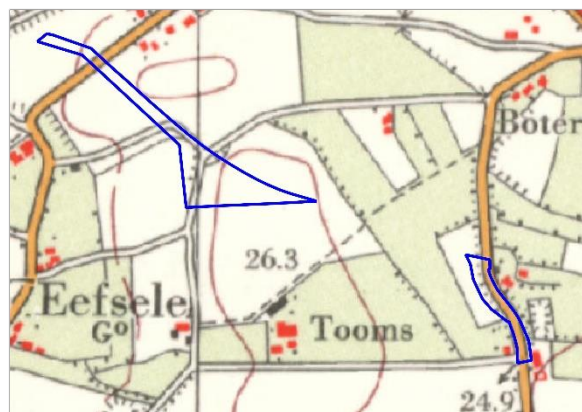
Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 28 november 2024
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Achterhoek, d.d. 4 februari 2025 Bodemrapportage provincie Gelderland, d.d. 28 januari 2025
Locatiegegevens van internet:	
<ul style="list-style-type: none"> - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - Lokale regelgeving (o.a. lokale waarden), provinciale omgevingsverordening, waterschapsverordening 	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Sweco, d.d. 5 maart 2025

3.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

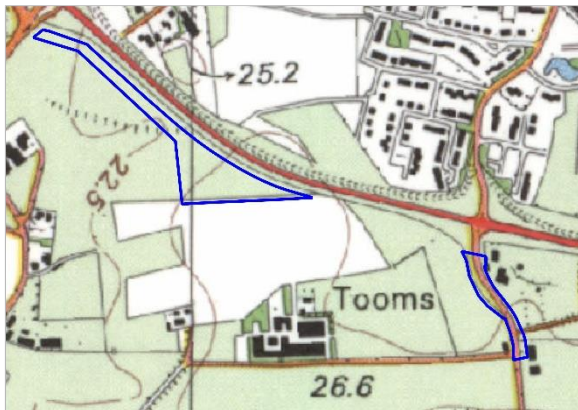
In de figuren 3.1 t/m 3.6 is op enkele historische topografische kaarten een indruk gegeven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving vanaf de jaren '50.



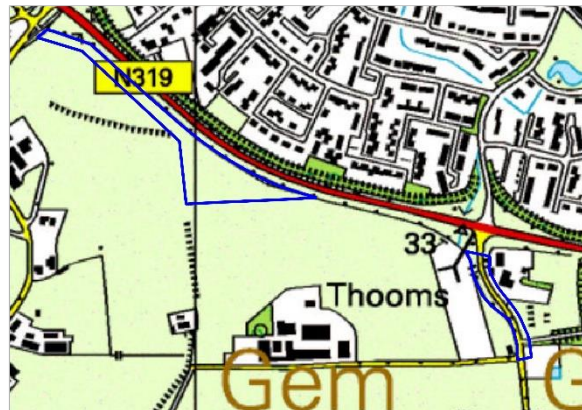
Figuur 3.1 Situatie jaren '50.



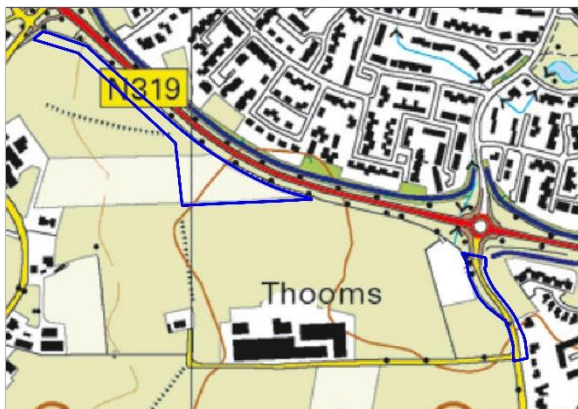
Figuur 3.2 Situatie jaren '70.



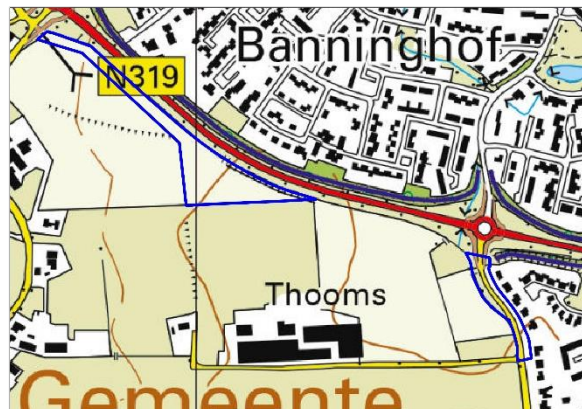
Figuur 3.3 Situatie jaren '90.



Figuur 3.4 Situatie 2000.



Figuur 3.5 Situatie 2010.



Figuur 3.6 Situatie 2024.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot de jaren '90 grotendeels in agrarisch gebruik is geweest. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie werd plaatselijk doorkruist door (on)verharde wegen (zie figuur 3.1 en 3.2). De exacte begrenzing van de voormalige wegdelen is op basis van onnauwkeurig kaartmateriaal niet met zekerheid vast te stellen. Het is niet bekend of het terrein ter plaatse van voormalige wegen na de verwijdering is opgehoogd of is dichtgeschoven met grond uit de omgeving. Ter plaatse van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie bevond zich reeds een weg, de huidige Oude Papendijk. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest.

Vanaf de jaren '90 is ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie een woonwijk gerealiseerd. In dezelfde periode is tevens de huidige rondweg van de N319 gerealiseerd en is tussen het westelijk en oostelijk deel van de onderzoekslocatie een kruising met de Oude Papendijk aangelegd. Omstreeks 2005 is de kruising vervangen door een rotonde.

In de huidige situatie is het westelijk deel van de onderzoekslocatie in gebruik als weiland. Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich de asfaltweg Oude Papendijk. Langs de Oude Papendijk bevinden zich verder een bushalte met fietsenstalling (klinkerverharding), voetpaden en inritten (tegelverharding) naar woningen. Op het oostelijk deel bevinden zich tevens diverse smalle watergangen met natuurlijke oevers, vermoedelijk aangelegd vanaf de jaren '90. Ten noorden van de bushalte langs de Oude Papendijk bevindt zich een dam met puinverharding. Ter plaatse zijn vooralsnog geen werkzaamheden voorzien.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Achterhoek bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Met uitzondering van de (voormalige) wegen en de dam met puinverharding blijkt uit de geraadpleegde bronnen verder geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem van de locatie te verwachten.

Alle asfaltverhardingen zijn voor 1995 aangebracht. De exacte aanlegperiode is niet bekend. Het is bij de opdrachtgever niet bekend of c.q. welke fundatiematerialen zijn toegepast.

In bijlage 2a is de huidige situatie op enkele locatieschetsen weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande wegen (deels) aan te passen, de Oude Papendijk wordt deels verlegd om een parallelweg voor de bestaande woningen (nr. 3 t/m 15) te kunnen realiseren. Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie zullen woningen inclusief infrastructuur worden gerealiseerd. Het definitieve inrichtingsplan is nog niet bekend.

3.5 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met (PFAS-houdend) schuim is geblust. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.6 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.7 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.2 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich de Rondweg N319, een rotonde en een woonwijk;
- aan de oostzijde bevindt zich een woonwijk;
- aan de zuid- en westzijde bevinden zich weilanden en agrarische erven.

De rotonde N319-Oude Papendijk maakte in 2019 deel uit van een verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek voor een reconstructie van (delen van) de N319 te Ruurlo-Groenlo (Lankelma, project 190029, d.d. 22 juni 2020). Ter plaatse van de (destijds onverharde) binnenring van de rotonde zijn enkele boringen uitgevoerd. In de boven- en/of ondergrond zijn destijds hooguit licht verhoogde gehalten PCB en/of minerale olie aangetoond. Verder zijn er destijds binnen 25 m van onderhavige onderzoekslocatie geen boringen of asbestgaten uitgevoerd. Binnen 25 m van onderhavige onderzoekslocatie is geen waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Ten westen van de Oude Papendijk bevond zich in het verleden een gronddepot. De herkomst van het gronddepot is niet bekend, in 2008 is de partij als een klasse "Achtergrondwaarde" beoordeeld (Rouwmaat, project MT-28420, d.d. 8 december 2008). Het is niet bekend waar de partij grond is toegepast. Op het terrein van het voormalige gronddepot is in 2011 een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (Rouwmaat, project MT.21180, d.d. 8 juni 2011). In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater was hooguit licht verontreinigd met zware metalen (barium, cadmium, nikkel, zink).

Ter plaatse van de Oude Papendijk 3 is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Rouwmaat, project MT.29245, d.d. 2 september 2009). De onderzoekslocatie bevond zich ten westen en noorden van de Oude Papendijk (ten westen van onderhavige onderzoekslocatie). In de zintuiglijk schone bovengrond is destijds hooguit een lichte verontreiniging met lood aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was hooguit licht verontreinigd met barium en nikkel.

Ten westen van de Oude Papendijk en ten zuiden van de N319 heeft Econsultancy in 2023 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (deellocatie B, project 22400.002 versie D2, d.d. 19 september 2023). In de bovengrond was plaatselijk licht verontreinigd met koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen (barium, cadmium, kobalt, lood, nikkel en/of zink), plaatselijk matig verontreinigd met zink en/of sterk verontreinigd met nikkel. In het grondwater van de binnen 25 m van onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerde peilbuizen (B01, B07 en B43) zijn (na herbemonstering) hooguit licht verhoogde concentraties barium, cadmium en/of zink aangetoond.

Van de overige aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn. De tijdens een voorgaand onderzoek op aangrenzende percelen aangetroffen grondwaterverontreinigingen (nikkel en zink) bevinden zich stroomafwaarts en ruim buiten 25 van onderhavige onderzoekslocatie en worden derhalve niet relevant geacht.

3.8 Terreininspectie

Op 5 juni 2025 is door Sweco een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens deze inspectie is beoordeeld hoe de werkzaamheden veilig uitgevoerd kunnen worden en of in het werk bijzondere kenmerken (bijvoorbeeld spoorvormig, overgangen in het wegdek) aanwezig zijn en of er sprake is van bijzondere weggedeelten. De terreininspectie is gericht op het vaststellen van de homogeniteit van het asfaltvak en de aanwezigheid van eventuele reparatievakken. De inspectie is tevens gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.3. Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

De asfaltverharding zijn in relatief goede staat. Er zijn geen reparatievakken vastgesteld.

Op basis van de inspectie kan tijdens de uitvoer van het onderzoek, ten aanzien van de verkeersveiligheid volstaan worden met, conform de CROW96b, eenvoudige verkeersmaatregelen bestaande uit een veldwerkbuis met actiewagen.

3.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Oost Gelre heeft, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB, minerale olie en PFAS voor grond vastgesteld (Nota bodembeheer, Lievense Milieu B.V., kenmerk SOB011396, d.d. 15 december 2020). De onderzoekslocatie ligt in de zone met bodemfunctieklasse "Landbouw/natuur". De ontgravingsklasse van de boven- en ondergrond is "Landbouw/natuur". De bovengrond onder de (asfalt)wegen, inclusief bermen, zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Tevens is bekend dat in de regio Achterhoek plaatselijk van nature (sterk) verhoogde arseengehaltes voorkomen door natuurlijke bodemprocessen.

3.10 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Drente.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bevindt zich van oost naar west tussen $\pm 20,5$ en $19,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich tussen $\pm 4,5$ en $5,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in (noord)westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwater-beschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 Uitvoering onderzoeken

4.1 Voorbereiding

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3a zijn de boorprofielen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de (asbest)inspectiegaten en het opgegraven en gezeefde materiaal. Bijlage 3c bevat foto's van het fundatiemateriaal. Alle veldwerkzaamheden zijn, waar mogelijk, gecombineerd uitgevoerd.

4.2 Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek

Tenzij anders vermeld is het veldwerk en de bemonstering uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002, 2003 en/of 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. Tevens is rekening gehouden met de "Handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0, d.d. 25 juni 2020)" voor het bemonsteren van PFAS-verbindingen, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, de VVMA en het VKB.

Alle te analyseren (meng)monsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en voor asfaltonderzoek.

4.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is gefaseerd uitgevoerd. Op 5, 6 en 11 maart 2025 is het veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer F. Sloetjes. Op 6 juni 2025 is het veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.T. Bouwman. Deze medewerkers van Sweco B.V. met certificaatnummer VB-082/8 staan geregistreerd als ervaren veldwerker voor protocol 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". Het opgeboorde materiaal is onderzocht in het kader van de diverse onderzoeksdisciplines.

De grondwaterbemonstering is op 13 maart 2025 uitgevoerd door de heer J.T. Bouwman. Deze medewerker van Sweco B.V. met certificaatnummer V-082/8 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Onderstaande tabel 4.1 geeft een overzicht van de (fasering van de) uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 4.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Datum	Onderdeel	Uitgevoerde werkzaamheden	BRL-protocol	Kwaliteitsverantwoordelijke
5, 6 en 11-3-2025	verkennend bodemonderzoek, asfaltonderzoek en civieltechnisch bodemonderzoek	3 boringen tot 1,0 m -mv en 2 boringen tot 2,0 m -mv voormalig wegdeel west (deellocatie A) (boring A01 t/m A05) 12 boringen tot 1,0 m -mv en 3 boringen tot 2,0 m -mv voormalig wegdeel centraal (deellocatie B) (boring B01 t/m B15) 17 boringen tot 0,5 m -mv, 6 boringen tot 2,0 m -mv en 3 peilbuizen onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (deellocatie C) (boring C01 t/m C26) 7 boringen tot 1,0 m -mv en 2 boringen tot 2,0 m -mv Oude Papendijk incl. berm (deellocatie D) (boring D01 t/m D09) 6 asfaltboringen Oude Papendijk (boring D01, D03, D04, D06, D08 en D09) 8 boringen tot 0,5 m -mv en 3 boringen tot 2,0 m -mv nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen (deellocatie E) (boring E01 t/m E11) 2 asbestinspectiegaten en 3 boringen tot 2,0 m -mv dam/puinpad oostelijk terreindeel (boring/gat H01 en H02 en boring H03)	2001	De heer F. Sloetjes
13-3-2025	verkennend bodemonderzoek	bemonstering grondwater (peilbuis C02, C07 en C18)	2002	De heer J.T. Bouwman
6-6-2025	indicatief onderzoek asbest in puin en civieltechnisch bodemonderzoek	2 asbestinspectiegaten trottoir bushalte (deellocatie E1) (boring E1-01 en E1-02) 6 asbestinspectiegaten inritten (deellocatie E2) (boring E2-01 t/m E2-06)	-	De heer J.T. Bouwman

4.4 Resultaten

In de navolgende hoofdstukken worden per onderzoeksdiscipline onder meer de volgende onderdelen besproken:

- conclusie vooronderzoek en onderzoeksstrategie;
- uitgevoerde veldwerkzaamheden;
- zintuiglijke waarnemingen;
- laboratoriumonderzoek;
- toetsingskader;
- onderzoeksresultaten.

5 Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt", protocollen 2 t/m 4. De uitvoering van de PAK-markertesten, de laagdiktebepalingen (conform RAW 2020, proef 77.1 en 77.2) en de PAK-analyses zijn uitgevoerd door een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie.

5.1 Resultaten vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat de asfaltverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie vóór 1995 is aangebracht en derhalve teerhoudende lagen kan bevatten. Indien blijkt dat selectief frezen van teervrije asfaltlagen kosteneffectief is, is onderzoek naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt benodigd.

In tabel 5.1 zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de wegen weergegeven.

Tabel 5.1 Onderzoeksstrategie asfaltonderzoek

Terreindeel	Globale oppervlakte	Onderzoeksstrategie
rijbaan Oude Papendijk	± 1.100 m ²	asfalt aangelegd vóór 1995

Onderzoeksstrategieën conform CROW 210:

Asfalt aangelegd vóór 1995: teerverdacht

5.2 Onderzoeksopzet en -uitvoering

Tabel 5.2 geeft de uitgevoerde (veld)werkzaamheden weer.

Tabel 5.2 Uitgevoerde velwerkzaamheden asfaltonderzoek

Terreindeel	Globale oppervlakte	Aantal boringen	Boornummers
rijbaan Oude Papendijk	± 1.100 m ²	6	D01, D03, D04, D06, D08 en D09

5.3 Toetsingskader

De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de eisen volgens het “Formulier Acceptatie Asfaltgranulaat ten aanzien van Milieuhygiënische eigenschappen” (NCOB versie 5.1, mei 2016) en aan de maximale samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage A, tabel 2). Indien het PAK-gehalte groter is dan de maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen (75 mg/kg d.s.) dient het asfalt als teerhoudend te worden beschouwd.

5.4 Laboratoriumonderzoek

5.4.1 PAK-markertesten

De asfaltkernen zijn in eerste instantie door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende asfaltlagen. Op basis van een positief resultaat van deze (zintuiglijke) test kan een uitspraak worden gedaan of de laag als teerhoudend is aan te merken (PAK-gehalte >75 mg/kg d.s.). Een negatief resultaat dient, indien de asfaltlagen voor 1995 zijn aangebracht, middels analytisch onderzoek geverifieerd te worden om de laag daadwerkelijk te mogen aanmerken als teervrij. Tabel 5.3 geeft een overzicht van de resultaten van de PAK-markertesten. Voor de laagopbouw en soort asfalt wordt verwezen naar de betreffende analysecertificaten in bijlage 4a. Deze bijlage bevat tevens foto's van de asfaltkernen.

Tabel 5.3 Opbouw wegconstructie en resultaat PAK-markertest

Terreindeel	Globale oppervlakte	Boring	Dikte (mm)	Soort	Resultaat PAK-markertest (positief (teerhoudend)) (mm)
rijbaan Oude Papendijk	1.100 m ²	D01	130	SMA STAB	-
		D03	220	SMA STAB	-
		D04	169	SMA STAB	-
		D06	256	SMA STAB	-
		D08	155	SMA STAB	-
		D09	165	SMA STAB	-
opp.	oppervlaktebehandeling				
SMA	SteenMastiekAsfalt				
OAB	OpenAsfaltBeton				
DAB	DichtAsfaltBeton				
GAB	GrindAsfaltBeton				
STAB	SteenlagAsfaltBeton				

Uit tabel 5.3 blijkt dat het asfalt van de Oude Papendijk waarschijnlijk teevrij is.

Op basis van de laagbeschrijvingen en PAK-markerresultaten is het gemaakte onderzoeksvak (zie tabel 5.3) beoordeeld op homogeniteit. Uit tabel 5.3 blijkt dat zowel de toplaag als de onderliggende lagen indicatief teevrij zijn. Uit de resultaten blijkt dat er sprake is van één homogeen onderzoeksvak.

5.4.2 Indeling wegvakken

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de herziene indeling in wegvakken en de omvang van de (gehele) asfaltverharding, op basis van vaste kubieke meters. Er is gerekend met een gemiddelde dikte op basis van de onderzoeksgegevens. Er is uitgegaan van een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³.

Tabel 5.4 Overzicht omvang asfaltverharding

Homogeen asfaltvak	Kernboringen	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde asfaltdikte (mm)	Globaal volume (m ³)	Globale massa (ton)
rijbaan Oude Papendijk	D01, D03, D04, D06, D08 en D09	1.100	182,5	200,8	502

5.4.3 Verificatie

Het analyseprogramma is erop gericht om het PAK-gehalte van de asfaltlagen (aangebracht vóór 1995), die met behulp van de PAK-markertest als negatief zijn aangemerkt, te verifiëren. Voor de lagen die met behulp van de PAK-markertest als positief zijn aangemerkt geldt dat reeds afdoende is vastgesteld dat het PAK-gehalte in deze lagen zich boven de norm bevindt. Verificatie van het PAK-gehalte is derhalve niet nodig.

In het laboratorium zijn de te onderzoeken lagen gemalen en geanalyseerd op de parameter polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Het PAK-gehalte is bepaald middels de kwantitatief GC-MS-methode. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de resultaten van de PAK-markertesten en de laagdiktebepalingen en de asfaltsoorten.

Tabel 5.5 geeft een overzicht van de asfalt(meng)monsters en een beoordeling van de analyseresultaten ten aanzien van de teerhoudendheid.

Tabel 5.5 Overzicht van de samenstelling van de asfalt(meng)monsters en de teerhoudendheid

Homogeen asfaltvak	Globale massa (ton)	Monster	Monsters (cm-mv)	Asfaltsoort(en)	Teerhoudend (PAK-gehalte > 75 mg/kg d.s.)
rijbaan Oude Papendijk	502	ASF-MMD1	D01 (0-14) D04 (0-13) D08 (0-16)	SMA STAB SMA STAB SMA STAB	nee
		ASF-MMD2	D03 (15-22) D06 (18-26) D09 (0-17)	STAB STAB SMA STAB	nee

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

5.5 Classificatie vrijkomend asfalt

In tabel 5.6 is aangegeven of het vrijkomende asfalt als teevrij of teerhoudend wordt geclassificeerd.

Tabel 5.6 Classificatie teerhoudendheid vrijkomend asfalt

Homogeen asfaltvak	Boringen	Globale oppervlakte (m ²)	Gemiddelde asfaltdikte (*A) (mm)	Globale omvang (ton)	Classificatie vrijkomend asfalt
rijbaan Oude Papendijk	D01, D03, D04, D06, D08 en D09	1.100	182,5 (gehele laag)	502	teevrij
(*A) Bij de vermeldde diktes is reeds rekeninggehouden met de veiligheidsmarge conform CROW 210 van 20 mm					

Bijlage 2a-3 bevat een schematische weergave van de ligging van de asfaltlaag.

Toelichting kleeflagen versus asfaltonderzoek

In een asfaltconstructie kunnen teerhoudende kleeflagen tussen de asfaltlagen voorkomen. Kleeflagen in de asfaltconstructie zijn vaak zo dun, dat in de dwarsdoorsnede van een asfaltkern de dikte daarvan bij benadering 0,1 mm bedraagt. Dit kan ertoe leiden dat, ondanks de aanwezigheid van een teerhoudend laagje ter plaatse, geen fluorescentie middels een PAK-detector (PAK-markertest) wordt waargenomen (laag wordt niet als verdachte laag opgemerkt). Alleen als het hechtvlak enigszins poreus is, zal de PAK-detector in de naad kunnen binnendringen en zal fluorescentie wel optreden. Bij het analytisch onderzoek ter verificatie van vermoedelijk teevrije asfaltlagen, zal het PAK-gehalte mogelijk verhoogd zijn, maar zich veelal onder de norm (75 mg/kg d.s.) bevinden. De partij asfalt zal derhalve aangemerkt worden als teevrij.

Waarnemingen tijdens freeswerkzaamheden versus acceptatie asfaltcentrale

Indien gefreesd wordt op een diepte op of net onder een kleeflaag, kunnen door de ontstane hitte teergeuren vrijkomen, waardoor tijdens de uitvoering vermoed kan worden dat de partij asfalt teerhoudend is, terwijl dit niet het geval is volgens het asfaltonderzoek. Daarnaast kan de betreffende kleeflaag door de impact van de frees onthechten. Daardoor ontstaat er een voorkeurbreukvlak. Als dit een teerhoudende kleeflaag blijkt te zijn, kan dat tot afkeur door de asfaltcentrale leiden. Bij inname door een asfaltcentrale zullen bij een PAK-detector test sterk verkleurende stukjes kunnen worden waargenomen. Ondanks dat het voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerde asfaltonderzoek (conform CROW 210) heeft aangetoond dat het PAK-gehalte van de gehele partij vrijkomend asfalt zich beneden de norm bevindt, kan een asfaltcentrale zich het recht voorbehouden om de partij te weigeren of enkel als teerhoudend asfalt in te nemen.

6 Fundatieonderzoek

6.1 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek blijkt dat het niet bekend is of er onder de asfalt- of tegelverhardingen een fundatielaag aanwezig is en indien aanwezig waar de fundatielaag zich bevindt en van welke aard. Ten noorden van de bushalte langs de Oude Papendijk bevindt zich een dam met puinverharding.

Het fundatie-onderzoek ter plaatse van de rijbaan heeft een indicatief karakter. Daar waar een fundatielaag is aangetroffen, is per boring de dikte en de samenstelling vastgesteld. Het materiaal is tevens zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Voor het aantal fundatieboringen is aangesloten op de onderzoeksinspanning voor het asfalt- en milieukundig bodemonderzoek. Tabel 6.1 bevat de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de terreindelen.

Tabel 6.1 Onderzoeksstrategie fundatieonderzoek

Terreindeel	Verharding	Globale oppervlakte (m ²)	Onderzoeksstrategie
D rijbaan Oude Papendijk	asfalt	1.100	indicatief
E1 trottoir bushalte Oude Papendijk	klinkers/tegels	240	NEN 5897: AF
E2 inritten Oude Papendijk	tegels	200	NEN 5897: AF
H dam/puinpad oostelijk terreindeel	puin	< 100	NEN 5897: HV
Onderzoeksstrategie NEN 5897			
AF: afgedekte funderingslagen			
HV: halfverharding			

6.2 Onderzoeksopzet en -uitvoering

Tabel 6.2 geeft de uitgevoerde (veld)werkzaamheden weer.

Tabel 6.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden fundatieonderzoek

Terreindeel	Verharding	Globale oppervlakte	Veldwerk	Boornummers
D rijbaan Oude Papendijk	asfalt	1.100 m ²	6 (constructie)boringen tot 2,0 m -mv (*A)	D01, D03, D04, D06, D08 en D09
E1 trottoir bushalte Oude Papendijk	klinkers/tegels	240 m ²	2 (asbest)inspectiegaten (*B)	E1-01 en E1-02
E2 inritten Oude Papendijk	tegels	200 m ²	6 (asbest)inspectiegaten (*B)	E2-01 t/m E2-06
H dam/puinpad oostelijk terreindeel	puin	< 100 m ²	2 (asbest)inspectiegaten (*B) 1 (boring tot 2,0 m -mv)	H01 t/m H03
(*A) De boringen zijn reeds verricht tijdens het asfalt- en milieukundig bodemonderzoek.				
(*B) De (asbest)inspectiegaten hebben een afmeting van 30 x 30 x 50 cm en zijn met behulp van een edelmanboor doorgezet tot max. 2,0 m -mv.				

Het opgeboorde en/of opgegraven materiaal is zintuiglijk beoordeeld en van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt. Het fundatiemateriaal is per boorpunt bemonsterd. Tevens is de laagdikte en de samenstelling vastgesteld. Ten behoeve van asbestonderzoek is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

6.3 Aard en opbouw aanwezige fundatie

Onder de asfaltverhardingen van de verschillende onderzochte terreindelen zijn diverse soorten fundatiemateriaal aangetroffen. In tabel 6.3 is een samenvatting gegeven van de aanwezige fundatiematerialen. Bijlage 3c bevat foto's van het fundatiemateriaal.

Tabel 6.3 Overzicht aanwezige fundatiematerialen

Terreindeel	Boornummers	Traject (m -mv)	Fundatiemateriaal	
D	rijbaan Oude Papendijk	D01	0,14 - 0,40	volledig puingranulaat, deels gebonden
		D02	0,30 - 0,50	volledig puingranulaat
		D03	0,23 - 0,40	volledig puingranulaat, gebonden
		D04	0,17 - 0,45	volledig puingranulaat, deels gebonden
		D06	0,26 - 0,50	volledig puingranulaat, deels gebonden
		D07	0,20 - 0,60	volledig puingranulaat
		D08	0,16 - 0,40	volledig puingranulaat, deels gebonden
		D09	0,17 - 0,43	volledig puingranulaat, deels gebonden
E1	trottoir bushalte Oude Papendijk	E01	0,20 - 0,50	volledig puingranulaat, zwak asfalhoudend
		E1-01	0,23 - 0,50	volledig puingranulaat
		E02	0,30 - 0,70	volledig puingranulaat
		E1-02	0,18 - 0,60	volledig puingranulaat
E2	inritten Oude Papendijk	E04	0,10 - 0,50	volledig puingranulaat
		E2-01	0,17 - 0,50	volledig puingranulaat
		E2-02	0,13 - 0,50	volledig puingranulaat
		E2-04	0,27 - 0,60	volledig puingranulaat
		E09	0,10 - 0,60	sterk puingranulaathoudend, sterk zandhoudend
		E2-05	0,15 - 0,60	volledig puingranulaat
		E2-06	0,23 - 0,50	volledig puingranulaat
H	dam/puinpad oostelijk terreindeel	H01	0,0 - 0,70	volledig puingranulaat, zwak tot matig asfalhoudend
		H02	0,0 - 0,50	volledig puingranulaat, zwak tot matig asfalhoudend
		H03	0,00 - 0,60	volledig puingranulaat, zwak asfalhoudend

In het opgeboorde materiaal is zintuiglijk géén asbestverdacht (plaat)materiaal (>20 mm) aangetroffen.

6.4 Laboratoriumonderzoek

Het fundatiemateriaal is (per boorpunt) aangeleverd, waarna in het laboratorium (indien van toepassing) een mengmonster is samengesteld. Het fundatiemateriaal is in het laboratorium gemalen. Tabel 6.4 geeft een overzicht van de samenstelling van de fundatie(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6.4 Overzicht van de samenstelling van de fundatie(meng)monsters en de analysepakketten

Terreindeel	Monster	Monster/traject (in m -mv)	Materiaal	Analysepakket
D rijbaan Oude Papendijk	FUN-MMD1	D01 (0,14 - 0,40) + D02 (0,30 - 0,50) + D04 (0,17 - 0,45) + D06 (0,26 - 0,50) + D07 (0,20 - 0,60) + D08 (0,16 - 0,40) + D09 (0,17 - 0,43)	deels gebonden puingranulaat	organische parameters beperkt (samenstellingswaarden) + uitloging (emissiewaarden anorganische parameters)
	ASB-MMD1	D01 (0,14 - 0,40) + D02 (0,30 - 0,50) + D04 (0,17 - 0,45) + D07 (0,20 - 0,60) + D08 (0,16 - 0,40) + D09 (0,17 - 0,43)	deels gebonden puingranulaat	asbest in puin
E1 trottoir bushalte Oude Papendijk	FUN-MME1	E1-01 (0,23 - 0,50) + E1-02 (0,18 - 0,50)	puingranulaat	organische parameters beperkt (samenstellingswaarden) + uitloging (emissiewaarden anorganische parameters)
	ASB-MME1	E1-01 (0,23 - 0,50) + E1-02 (0,18 - 0,50)	puingranulaat	asbest in puin
E2 inritten Oude Papendijk	FUN-MME2	E2-01 (0,17 - 0,50) + E2-02 (0,13 - 0,50) + E2-04 (0,27 - 0,50) + E2-05 (0,15 - 0,50) + E2-06 (0,23 - 0,50)	puingranulaat	organische parameters beperkt (samenstellingswaarden) + uitloging (emissiewaarden anorganische parameters)
	ASB-MME2	E2-01 (0,17 - 0,50) + E2-02 (0,13 - 0,50) + E2-04 (0,27 - 0,50) + E2-05 (0,15 - 0,50) + E2-06 (0,23 - 0,50)	puingranulaat	asbest in puin
H dam/puinpad oostelijk terreindeel	ASB-MMH1	H01 (0,00 - 0,50) + H02 (0,00 - 0,50)	asfalthoudend puingranulaat	asbest in puin

De in tabel 6.4 genoemde analysepakketten bevatten de volgende componenten:

- *organische parameters beperkt (samenstellingswaarden; indicatief):*
droge stof, polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *uitloging (emissiewaarden anorganische parameters; indicatief):*
metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink), bromide, chloride, fluoride en sulfaat;
- *asbest in puin (fractie < 20 mm):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

6.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van het fundatiemateriaal (niet zijnde grond) zijn getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage A, tabel 1 en 2). Sweco merkt op dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van de Regeling bodemkwaliteit 2022 indicatief is.

6.6 Onderzoeksresultaten fundatie

Tabel 6.5 geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters, de parameters die de samenstellingswaarden voor bouwstoffen overschrijden, alsmede het resultaat van de indicatieve toetsing.

Tabel 6.5 Overschrijdingen toetsingskader fundatie (chemisch analytisch)

Terreindeel	Monster	Materiaal	Klassenbepalende parameters(s)		Resultaat indicatieve toetsing Rbk 2022 (*A)	
			Samenstelling	Uitloging		
D	rijbaan Oude Papendijk	FUN-MMD1	deels gebonden puingranulaat	-	-	toepasbaar (\leq SW/ EW_{nv})
E1	trottoir bushalte Oude Papendijk	FUN-MME1	puingranulaat	-	-	toepasbaar (\leq SW/ EW_{nv})
E2	inritten Oude Papendijk	FUN-MME2	puingranulaat	-	-	toepasbaar (\leq SW/ EW_{nv})
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling voor de fundaties (niet zijnde grond) geldt voor niet-vormgegeven bouwstoffen SW = maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen EW_{nv} = maximale emissiewaarde niet-vormgegeven bouwstoffen					

Tabel 6.6 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten in het fundatiemateriaal. Alleen de puinfundaties met fijne fractie (< 20 mm) zijn analytisch op asbest onderzocht. De grove fractie (> 20 mm) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tabel 6.6 Overschrijdingen toetsingskader fundatie (asbest)

Terreindeel	Monster	Materiaal	Asbestgehalte	
D	rijbaan Oude Papendijk	ASB-MMD1	deels gebonden puingranulaat	$< 2,0$ mg/kg d.s.
E1	trottoir bushalte Oude Papendijk	ASB-MME1	puingranulaat	3,9 mg/kg d.s.
E2	inritten Oude Papendijk	ASB-MME2	puingranulaat	2,17 mg/kg d.s.
H	dam/puinpad oostelijk terreindeel	ASB-MMH1	asfalthoudend puingranulaat	$< 2,0$ mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

7 Milieukundig bodemonderzoek

Het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

7.1 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat er (plaatselijk) sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de te verwachten bijmenging van verhardingsmateriaal en/of het (historisch) gebruik als weg(berm). Plaatselijk (puinfundatie/halfverharding) is de locatie asbestverdacht (zie het fundatieonderzoek in hoofdstuk 6). Er zijn op basis van het vooronderzoek geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem van de locatie te verwachten. De locatie wordt niet beïnvloed vanuit de omgeving of de geohydrologie. Er zijn geen aanvullende eisen waaraan de bodemkwaliteit dient de voldoen vanuit de gemeente, waterschap of provincie, anders dan de landelijk gestelde eisen uit de Omgevingswet.

Hypothese

Ten behoeve van het milieukundig bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem (zie hoofdstuk 3), een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 7.1 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 7.1 Onderzoeksstrategie milieukundig bodemonderzoek

Deellocatie	Verharding	Globale oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie NEN 5740	
<i>Westelijk terreindeel (nieuwbouw woningen)</i>					
A	voormalig wegdeel west	onverhard	± 450 m ²	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE-NL
B	voormalig wegdeel centraal	onverhard	± 3.900 m ²	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE-NL
C	onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw)	onverhard	± 10.700 m ²	-	ONV-GR-NL
<i>Oostelijk terreindeel (aanpassingen Oude Papendijk)</i>					
D	te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)	asfalt onverhard	± 1.400 m ²	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE-NL
E	nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen	klinkers tegels onverhard	± 1.650 m ²	-	ONV-NL
H	dam/puinpad oostelijk terreindeel	puinverharding	< 100 m ²	metalen, PAK, minerale olie	VEP (de puinverharding is onderzocht binnen het fundatieonderzoek, zie hoofdstuk 6)

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

ONV-NL	:	Onverdacht (niet lijnvormig)
ONV-GR-NL	:	Grootschalig onverdacht (niet lijnvormig)
VED-HE-NL	:	Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig)
VEP	:	Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

Uit het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt, dat voorsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet, dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Sweco, dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water. Onderzoek naar PFAS maakt beperkt en indicatief deel uit van onderhavig onderzoek

7.2 Onderzoeksopzet en -uitvoering

Tabel 7.2 geeft de uitgevoerde (veld)werkzaamheden weer. Ter plaatse van het oostelijk terreindeel (deellocatie D, E en H) is, gelet op de aard van de reconstructiewerkzaamheden, grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Tabel 7.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden milieukundig bodemonderzoek

Deellocatie	Veldwerk		Analyses		
	Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater	
<i>Westelijk terreindeel (nieuwbouw woningen)</i>					
A	voormalig wegdeel west	3 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	onverhard	<u>bovengrond/verdachte laag</u> : standaardpakket + arseen (2x)	(combi deellocatie C)
B	voormalig wegdeel centraal	12 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv)	onverhard	<u>bovengrond/verdachte laag</u> : standaardpakket + arseen (3x)	(combi deellocatie C)
C	onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw) (incl. ondergrond en grondwater deellocatie A en B)	17 (0,5 m -mv) 6 (2,0 m -mv) 3 (peilbuis)	onverhard	<u>bovengrond</u> : standaardpakket + arseen (2x) PFAS (1x) <u>ondergrond</u> : standaardpakket + arseen (2x)	standaardpakket (3x)
<i>Oostelijk terreindeel (aanpassingen Oude Papendijk)</i>					
D	te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)	7 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	asfalt/ onverhard	<u>bovengrond/verdachte laag</u> : standaardpakket + arseen (3x)	-
E	nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen	8 (0,5 m -mv) 3 (2,0 m -mv)	klinkers/tegels/ onverhard	<u>bovengrond</u> : standaardpakket + arseen (2x) <u>ondergrond</u> : standaardpakket + arseen (1x)	-
H	dam/puinpad oostelijk terreindeel	3 (2,0 m -mv)	puinverharding	<u>bovengrond/verdachte laag</u> : standaardpakket + arseen (1x)	-

Het veldwerk is uitgevoerd conform de onderzoeksopzet in tabel 7.2. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 is een drietal boringen niet doorgezet tot 0,5 m in de verdachte laag vanwege een ondoordringbare baksteen- of puinlaag tussen 0,2 en 0,6 m-mv. Als gevolg hiervan is het veldwerk niet geheel conform de NEN 5740 uitgevoerd. Op de beoordeling van de bodemkwaliteit en het advies heeft dit geen invloed. In combinatie met de overige deellocaties en de aanvullende geplaatste boringen tijdens het fundatieonderzoek (deellocatie E1 en E2) zijn voldoende diepe boringen uitgevoerd en is voldoende informatie verkregen van de bodem onder de puinlagen.

7.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig kiezelhoudend, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig oerhoudend, zwak tot matig roesthoudend, zwak tot matig gleyhoudend en/of zwak tot matig leemhoudend. Plaatselijk zijn zwak tot sterk zandige leemlagen aanwezig. Tabel 7.3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijmengingen en bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 7.3 Zintuiglijk waargenomen bijmengingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
<i>Deellocatie B: voormalig wegdeel centraal</i>			
B04	0,50 (gestaakt)	0,45 - 0,50	sterk baksteenhoudend, gestaakt op baksteenlaag
B06	2,00	0,40 - 0,70	zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie D: te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)</i>			
D02	1,00	0,50 - 0,70	zwak puingrunulaathoudend
D05	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D06	1,00	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D07	0,60 (gestaakt)	-	gestaakt op puingrunulaat
D09	1,00	0,43 - 0,60	zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie E: nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen</i>			
E04	1,30	0,50 - 0,90	zwak baksteenhoudend
E10	0,20 (gestaakt)	0,05 - 0,20	gestaakt op massief puin

In het overige opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

7.3.1 Bemonstering grondwater

De grondwaterbemonstering is uitgevoerd conform protocol 2002. Tabel 7.4 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 7.4 Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie C: onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw)</i>						
C02	westelijk op deellocatie	2,70 - 3,70	2,27	440	29	6,9
C07	centraal op deellocatie	3,30 - 4,30	2,74	790	78	6,9
C18	oostelijk op deellocatie	3,00 - 4,00	2,72	660	41	6,9

7.4 Laboratoriumonderzoek

Tabel 7.5 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 7.5 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond (meng)-monster	Monster/traject (in m -mv)	Bijzonderheden	Analysepakket
<i>Deellocatie A: Voormalig wegdeel west</i>			
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) + A02 (0,00 - 0,50) + A03 (0,00 - 0,50)	bovengrond/verdachte laag (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MMA2	A04 (0,00 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,50)	bovengrond/verdachte laag (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
<i>Deellocatie B: Voormalig wegdeel centraal</i>			
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) + B03 (0,00 - 0,50) + B05 (0,00 - 0,45) + B08 (0,00 - 0,50)	bovengrond/verdachte laag (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MMB2	B09 (0,00 - 0,40) + B12 (0,00 - 0,50) + B13 (0,00 - 0,50) + B14 (0,00 - 0,50)	bovengrond/verdachte laag (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
B06-2	B06 (0,40 - 0,70)	bovengrond/verdachte laag (zwak baksteenhoudend)	standaardpakket grond + arseen
<i>Deellocatie C: Onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw) (incl. ondergrond en grondwater deellocatie A en B)</i>			
MMC1	C01 (0,00 - 0,50) + C02 (0,00 - 0,40) + C05 (0,00 - 0,50) + C07 (0,00 - 0,50) + C09 (0,00 - 0,30) + C11 (0,00 - 0,50) + C12 (0,00 - 0,50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MMC2	C13 (0,00 - 0,50) + C15 (0,00 - 0,50) + C17 (0,00 - 0,50) + C19 (0,00 - 0,50) + C21 (0,00 - 0,50) + C23 (0,00 - 0,50) + C25 (0,00 - 0,50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MMC3	C03 (0,00 - 0,50) + C06 (0,00 - 0,50) + C10 (0,00 - 0,30) + C14 (0,00 - 0,50) + C18 (0,00 - 0,50) + C24 (0,00 - 0,50) + C26 (0,00 - 0,50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)	PFAS

Grond (meng)-monster	Monster/traject (in m -mv)	Bijzonderheden	Analysepakket
MMC4	A03 (0,70 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A05 (0,60 - 1,00) + C02 (0,70 - 1,10) + C05 (0,80 - 1,20) + C07 (0,70 - 1,10) + C07 (1,10 - 1,60)	ondergrond (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MMC5	B02 (0,70 - 1,00) + B02 (1,00 - 1,30) + B13 (0,80 - 1,30) + C11 (0,70 - 1,20) + C18 (0,75 - 1,10) + C18 (1,10 - 1,40) + C25 (0,80 - 1,30)	ondergrond (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
<i>Deellocatie D: te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)</i>			
MMD1	D02 (0,50 - 0,70) + D05 (0,00 - 0,50) + D06 (0,50 - 1,00) + D09 (0,43 - 0,60)	bovengrond/verdachte laag onder puinfundatie (zwak puingranulaathoudend, zwak baksteenhoudend)	standaardpakket grond + arseen
MMD2	D01 (0,50 - 1,00) + D03 (0,40 - 0,90) + D04 (0,45 - 0,95) + D08 (0,50 - 1,00)	bovengrond/verdachte laag onder puinfundatie (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MMD3	D02 (0,00 - 0,30) + D07 (0,00 - 0,20)	bovengrond/verdachte laag berm (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
<i>Deellocatie E: nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen</i>			
MME1	E01 (0,50 - 1,00) + E02 (0,70 - 1,10) + E04 (0,50 - 0,90) + E05 (0,00 - 0,50)	bovengrond/verdachte laag onder puinfundatie (zwak baksteenhoudend)	standaardpakket grond + arseen
MME2	E06 (0,30 - 0,80) + E07 (0,00 - 0,50) + E08 (0,00 - 0,50) + E11 (0,05 - 0,50) + E12 (0,00 - 0,50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
MME3	E02 (1,10 - 1,50) + E02 (1,50 - 2,00) + E04 (0,90 - 1,30) + E06 (1,20 - 1,50) + E06 (1,50 - 2,00) + E12 (0,70 - 1,20)	ondergrond (zintuiglijk schoon)	standaardpakket grond + arseen
<i>Deellocatie H: dam/puinpad oostelijk terreindeel</i>			
MMH1	H01 (0,60 - 1,10) + H02 (0,90 - 1,30) + H03 (0,60 - 0,80)	ondergrond/verdachte laag onder halfverharding	standaardpakket grond + arseen

De grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

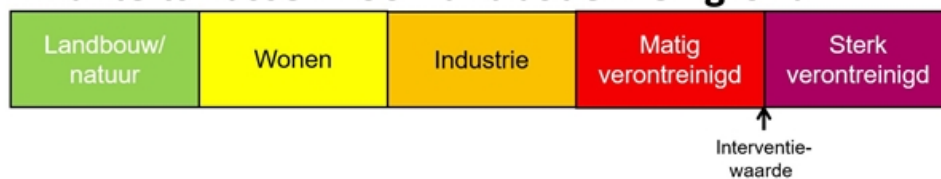
- standaardpakket grond (incl. arseen):**
droge stof, lutum en organische stof, metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- PFAS:**
droge stof, organische stof, perfluorocetaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorocetaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorocetaanzuur lineair (PFOA), perfluorocetaanzuur vertakt (PFOA);
- standaardpakket grondwater:**
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

7.5 Toetsingskader

7.5.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (bijlage IIa) en aan de Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 7.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie;*
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- *Matig verontreinigd;*
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;
- *Sterk verontreinigd:*
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er (mogelijk) sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximalen waarden voor de kwaliteitsklassen.

De analyseresultaten voor grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd). De signaleringsparameters voor de grondwaterkwaliteit dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van de verspreiding van een (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak van curatieve maatregelen (saneren) en van het type maatregel. De signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn primair gericht op de bescherming van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft (waaronder ten behoeve van de drinkwaterwinning). De provincie kan deze regels verbijzonderen in de omgevingsverordening en het waterschap in een waterschapsverordening.

7.5.2 Omgevingsplan/ waterschapsverordening / provinciale omgevingsverordening

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Oost Gelre, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m³), bedoeld in bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

Voor de gemeente Oost Gelre zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie in de waterschapsverordening en provinciale omgevingsverordening geen aangepaste signaleringsparameters vastgesteld.

7.5.3 PFAS

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". De toepassingswaarden voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 7.6 weergegeven.

Tabel 7.6 Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

De resultaten zijn tevens getoetst aan de risicogrenswaarden die het RIVM in 2021 heeft opgesteld. Hierbij is rekening gehouden met de advieswaarden van het EFSA uit 2020. De risicogrenswaarden zijn door het ministerie van IenW gebruikt om de *voorlopige* interventiewaarden voor grond vast te stellen. Deze voorlopige interventiewaarden worden 'indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging (INEV)' genoemd, zolang de wettelijke verankering nog niet heeft plaatsgevonden. Deze INEV's helpen bevoegde gezagen om te bepalen of op een specifieke locatie sprake is van een ernstige verontreiniging met PFAS en of maatregelen (bijvoorbeeld sanering) nodig zijn. In tabel 7.7 zijn de de INEV's voor PFOS, PFOA en GenX in grond opgenomen.

Tabel 7.7 INEV's grond (µg/kg d.s.)

Parameter	INEV (in µg/kg d.s.)
PFOS	59
PFOA	60
GenX	57

Indien meer PFAS-verbindingen worden gemeten, moet bij de toetsing rekening worden gehouden met combinatietoxiciteit door het berekenen van een Risico-index-waarde:

$$RI = \sum_{i=1}^n \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

Waarbij

RI Risico-index
 C_{PFASn} Concentratie van PFAS component n
 R_g_{PFASn} Risicogrens voor PFAS component n

7.6 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 7.8 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetoond en welke kwaliteitsklasse van toepassing is. Bij de parameters is de indexwaarde vermeld. Deze geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de interventiewaarde. Is de indexwaarde groter dan 1,0, dan is er sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Tabel 7.8 Toetsingsresultaten grond (met indexwaarde)

Grond (meng)-monster	Monster/traject (in cm -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse landbouw/natuur [index]	Gehalte > interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
Deellocatie A: Voormalig wegdeel west				
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) + A02 (0,00 - 0,50) + A03 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MMA2	A04 (0,00 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
Deellocatie B: Voormalig wegdeel centraal				
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) + B03 (0,00 - 0,50) + B05 (0,00 - 0,45) + B08 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MMB2	B09 (0,00 - 0,40) + B12 (0,00 - 0,50) + B13 (0,00 - 0,50) + B14 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
B06-2	B06 (0,40 - 0,70)	-	-	landbouw/natuur
Deellocatie C: Onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw) (incl. ondergrond en grondwater deellocatie A en B)				
MMC1	C01 (0,00 - 0,50) + C02 (0,00 - 0,40) + C05 (0,00 - 0,50) + C07 (0,00 - 0,50) + C09 (0,00 - 0,30) + C11 (0,00 - 0,50) + C12 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MMC2	C13 (0,00 - 0,50) + C15 (0,00 - 0,50) + C17 (0,00 - 0,50) + C19 (0,00 - 0,50) + C21 (0,00 - 0,50) + C23 (0,00 - 0,50) + C25 (0,00 - 0,50)	molybdeen [0,00]	-	landbouw/natuur
MMC4	A03 (0,70 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A05 (0,60 - 1,00) + C02 (0,70 - 1,10) + C05 (0,80 - 1,20) + C07 (0,70 - 1,10) + C07 (1,10 - 1,60)	-	-	landbouw/natuur
MMC5	B02 (0,70 - 1,00) + B02 (1,00 - 1,30) + B13 (0,80 - 1,30) + C11 (0,70 - 1,20) + C18 (0,75 - 1,10) + C18 (1,10 - 1,40) + C25 (0,80 - 1,30)	molybdeen [0,00]	-	landbouw/natuur
Deellocatie D: te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)				
MMD1	D02 (0,50 - 0,70) + D05 (0,00 - 0,50) + D06 (0,50 - 1,00) + D09 (0,43 - 0,60)	-	-	landbouw/natuur
MMD2	D01 (0,50 - 1,00) + D03 (0,40 - 0,90) + D04 (0,45 - 0,95) + D08 (0,50 - 1,00)	PCB [0,05]	-	industrie
MMD3	D02 (0,00 - 0,30) + D07 (0,00 - 0,20)	PAK [0,07]	-	wonen
Deellocatie E: nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen				
MME1	E01 (0,50 - 1,00) + E02 (0,70 - 1,10) + E04 (0,50 - 0,90) + E05 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MME2	E06 (0,30 - 0,80) + E07 (0,00 - 0,50) + E08 (0,00 - 0,50) + E11 (0,05 - 0,50) + E12 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MME3	E02 (1,10 - 1,50) + E02 (1,50 - 2,00) + E04 (0,90 - 1,30) + E06 (1,20 - 1,50) + E06 (1,50 - 2,00) + E12 (0,70 - 1,20)	-	-	landbouw/natuur
Deellocatie H: dam/puinpad oostelijk terreindeel				
MMH1	H01 (0,60 - 1,10) + H02 (0,90 - 1,30) + H03 (0,60 - 0,80)	PAK [0,00]	-	wonen

Tabel 7.9 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond, die de actuele toepassingswaarden en INEV's overschrijden.

Tabel 7.9 Overschrijdingen toepassingswaarden en INEV's van PFAS in grond

Grondmeng- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Wonen/Industrie	Gehalte > INEV's
MMC3	C03 (0,00 - 0,50) + C06 (0,00 - 0,50) + C10 (0,00 - 0,30) + C14 (0,00 - 0,50) + C18 (0,00 - 0,50) + C24 (0,00 - 0,50) + C26 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Tabel 7.10 geeft een overzicht van de parameter(s) in het grondwater die zijn aangetroffen in een concentratie boven de signaleringsparameter (voormalige interventiewaarde).

Tabel 7.10 Toetsingsresultaten grondwater

Grondwatermonster	Situering peilbuis	Parameter(s) > signaleringsparameter
<i>Deellocatie C: onverdachte terreindelen westelijk terreindeel (nieuw fietspad en woningbouw)</i>		
C02	westelijk op deellocatie	-
C07	centraal op deellocatie	-
C18	oostelijk op deellocatie	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

8 Civieltechnisch bodemonderzoek

Het onderzoek richt zich op de civieltechnische bruikbaarheid van eventueel vrijkomend zand ter plaatse van het oostelijk terreindeel.

8.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de tijdens het milieukundig bodemonderzoek (zie hoofdstuk 7) verkregen grondmonsters.

8.2 Laboratoriumonderzoek

Uit de boorprofielen (zie bijlage 3a) blijkt dat er in de boven- en ondergrond zandlagen voorkomen die mogelijk civieltechnisch herbruikbaar zijn. Tabel 8.1 geeft een overzicht van de grondmengmonsters.

Tabel 8.1 Overzicht grondmengmonsters civieltechnisch onderzoek

Terreindeel	Monster	Monster (in m -mv)	Bodemsamenstelling
Oostelijk terreindeel	CIV-MM1	E1-01 (0,08 - 0,23) E2-01 (0,06 - 0,17) E2-03 (0,06 - 0,50) E2-04 (0,06 - 0,27) E2-06 (0,06 - 0,23)	zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand onder tegelverharding
	CIV-MM2	E1-01 (0,80 - 1,00) E2-01 (0,70 - 1,20) E2-02 (0,80 - 1,20) E2-05 (0,60 - 1,00)	zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand

8.3 Toetsingskader

Teneinde te kunnen bepalen of het materiaal voldoet aan de civieltechnische eisen worden de analyseresultaten getoetst aan de artikelen 22.06.01, 22.06.02, 22.06.03 en 83.16.01 van de Standaard RAW-bepalingen 2020. Afhankelijk van de uitkomst zal het materiaal al dan niet voldoen aan respectievelijk de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging", "draineerzand", "zand in zandbed" en/of "straat-zand".

8.4 Onderzoeksresultaten

Tabel 8.2 bevat de analyseresultaten betreffende de uitgevoerde zeefproeven.

Tabel 8.2 Resultaten RAW-proeven

Bodemkundige analyses (% (m/m) d.s.)	Grondmengmonster		Civieltechnische eisen			
	CIV-MM1	CIV-MM2	22.06.01 (zand in aanvulling ophoging)	22.06.02 (draineer- zand)	22.06.03 (zand in zandbed)	83.16.01 (straat- zand)
Korrelgrootte < 2 µm	2,0	2,6	≤ 8%	-	-	-
Korrelgrootte < 63 µm	11	25	≤ 50%	-	-	-
Gehalte op zeef 63 µm	89	75	-	-	-	≥ 95%
Gehalte op zeef 250 µm	8,0	8,0	-	≥ 50%	-	-
Gehalte op zeef 2 mm	98	97,7	-	-	-	≤ 10%
Gehalte <63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	3,1	11,2	-	≤ 5%	≤ 15%	-
Gehalte <20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	2,0	3,1	-	-	≤ 3% (*A)	-
Fijnheidsgetal	1,6	1,5	-	-	-	1,0-2,5
Gloeiverlies	0,5	0,5	-	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%

(*A) Indien het percentage van de fractie <63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm zich tussen 10 en 15% bevindt.

Op basis van de onderzoeksresultaten is in tabel 8.3 aangegeven voor welke toepassing het betreffende materiaal geschikt is.

Tabel 8.3 Resultaten RAW-proeven

Monster	Bodemsamenstelling	Eisen "zand in aanvulling of ophoging" (22.06.01)	Eisen "draineerzand" (22.06.02)	Eisen "zand in zandbed" (22.06.03)	Eisen "straat- zand" (83.16.01)
CIV-MM1	zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet
CIV-MM2	zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

9 Samenvatting, conclusies en advies

Sweco heeft in opdracht van de gemeente Oost Gelre een verkennend bodemonderzoek en wegconstructie onderzoek uitgevoerd aan de Oude Papendijk e.o. te Groenlo.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht. Bij deze werkzaamheden zullen (verhardings)materialen en grond vrijkomen. Het onderzoek is gericht op de (asfalt)verhardingslagen, eventueel aanwezige fundatielagen, de (onderliggende) bodem en het grondwater. Het onderzoek is tevens uitgevoerd naar aanleiding van de aankoop van de westelijke terreindelen en voorgenomen nieuwbouw. Aanleiding voor het onderzoek zijn de bevindingen van het vooronderzoek bodem en infra (NEN 5725, Sweco, project 51026763-003, 19 februari 2025).

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de herinrichting vrijkomende materiaalstromen. Het onderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw.

In de volgende paragrafen worden per onderzoekdiscipline de meest relevante resultaten besproken en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

9.1 Asfalt

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de asfaltverhardingen als teervrij kunnen worden aangemerkt.

Sweco adviseert om de teervrije asfaltlagen af te voeren naar een asfaltcentrale voor hergebruik als warm asfalt. Het onderhavige onderzoek dient hiertoe als bewijslast.

9.2 Fundatie

Ter plaatse van de volgende terreindelen is een fundatielaag aangetroffen onder de verhardingen:

- rijbaan Oude Papendijk (deels gebonden puingranulaat);
- trottoir bushalte Oude Papendijk (puingranulaat);
- inritten Oude Papendijk (puingranulaat).

Het fundatiemateriaal is op basis van de standaardparameters indicatief beoordeeld als herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof.

Zintuiglijk (fractie > 20 mm) zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch (fractie < 20 mm) is asbest (net) boven de detectiegrens aangetoond in de puinfundatie onder het trottoir van de bushalte (3,9 mg/kg d.s.) en in de puinfundatie onder de inritten aan de Oude Papendijk (2,17 mg/kg d.s.). De gehalten bevinden zich echter ruim beneden de toetsingswaarde; derhalve bestaat er géén reden voor een nader onderzoek. In de overige puinfundaties is geen asbest aangetoond boven de detectiegrens.

Het materiaal kan afgevoerd worden naar een erkende verwerkingslocatie of teruggeplaatst worden na tijdelijk uitnemen. Hierop zijn de regels voor het "Toepassen van bouwstoffen (paragraaf 3.2.25 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal))" van toepassing.

9.3 Bodem

Uit het vooronderzoek blijkt dat er (plaatselijk) sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de te verwachten bijmenging van verhardingsmateriaal en/of het (historisch) gebruik als weg(berm). Plaatselijk (puinfundatie/halfverharding) is de locatie asbestverdacht. Er zijn op basis van het vooronderzoek geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem van de locatie te verwachten. De locatie wordt niet beïnvloed vanuit de omgeving of de geohydrologie. Er zijn geen aanvullende eisen waaraan de bodemkwaliteit dient te voldoen vanuit de gemeente, waterschap of provincie, anders dan de landelijk gestelde eisen uit de Omgevingswet.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig kiezelhoudend, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig oerhoudend, zwak tot matig roesthoudend, zwak tot matig gleyhoudend en/of zwak tot matig leemhoudend. Plaatselijk zijn zwak tot sterk zandige leemlagen aanwezig. In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen van baksteen en/of puingranulaat aangetroffen. Enkele boringen zijn gestaakt op een massieve baksteen- en/of puinlaag.

Westelijk terreindeel (nieuwbouw woningen)

Ter plaatse van het westelijk terreindeel zijn voor deellocatie A en B in de bovengrond geen verontreinigingen aangetoond. De ondergrond en het grondwater is in combinatie met deellocatie C onderzocht. Ter plaatse van deellocatie C zijn in de boven- en ondergrond plaatselijk verhoogde gehalten molybdeen aangetoond. De gehalten overschrijden niet de interventiewaarde bodemkwaliteit. In de bovengrond is indicatief geen PFAS boven de hergebruiksnorm aangetoond. De kwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond betreft "landbouw/natuur". In het grondwater worden de signaleringsparameters niet overschreden. De vooraf gestelde hypothese, dat de deellocaties A en B als "verdacht" dienen te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie C als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Gelet op de aard en mate van de licht verhoogde gehalten molybdeen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Conform het omgevingsplan van de gemeente Oost Gelre geldt de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m³) als toetsingswaarde om vast te stellen of sprake is van een toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van bodemgevoelige bouwwerken op een bodemgevoelige locatie. Deze eis wordt niet overschreden. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op het westelijk terreindeel.

Oostelijk terreindeel (aanpassingen Oude Papendijk)

Ter plaatse van het oostelijk terreindeel zijn in de boven- en ondergrond van deellocatie E geen verontreinigingen aangetoond. In de bovengrond (onder de puinfundatie) van deellocatie D en H zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten PAK en/of PCB aangetoond. De gehalten overschrijden niet de interventiewaarde bodemkwaliteit. De kwaliteitsklasse van de bovengrond van deellocatie D betreft deels "landbouw/natuur", "wonen" dan wel "industrie". De kwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond van deellocatie E betreft "landbouw/natuur". De kwaliteitsklasse van de ondergrond van deellocatie H betreft "wonen". Het grondwater is, gezien de voorgenomen werkzaamheden op het oostelijk terreindeel, niet onderzocht. De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie E als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. De vooraf gestelde hypothese, dat de deellocaties D en H als "verdacht" dienen te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van de lichte verontreinigingen, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek en zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor hergebruik van de grond in het werk.

Ter plaatse van de berm van deellocatie D is in de bovengrond plaatselijk een bijmenging met puin aangetroffen. Deze bijmenging is te relateren aan de bermverharding bestaande uit puingranulaat die gemengd is geraakt met de bodem. Dit puingranulaat is onderzocht binnen het fundatieonderzoek en is indicatief als niet-asbestverdacht beoordeeld. Het wordt niet noodzakelijk geacht aanvullend onderzoek naar asbest uit te voeren.

De grond kan afgevoerd worden naar een erkende verwerkingslocatie of teruggeplaatst worden na tijdelijk uitnemen. Uitgangspunt is dat het totale te ontgraven bodemvolume meer is dan 25 m³. In dat geval zijn de regels voor het "Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (paragraaf 4.119 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal))" van toepassing. Minimaal 1 week voorafgaand aan de werkzaamheden dienen hiertoe gegevens aangeleverd te worden bij het Omgeving loket (informatieplicht). Indien er enkel sprake is van tijdelijk uitplaatsen van grond geldt er geen informatie- of meldplicht.

Verscheidene soorten en kwaliteitsklassen grond dienen zoveel als mogelijk gescheiden ontgraven, opgeslagen en afgevoerd te worden. Grond die elders wordt toegepast dient voorzien te zijn van een milieuverklaring bodemkwaliteit.

9.4 Civieltechnische herbruikbaarheid grond

De onderzochte zandlagen voldoen aan de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging". Het zand onder de tegelverhardingen voldoet tevens voor "zand in zandbed". De zandlagen voldoen niet aan de eisen voor "draineerzand" en "straat-zand". Op basis van de korrelverdeling kunnen de onderzochte zandlagen gebruikt worden voor gebruik als aanvulzand. Het zand onder de tegelverhardingen kan tevens als zandbed gebruikt worden.

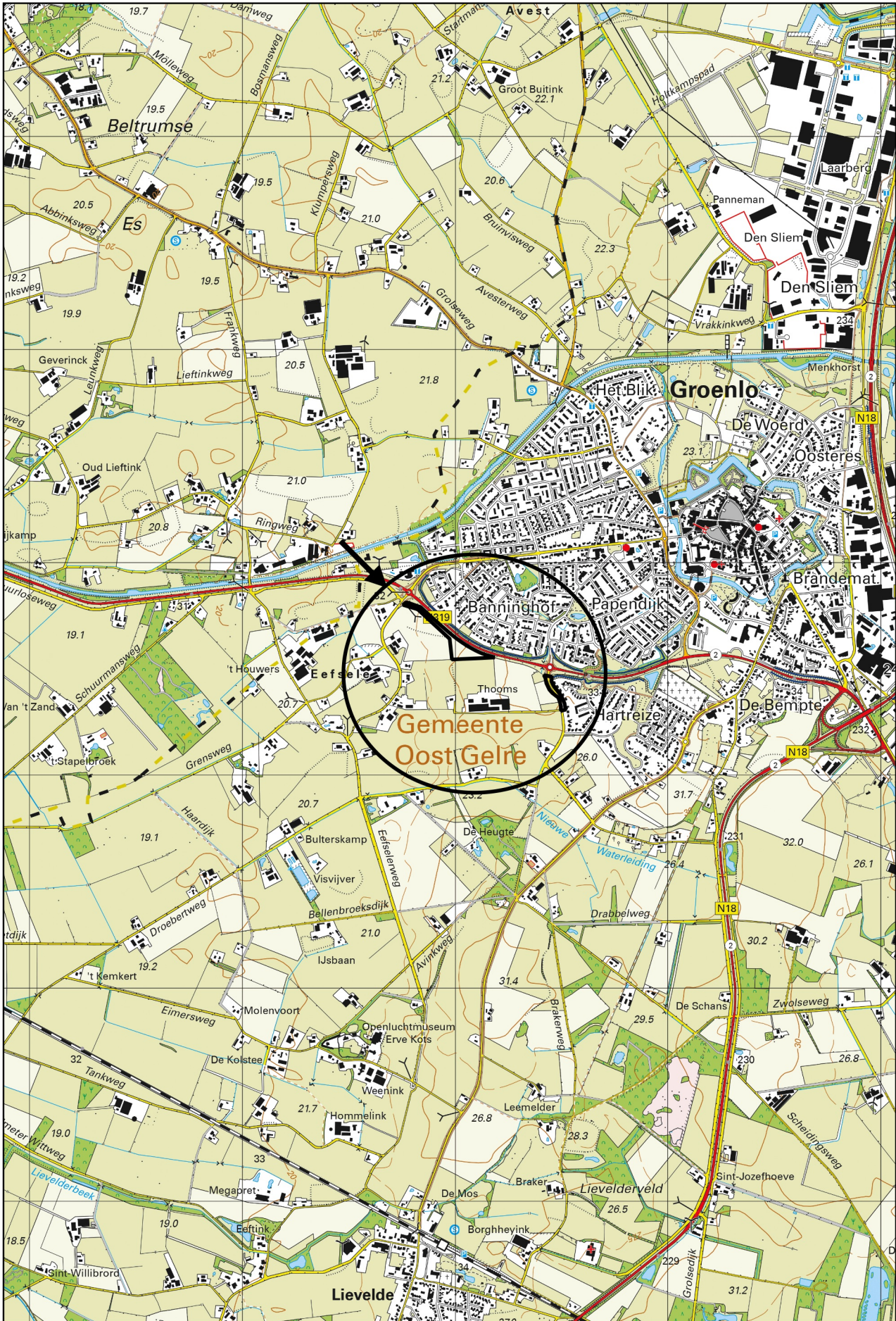
Opgemerkt wordt dat zandlagen met bijmenging aanwezig zijn (zie paragraaf 7.3). Deze grond is minder geschikt om te gebruiken als aanvulzand of cunetzand. Geadviseerd wordt terughoudend te zijn met het gebruik van dit zand als aanvulzand of zandbed.

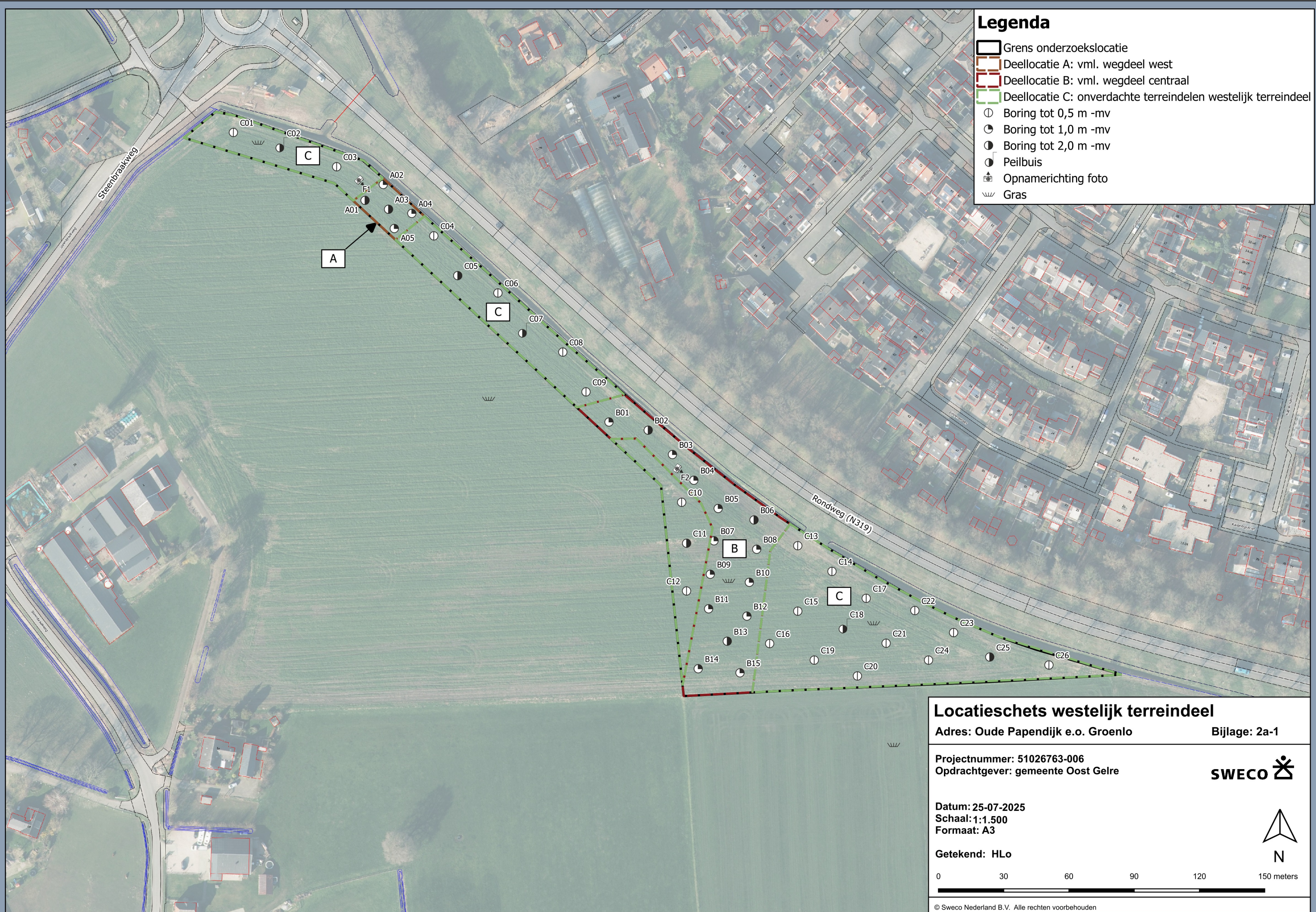
9.5 Resumé

Met het uitgevoerde infrastructureel onderzoek zijn de fysisch/chemische eigenschappen van de wegconstructie en de bodem ter plaatse van de Oude Papendijk e.o. te Groenlo vastgelegd.

De tijdens de reconstructie vrijkomende grond- en materiaalstromen kunnen binnen het werk worden teruggeplaatst, dan wel worden afgevoerd naar een hiertoe geschikte locatie/erkende verwerker. De regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn hierop van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie





Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Deellocatie A: vml. wegdeel west
- Deellocatie B: vml. wegdeel centraal
- Deellocatie C: onverdachte terreindelen westelijk terreindeel
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Opnamerichting foto
- Gras

Locatieschets westelijk terreindeel

Adres: Oude Papendijk e.o. Groenlo

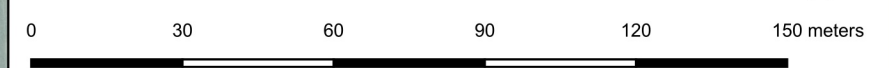
Bijlage: 2a-1

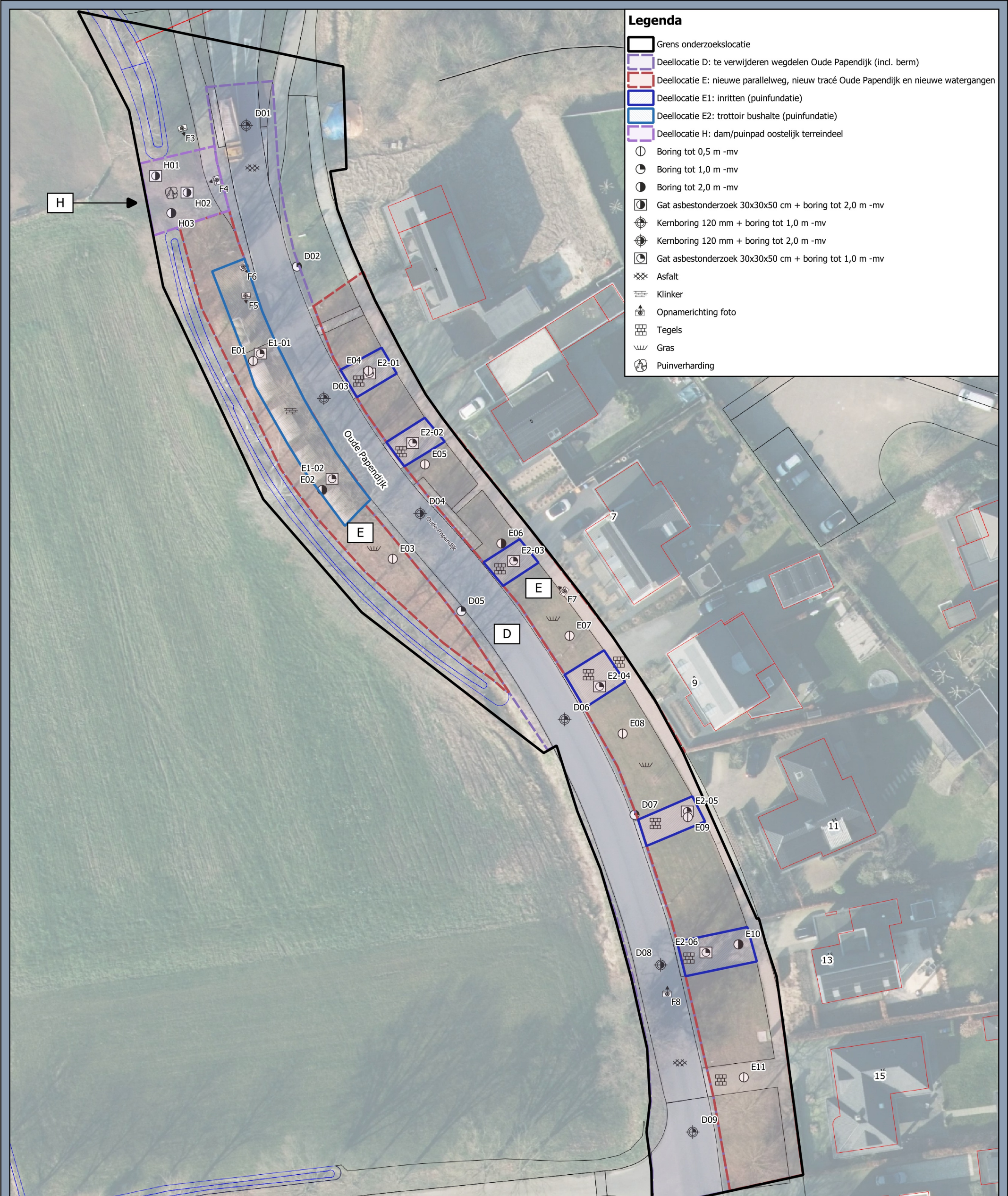
Projectnummer: 51026763-006
 Opdrachtgever: gemeente Oost Gelre



Datum: 25-07-2025
 Schaal: 1:1.500
 Formaat: A3

Getekend: HLo





Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Deellocatie D: te verwijderen wegdelen Oude Papendijk (incl. berm)
- Deellocatie E: nieuwe parallelweg, nieuw tracé Oude Papendijk en nieuwe watergangen
- Deellocatie E1: inritten (puinfundatie)
- Deellocatie E2: trottoir bushalte (puinfundatie)
- Deellocatie H: dam/puinpad oostelijk terreindeel
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Asphalt
- Klinker
- Opnamering foto
- Tegels
- Gras
- Puinverharding


Locatieschets oostelijk terreindeel


Adres: Oude Papendijk e.o. Groenlo Bijlage: 2a-2

Projectnummer: 51026763-006
Opdrachtgever: gemeente Oost Gelre


Datum: 29-07-2025
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Getekend: HLo



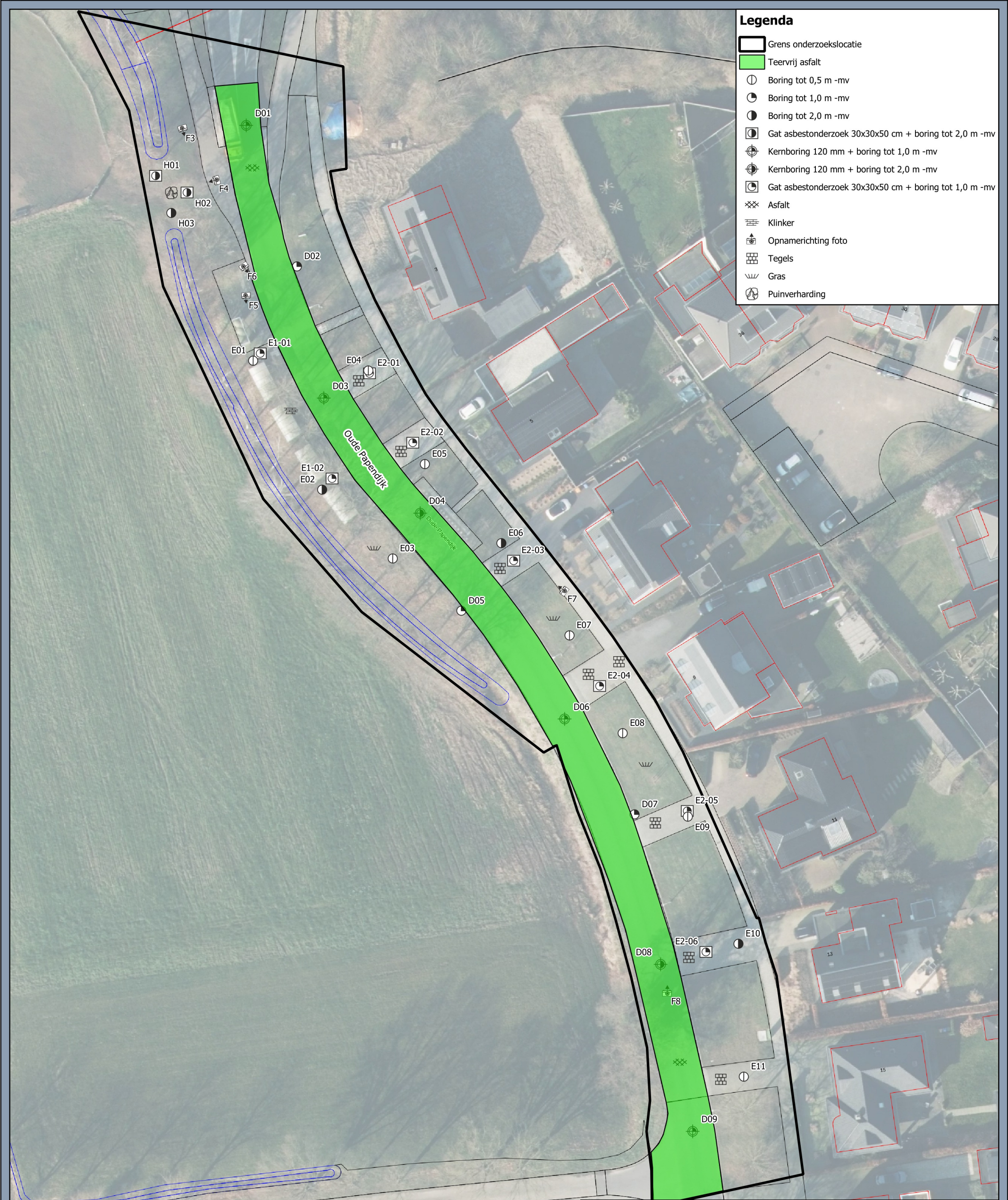


 N



0 10 20 30 40 50 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



- Legenda**
- Grens onderzoekslocatie
 - Teevrij asfalt
 - Boring tot 0,5 m -mv
 - Boring tot 1,0 m -mv
 - Boring tot 2,0 m -mv
 - Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
 - Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
 - Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
 - Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
 - Asfalt
 - Klinker
 - Opnamering foto
 - Tegels
 - Gras
 - Puinverharding

Locatieschets teerhoudendheid asfalt

Adres: Oude Papendijk e.o. Groenlo

Bijlage: 2a-3

Projectnummer: 51026763-006
Opdrachtgever: gemeente Oost Gelre



Datum: 25-07-2025
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Getekend: HLo



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

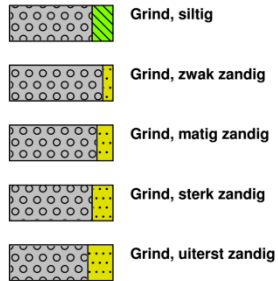


Foto 8

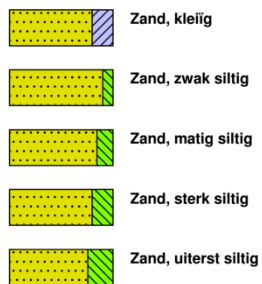
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

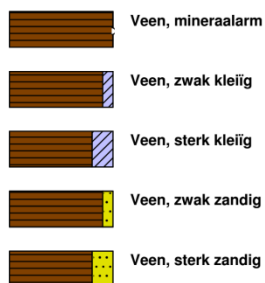
grind



zand



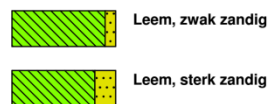
veen



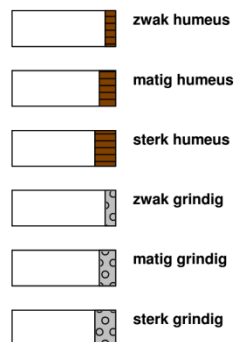
klei



leem



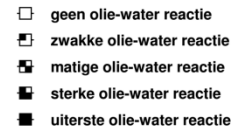
overige toevoegingen



geur



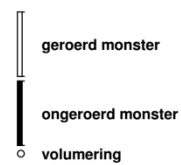
olie



p.i.d.-waarde



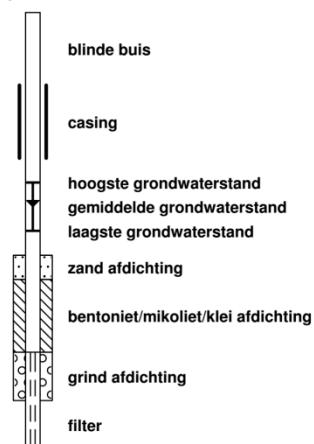
monsters

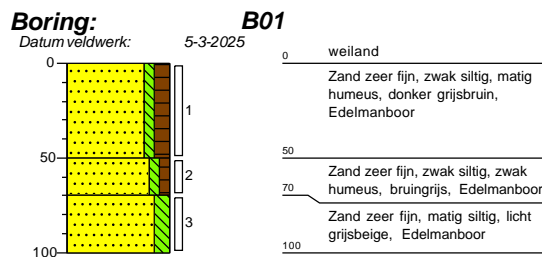
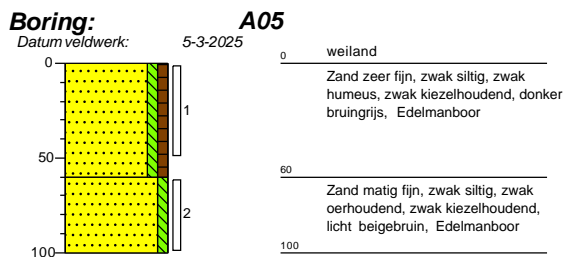
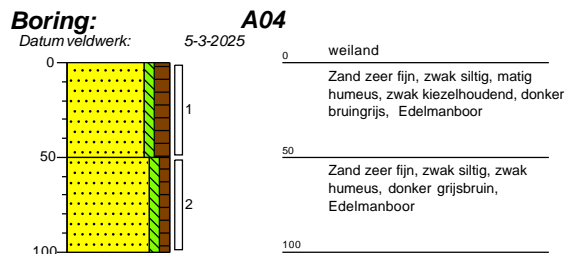
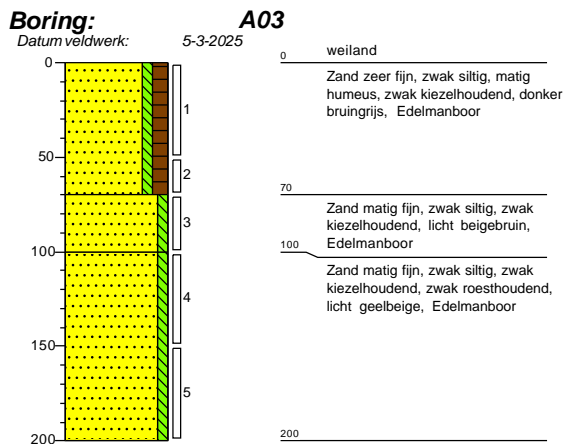
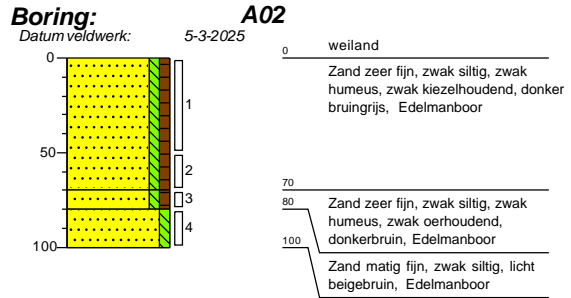
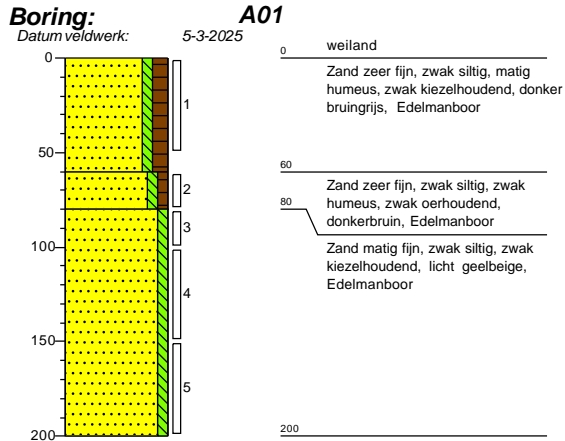


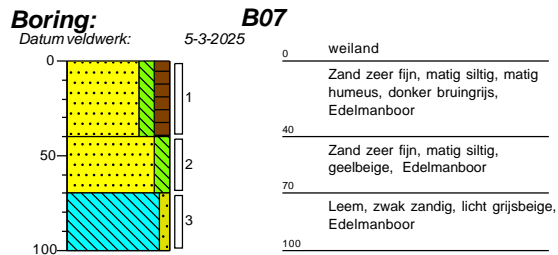
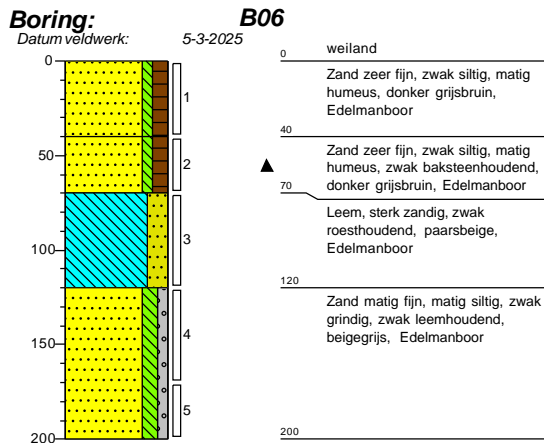
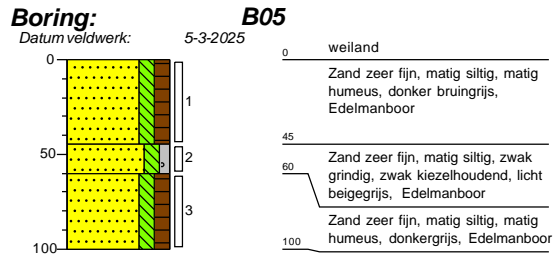
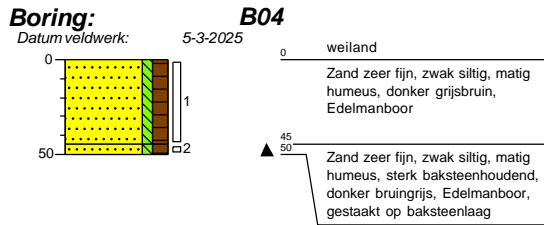
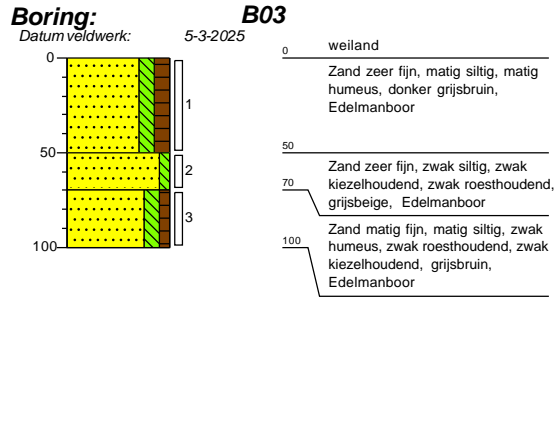
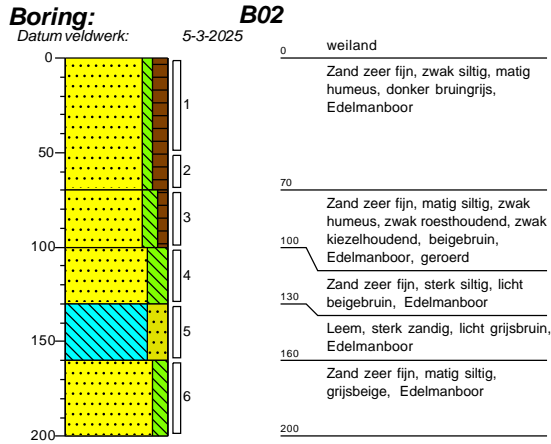
overig

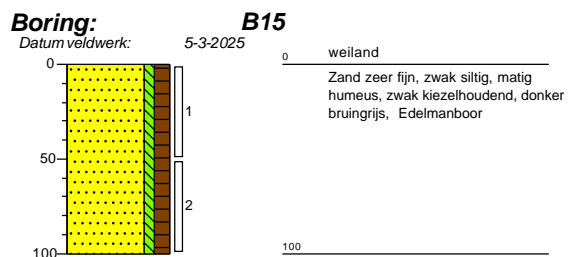
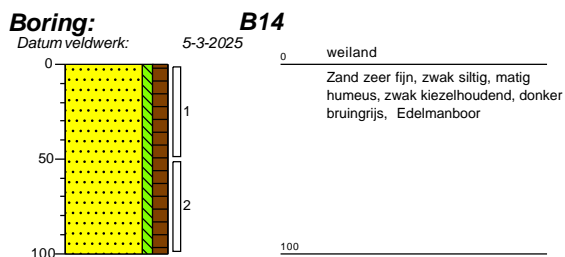
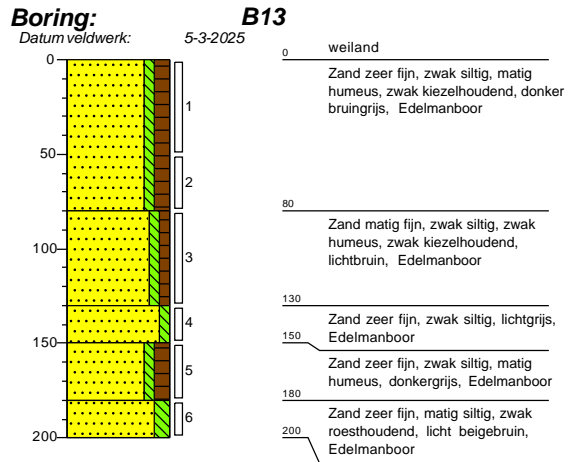
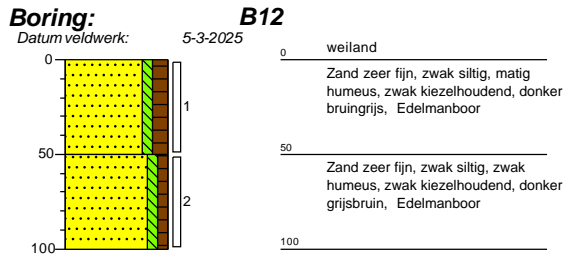
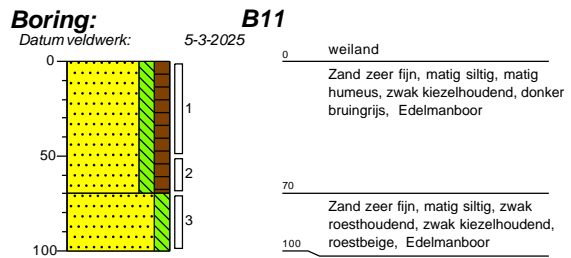
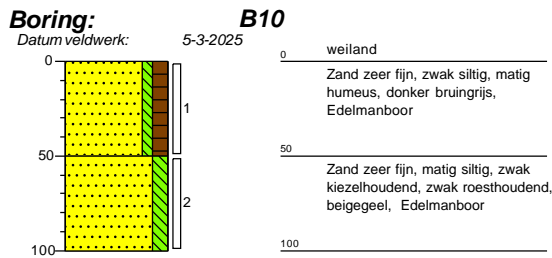
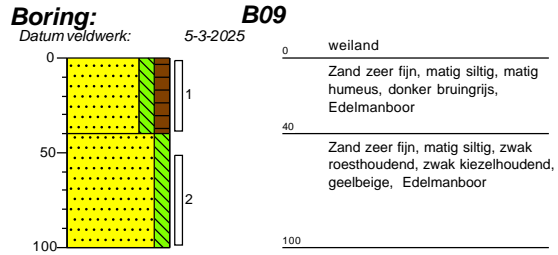
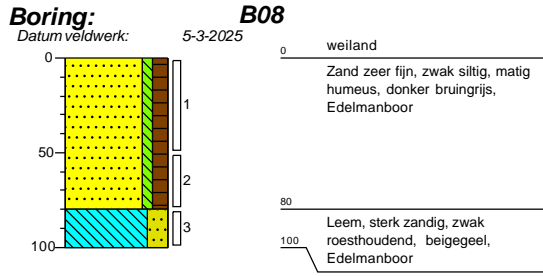


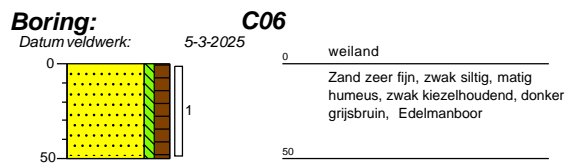
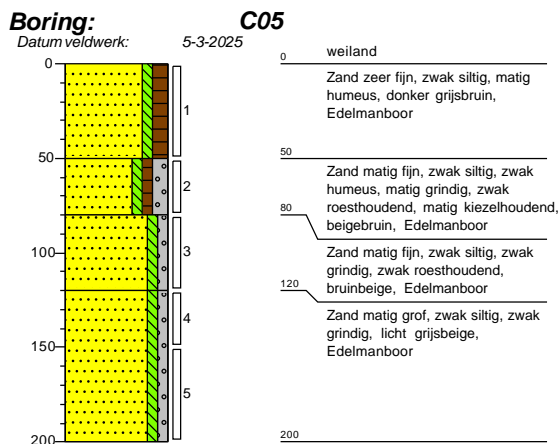
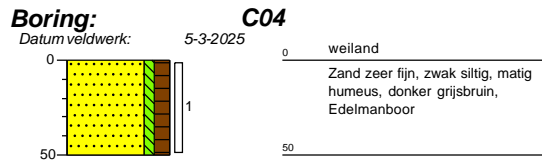
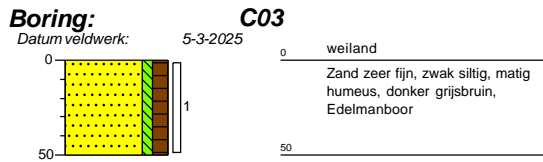
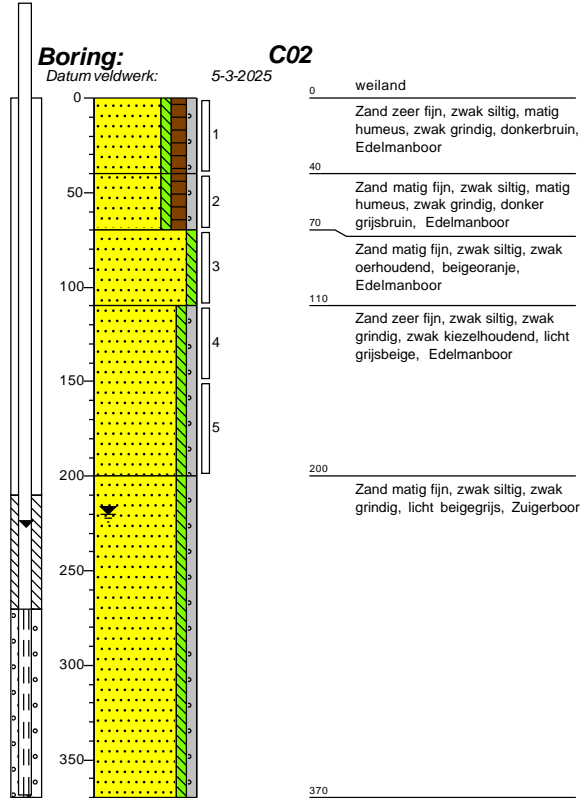
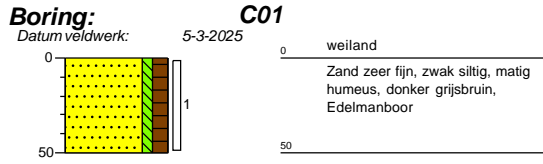
peilbuis

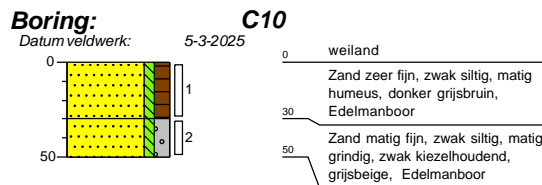
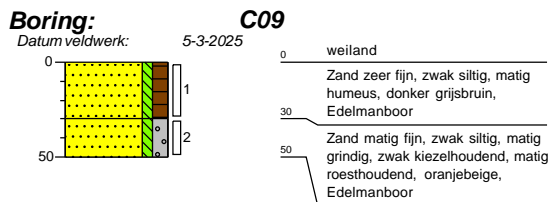
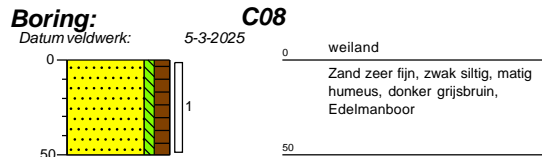
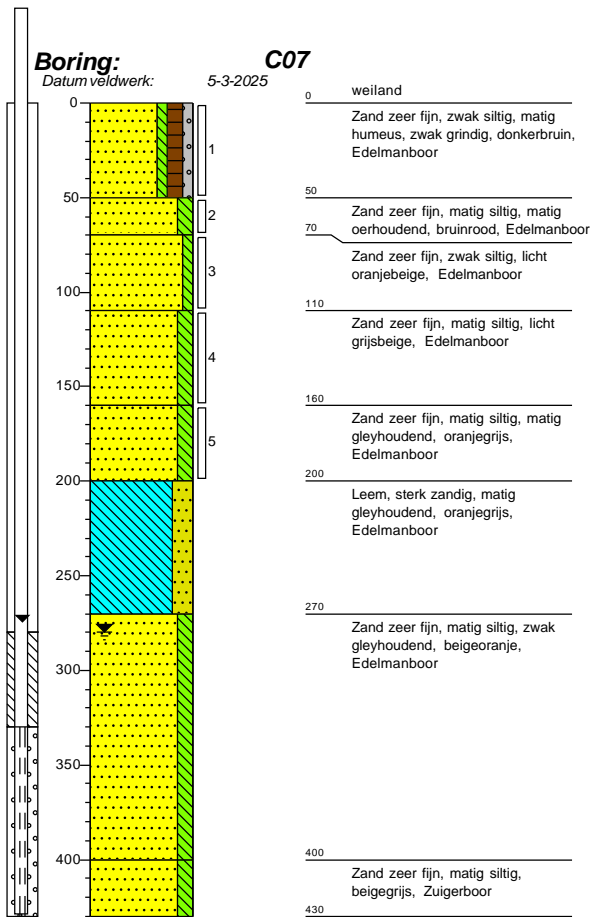


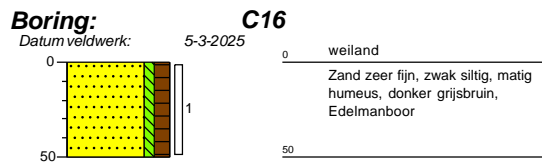
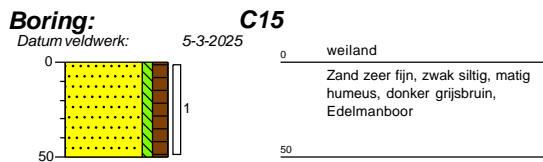
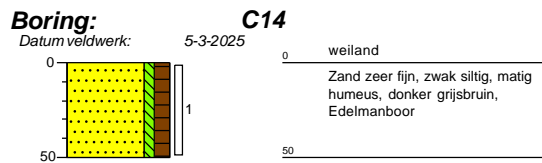
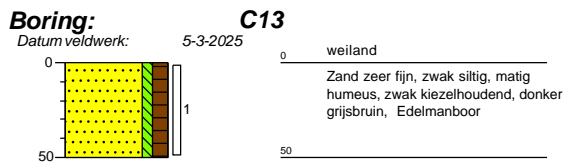
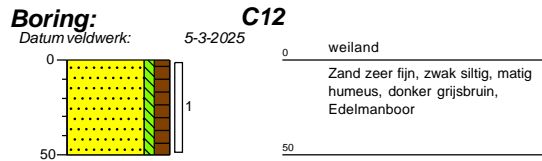
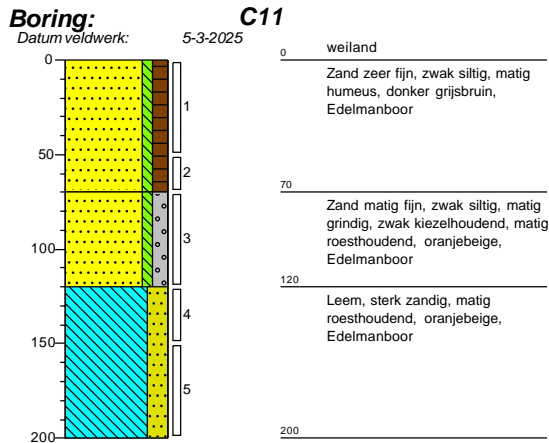


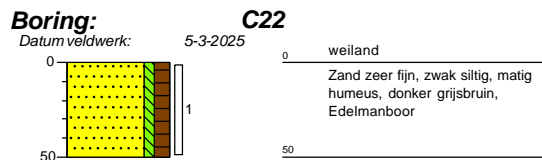
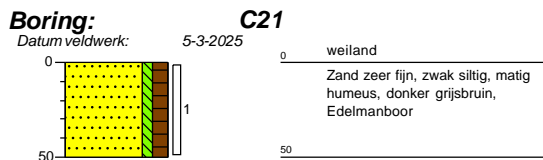
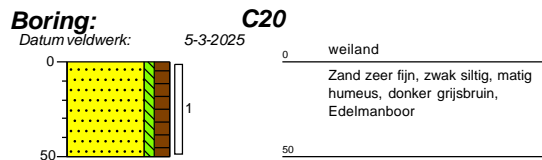
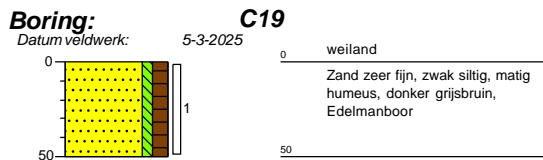
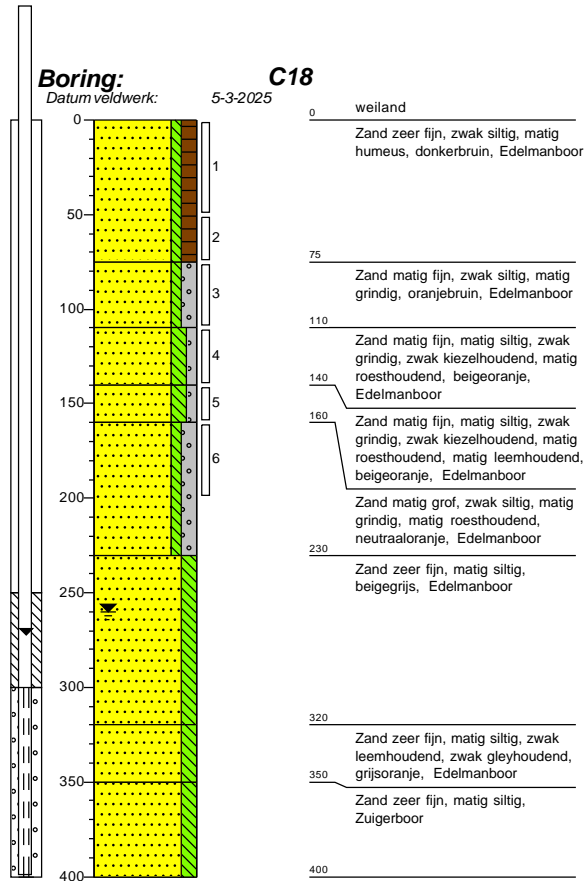
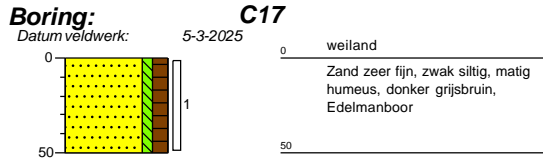


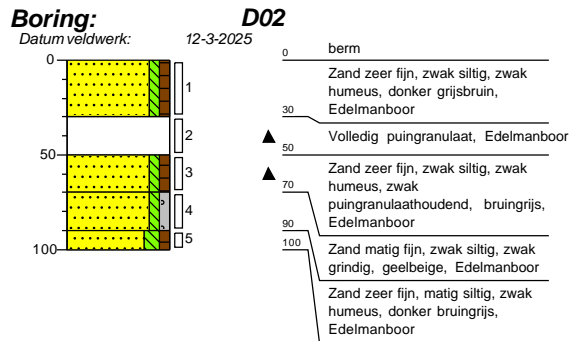
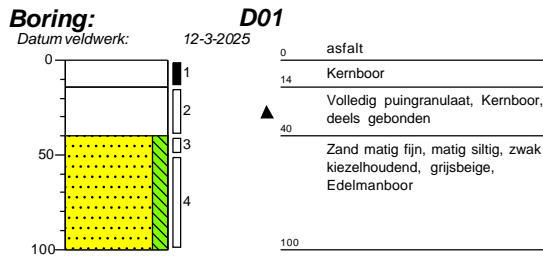
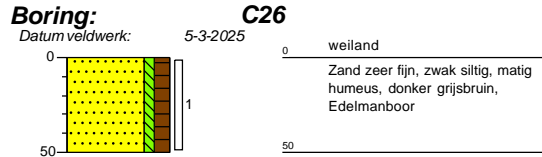
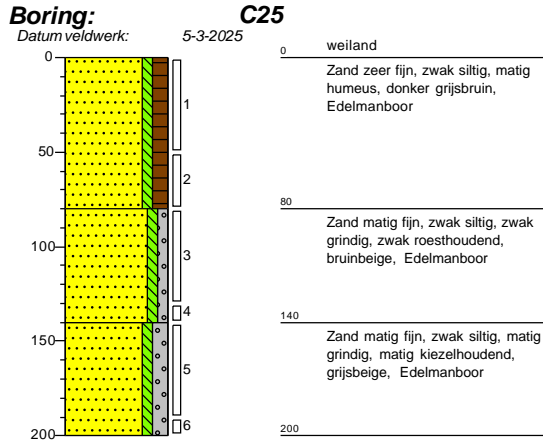
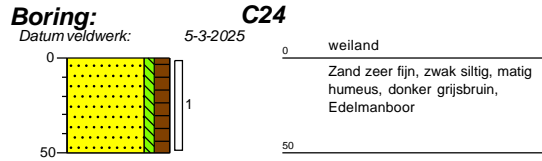
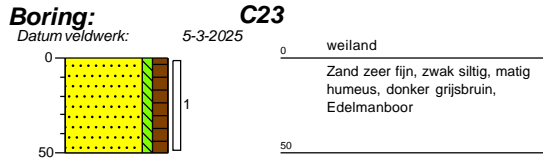


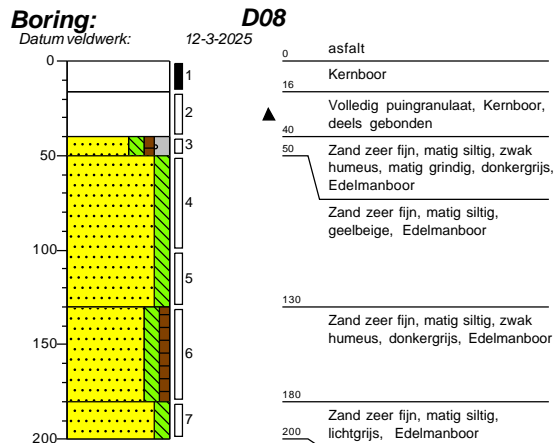
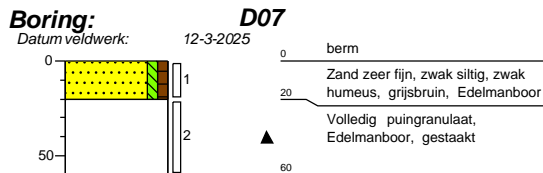
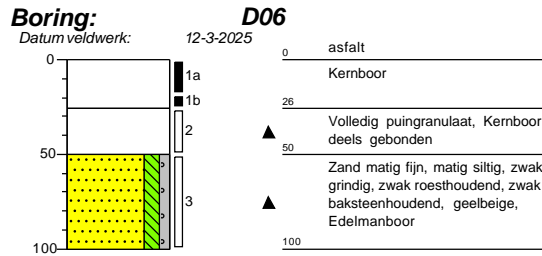
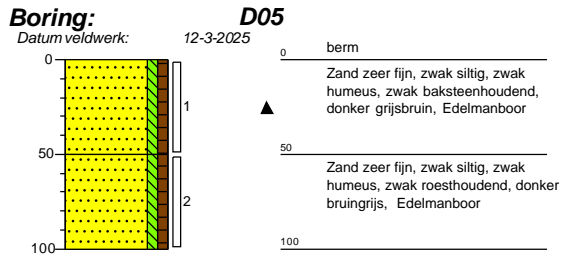
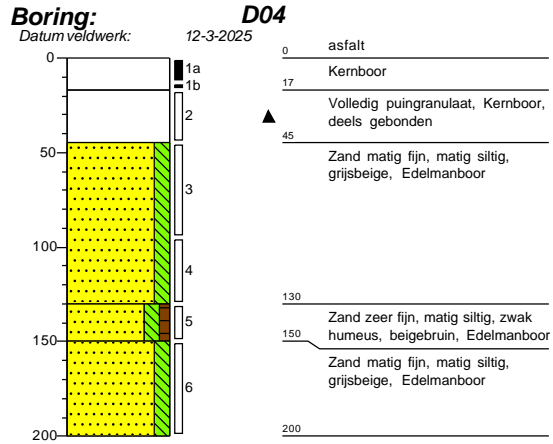
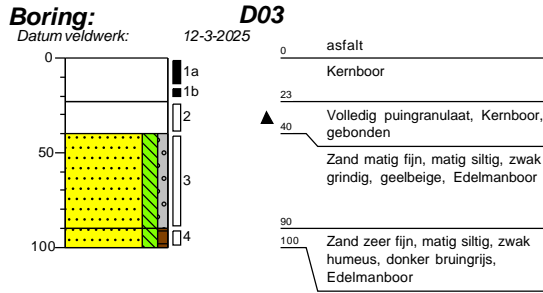


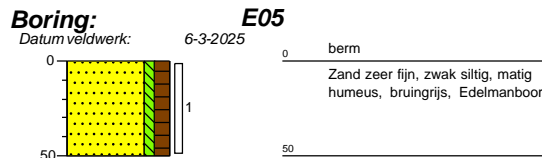
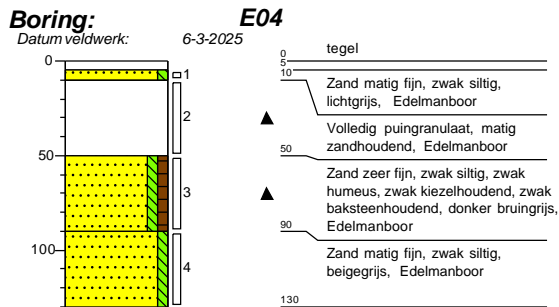
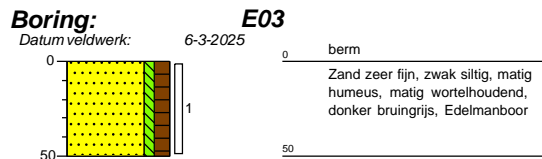
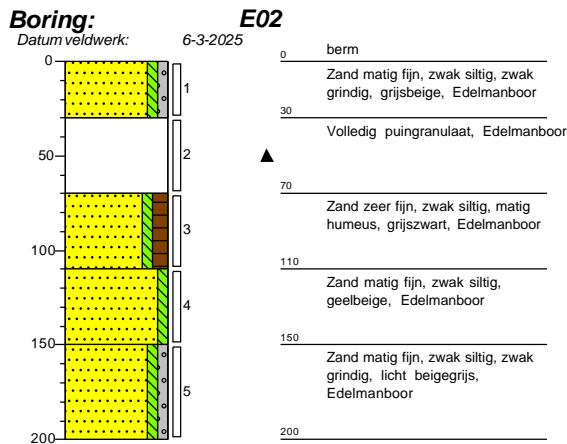
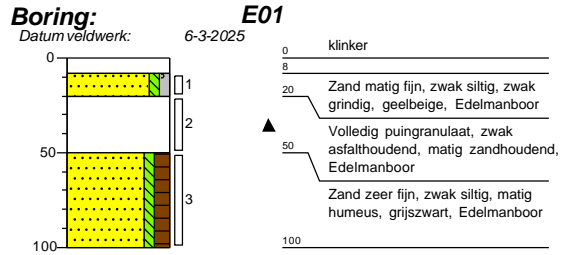
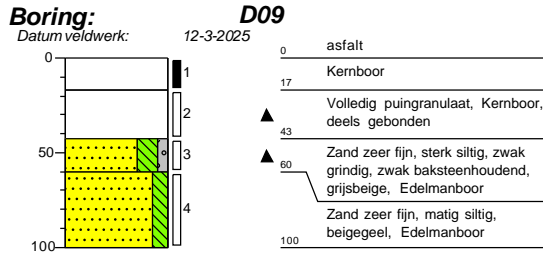


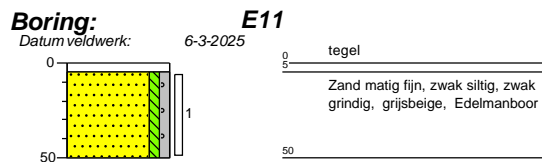
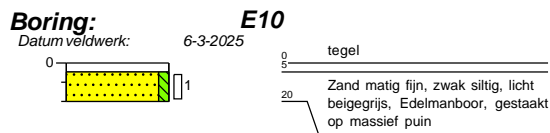
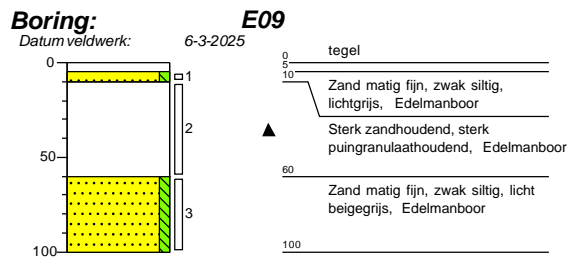
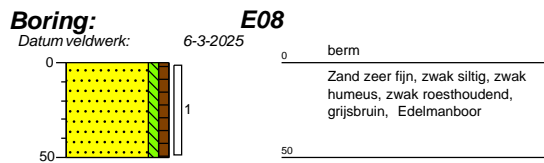
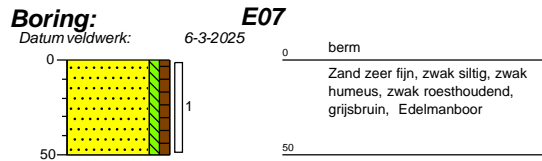
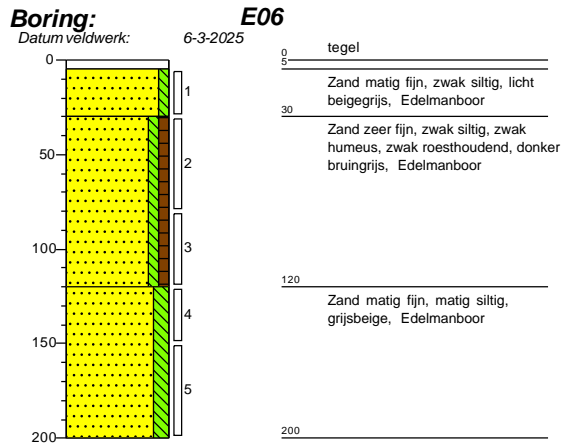


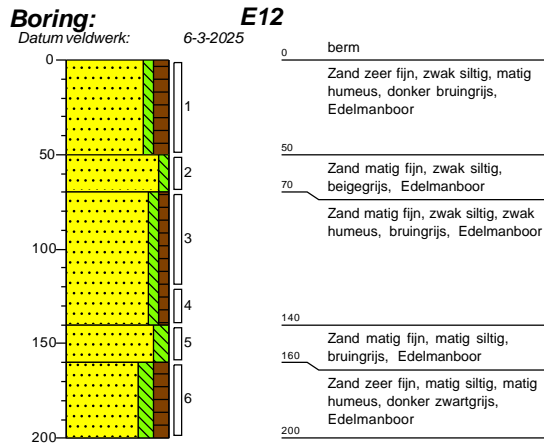






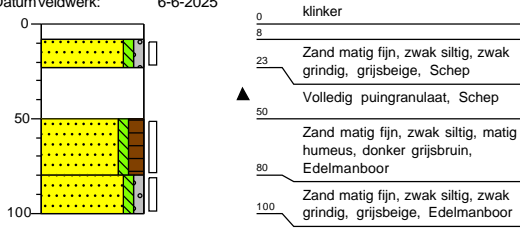






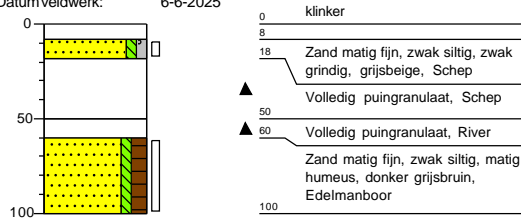
Inspectiegat/Boring: E1-01

Datum veldwerk: 6-6-2025



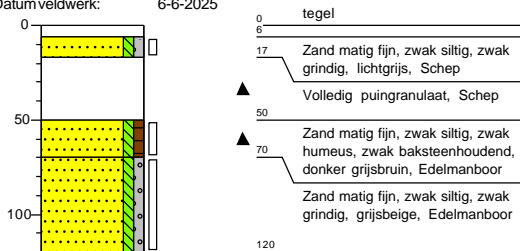
Inspectiegat/Boring: E1-02

Datum veldwerk: 6-6-2025



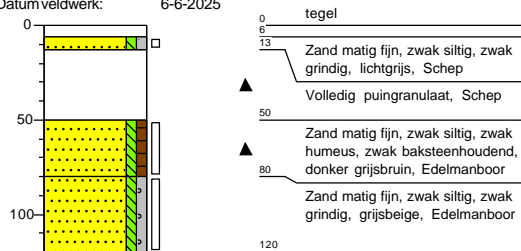
Inspectiegat/Boring: E2-01

Datum veldwerk: 6-6-2025



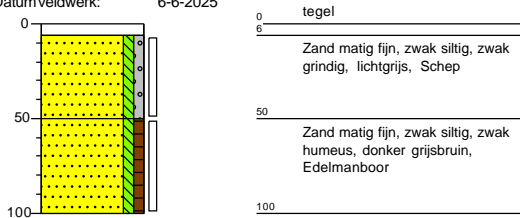
Inspectiegat/Boring: E2-02

Datum veldwerk: 6-6-2025



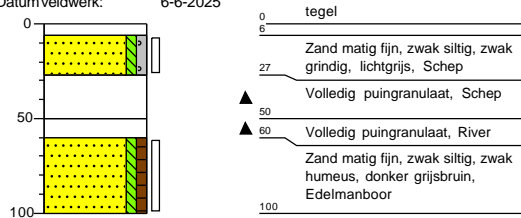
Inspectiegat/Boring: E2-03

Datum veldwerk: 6-6-2025



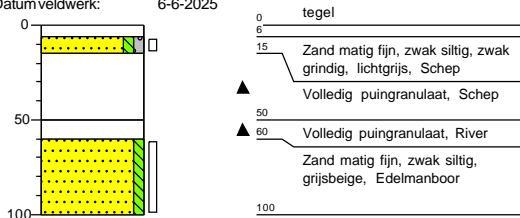
Inspectiegat/Boring: E2-04

Datum veldwerk: 6-6-2025



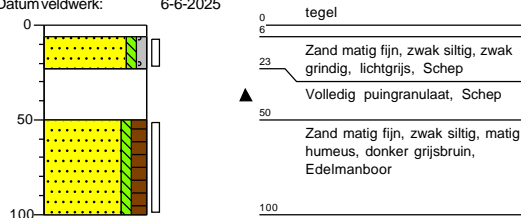
Inspectiegat/Boring: E2-05

Datum veldwerk: 6-6-2025



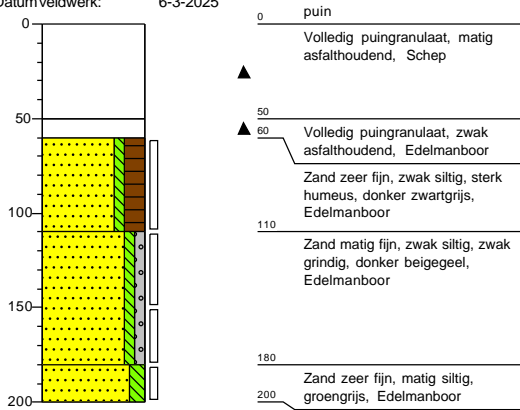
Inspectiegat/Boring: E2-06

Datum veldwerk: 6-6-2025



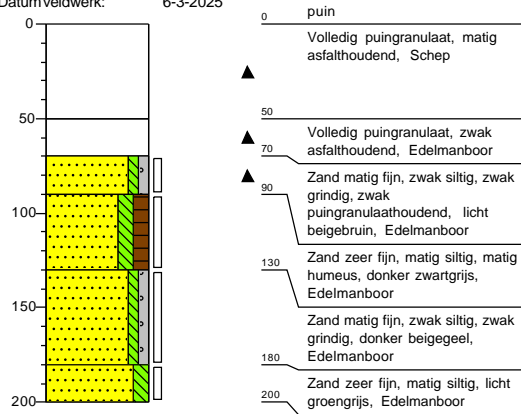
Inspectiegat/Boring: H01

Datum veldwerk: 6-3-2025



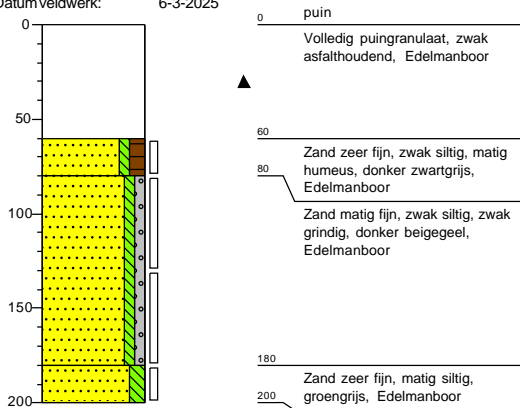
Inspectiegat/Boring: H02

Datum veldwerk: 6-3-2025



Inspectiegat/Boring: H03

Datum veldwerk: 6-3-2025



Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Asbestinspectiegat E1-01



Foto 2. Asbestinspectiegat E1-02



Foto 3. Asbestinspectiegat E2-01



Foto 4. Asbestinspectiegat E2-02



Foto 5. Asbestinspectiegat E2-03



Foto 6. Asbestinspectiegat E2-04



Foto 7. Asbestinspectiegat E2-05

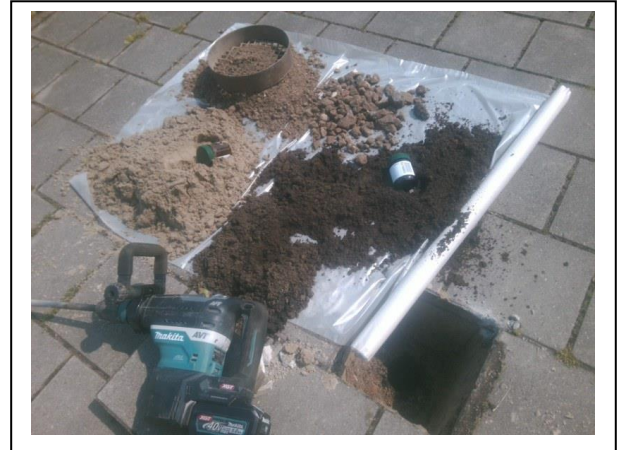


Foto 8. Asbestinspectiegat E2-06



Foto 9. Asbestinspectiegat H01



Foto 10. Asbestinspectiegat H02

Bijlage 3c Foto's fundatiemateriaal



Foto 1. Fundatiemateriaal D01



Foto 2. Fundatiemateriaal D02



Foto 3. Fundatiemateriaal D03



Foto 4. Fundatiemateriaal D04



Foto 5. Fundatiemateriaal D06



Foto 6. Fundatiemateriaal D07



Foto 7. Fundatiemateriaal D08



Foto 8. Fundatiemateriaal D09

Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14258571, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PBML3UX9

Rotterdam, 19-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

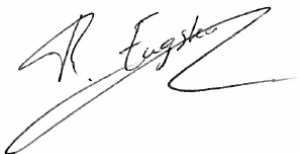
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258571 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 19-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	D01-1					
002	Asfalt	D03-1					
003	Asfalt	D04-1					
004	Asfalt	D06-1					
005	Asfalt	D08-1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	ja	nee	ja	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Analysereport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258571 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 19-03-2025

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW 2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258571 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 19-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	D09-1

Analyse	Eenheid	Q	006
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258571 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 19-03-2025

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW 2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte \leq 250 ppm is.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258571 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 19-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1 RAW 2020 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2 RAW 2020 proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	AS0000723	12-03-2025	12-03-2025	ALC600
002	AS0000728	12-03-2025	12-03-2025	ALC600
003	AS0000724	12-03-2025	12-03-2025	ALC600
004	AS0000727	12-03-2025	12-03-2025	ALC600
005	AS0000725	12-03-2025	12-03-2025	ALC600
006	AS0000726	12-03-2025	12-03-2025	ALC600

Paraaf : 

Versie 2.11 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015 en RAW2020

Monsteromschrijving	D01-1
Opdrachtnummer	14258571-001
Datum	19-03-25

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/11		32	32	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	75	43	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	130	55	Nee	-

Versie 2.11 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015 en RAW2020

Monsteromschrijving	D03-1
Opdrachtnummer	14258571-002
Datum	19-03-25

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/8		37	37	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	83	46	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	150	67	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 3	220	70	Nee	-

Versie 2.11 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015 en RAW2020

Monsteromschrijving	D04-1
Opdrachtnummer	14258571-003
Datum	19-03-25

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/11		33	33	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	82	49	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	126	44	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 3	169	43	Nee	-

Versie 2.11 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015 en RAW2020

Monsteromschrijving	D06-1
Opdrachtnummer	14258571-004
Datum	19-03-25

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/8		39	39	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	90	51	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	180	90	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 3	256	76	Nee	-

Versie 2.11 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015 en RAW2020

Monsteromschrijving	D08-1
Opdrachtnummer	14258571-005
Datum	19-03-25

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/11		32	32	Nee	-
2	STAB 0/22		108	76	Nee	-
3	STAB 0/16		155	47	Nee	-

Versie 2.11 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015 en RAW2020

Monsteromschrijving	D09-1
Opdrachtnummer	14258571-006
Datum	19-03-25

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto


Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/8		36	36	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	96	60	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	165	69	Nee	-

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14274166, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZPXK5KKE

Rotterdam, 14-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

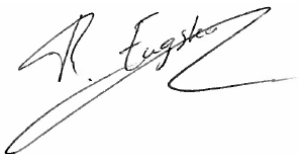
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14274166 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 14-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF-MMD1 D01 (0-14) D04 (0-12.6) D08 (0-16)
002	Asfalt	ASF-MMD2 D03 (15-22) D06 (18-25.6) D09 (0-17)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Aantal zaagsneden			1	2
Aantal gemalen asfalt kernen			3	3
droge stof	gew.-%		99.7	99.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1
antracene	mg/kgds	Q	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14274166 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 14-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1510546	04-04-2025	12-03-2025	ALC292
002	K1510547	04-04-2025	12-03-2025	ALC292

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14316743, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZALWNJZM

Rotterdam, 24-06-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

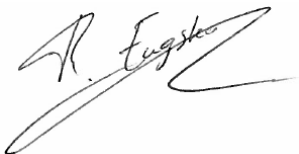
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdacht	FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)			
002	Asbestverdacht	FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)			
003	Asbestverdacht	FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
malen van Asbest verdacht materiaal	-		Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	88.6	92.1	88.8
<i>UITLOGING</i>					
datum start			20-06-2025	19-06-2025	19-06-2025
CEN-test L/S=10			#	#	#
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02 ¹⁾	<0.07 ³⁾	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.50 ¹⁾	0.09	0.04
antraceen	mg/kgds	Q	0.12 ¹⁾	<0.07 ³⁾	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.84 ¹⁾	0.43	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.41 ¹⁾	0.21 ⁴⁾	0.09
chryseen	mg/kgds	Q	0.36 ¹⁾	0.19	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.19 ¹⁾	0.13	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.37 ¹⁾	0.28	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.25 ¹⁾	0.24	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.26 ¹⁾	0.21	0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	3.3 ¹⁾	1.8	0.71
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	Q	1.2 ²⁾¹⁾	<1.1 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1 ¹⁾	<1.3 ³⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	2.5 ¹⁾	<1.1 ³⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1 ¹⁾	<1.2 ³⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	2.9 ¹⁾	<1.1 ³⁾	1.5
PCB 153	µg/kgds	Q	3.8 ¹⁾	<1	2.0
PCB 180	µg/kgds	Q	3.2 ¹⁾	<1.1 ³⁾	1.3
som (7) PCB	µg/kgds	Q	14 ¹⁾	<7.9	<7.0
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		10 ¹⁾	15 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		15 ¹⁾	25 ¹⁾	10 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		10 ¹⁾	30 ¹⁾	5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	35 ¹⁾	70 ¹⁾	<20 ¹⁾
<i>UITLOGING</i>					
L/S	ml/g	Q	10.00	10.03	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	11.0	10.5	9.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9	20.8	20.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	620	266	155.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdacht	FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)				
002	Asbestverdacht	FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)				
003	Asbestverdacht	FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>ELUAAT METALEN</i>					
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.03	0.03	0.05
barium	mg/kgds	Q	0.09	0.06	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002	<0.002
chrom	mg/kgds	Q	0.03	0.06	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.24	0.18	0.04
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.05	0.02	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.42	0.50	0.32
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2	<2
arseen	µg/l	Q	2.8	3.3	5.1
barium	µg/l	Q	9.0	6.1	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	µg/l	Q	3.3	5.7	2.4
kobalt	µg/l	Q	<2	<2	<2
koper	µg/l	Q	24	18	3.5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	4.8	2.2	<2
nikkel	µg/l	Q	<3	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	42	50	32
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10
<i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
Fluoride	mg/kgds	Q	3.1	5.7	2.7
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	190	31	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	780	300	220
Fluoride	mg/l		0.31	0.57	0.27
bromide	mg/l		<0.2	<0.2	<0.2
chloride	mg/l		19	3.1	<1
sulfaat	mg/l		79	30	22

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Projectnummer 51026763-006
Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025
Startdatum 17-06-2025
Rapportagedatum 24-06-2025

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
CEN-test L/S=10	Asbestverdacht	NEN-EN 12457-2
naftaleen	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asbestverdacht	Idem
antraceen	Asbestverdacht	Idem
fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdacht	Idem
chryseen	Asbestverdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdacht	Idem
PCB 28	Asbestverdacht	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
PCB 52	Asbestverdacht	Idem
PCB 101	Asbestverdacht	Idem
PCB 118	Asbestverdacht	Idem
PCB 138	Asbestverdacht	Idem
PCB 153	Asbestverdacht	Idem
PCB 180	Asbestverdacht	Idem
som (7) PCB	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	NEN-EN-ISO 16703
eind pH na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arsen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
barium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
cadmium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chrom	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kobalt	Asbestverdacht Eluaat	Idem
koper	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kwik	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
nikkel	Asbestverdacht Eluaat	Idem
seleen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
tin	Asbestverdacht Eluaat	Idem
vanadium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
zink	Asbestverdacht Eluaat	Idem
Fluoride	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chloride	Asbestverdacht Eluaat	Idem
sulfaat	Asbestverdacht Eluaat	Idem

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1505859	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
001	K1493019	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
001	K1506998	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
001	K1493020	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
001	K1506994	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
001	K1493018	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
001	K1506995	17-06-2025	12-03-2025	ALC292
002	E5699688	06-06-2025	06-06-2025	SGS295
003	E5699684	06-06-2025	06-06-2025	SGS295

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

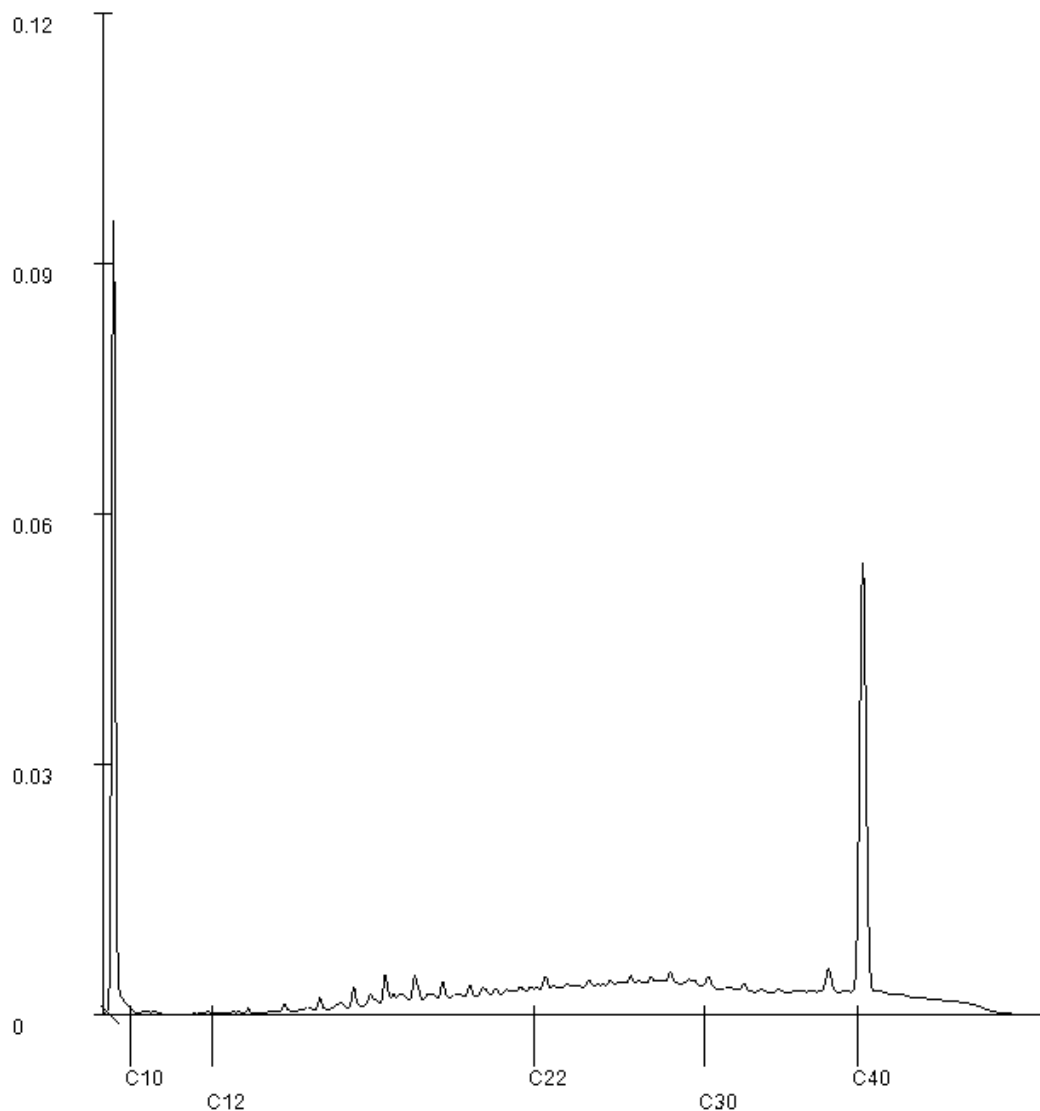
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

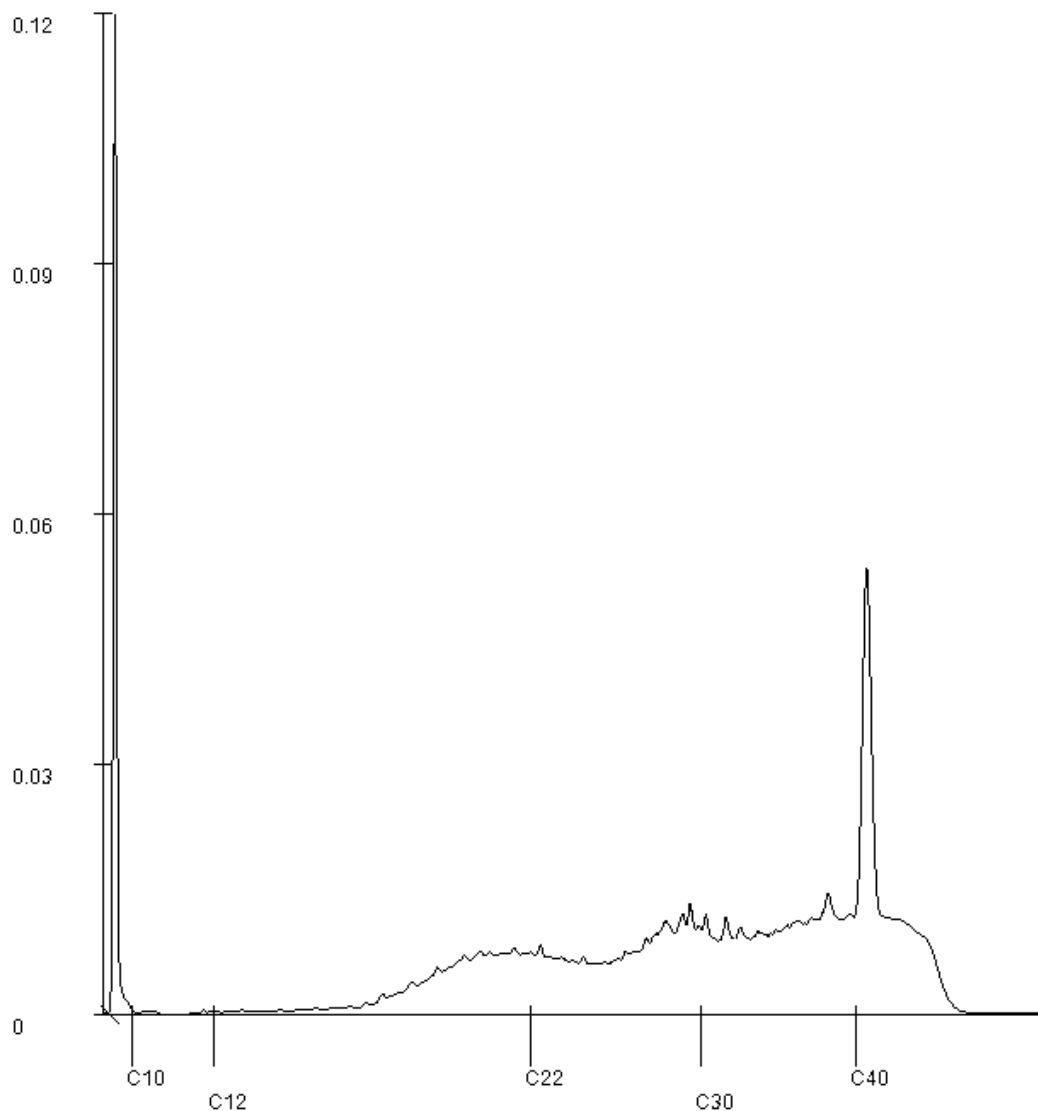
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14316743 - 1

Orderdatum 17-06-2025

Startdatum 17-06-2025

Rapportagedatum 24-06-2025

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

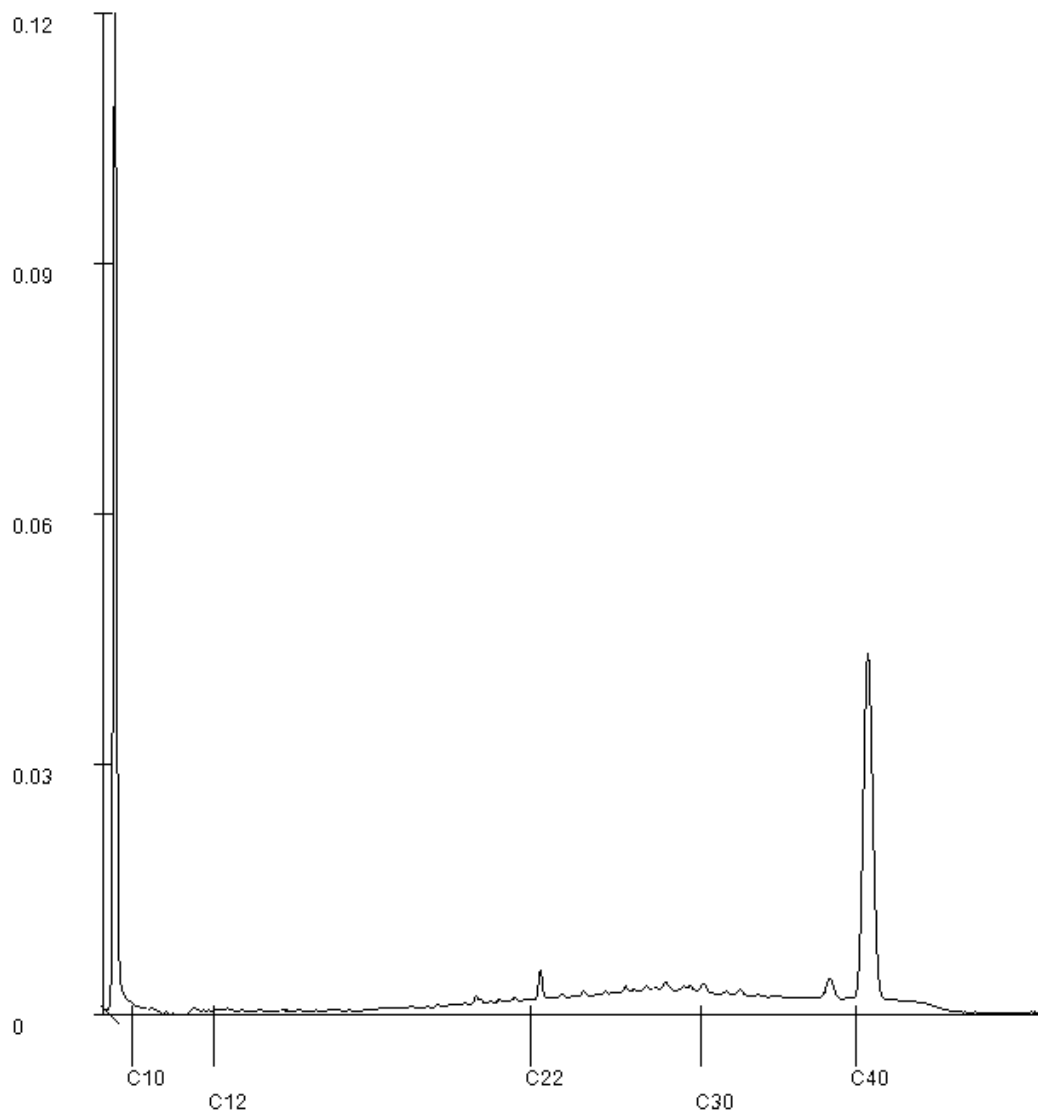
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14321123, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 829CGQZP

Rotterdam, 02-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

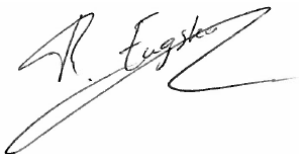
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14321123 - 1

Orderdatum 24-06-2025

Startdatum 24-06-2025

Rapportagedatum 02-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (14-50)
002	Asbestverdacht	ASB-MME1 ASB-MME1 (18-50) ASB-MME1 (18-50)
003	Asbestverdacht	ASB-MME2 ASB-MME2 (13-50) ASB-MME2 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>					
totaal aangeleverd monster	kg		3.37	31.82	30.87
in behandeling genomen gewicht	kg		3.37	31.82	30.87
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		2673 ¹⁾	29100	27526
droge stof	gew.-%		85.9	91.4	89.2
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.83	0.31
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.83	0.31
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<2	0.6	0.2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<2	1.1	0.41
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.48	0.098
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.34	0.21
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.68	0.27	0.79
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	3.9	2.17

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysereport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14321123 - 1

Orderdatum 24-06-2025

Startdatum 24-06-2025

Rapportagedatum 02-07-2025

Voetnoten

1

Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14321123 - 1

Orderdatum 24-06-2025

Startdatum 24-06-2025

Rapportagedatum 02-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentine	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5710955	17-06-2025	17-06-2025	SGS295
002	E5699843	06-06-2025	06-06-2025	SGS295
002	E5699688	06-06-2025	06-06-2025	SGS295
003	E5699824	06-06-2025	06-06-2025	SGS295
003	E5699684	06-06-2025	06-06-2025	SGS295

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14321123-001 Datum analyse: 30-06-2025
 Projectnummer: 51026763006
 Projectnaam: 51026763-006

Monsteromschrijving: ASB-MMD1 ASB-MMD1 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	2892	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2673	g	
totaal gewicht voor drogen	3368	g	
droge stof	85.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	912	100														
4-8	411	100														
2-4	168	100														
1-2	137	70.6														0.3
0.5-1	204	30.4														0.4
<0.5	841															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14321123-002 Datum analyse: 02-07-2025
 Projectnummer: 51026763006
 Projectnaam: 51026763-006

Monsteromschrijving: ASB-MME1 ASB-MME1 (18-50) ASB-MME1 (18-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.48	0.32	0.64
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.34	0.27	0.41
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.83		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.83	0.6	1.1
berekende bepalingsgrens	0.27		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.9	3.05	4.74
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.9		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29100	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29100	g	
totaal gewicht voor drogen	31823	g	
droge stof	91.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	5-10	10-15	-	-	-	-
Vloerzeil met onderlaag	niet hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4720	100														
4-8	3022	100	X	X					Board	1	0.0796		0.547	0.410	0.684	
4-8	3022	100	X						Vloerzeil met onderlaag	12	0.108		0.278	0.186	0.371	
2-4	1700	60.2														0.09
1-2	1662	22.4														0.09
0.5-1	2676	5.4														0.09
<0.5	15320															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14321123-003

Datum analyse: 02-07-2025

Projectnummer: 51026763006

Projectnaam: 51026763-006

Monsteromschrijving: ASB-MME2 ASB-MME2 (13-50) ASB-MME2 (13-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.13
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.21	0.14	0.28
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.31		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.31	0.2	0.41
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.17	1.44	2.95
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.17		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27526	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27526	g	
totaal gewicht voor drogen	30871	g	
droge stof	89.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Sputasbest	niet hechtgebonden	15-30	-	30-60	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3651	100														
4-8	2460	100	X		X				Sputasbest	1	0.012		0.294	0.196	0.392	
2-4	1336	77.0			X				Bundels Crocidoliet	3	0.0003		0.011	0.007	0.020	
1-2	1387	21.5														0.4
0.5-1	2329	5.3														0.4
<0.5	16362															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14255198, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5UWEKZX7

Rotterdam, 12-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

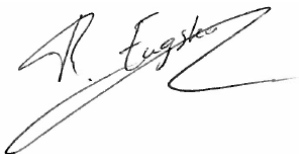
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255198 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 12-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-MMH1 ASB-MMH1 (0-50) ASB-MMH1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		32.03
in behandeling genomen gewicht	kg		32.03
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29753
droge stof	gew.-%		92.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.84
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Projectnummer 51026763-006
 Rapportnummer 14255198 - 1

 Orderdatum 06-03-2025
 Startdatum 06-03-2025
 Rapportagedatum 12-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentine	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5685787	06-03-2025	06-03-2025	ALC295
001	E5685786	06-03-2025	06-03-2025	ALC295

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14255198-001

Datum analyse: 12-03-2025

Projectnummer: 51026763006

Projectnaam: 51026763-006

Monsteromschrijving: ASB-MMH1 ASB-MMH1 (0-50) ASB-MMH1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.84		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29753	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29753	g	
totaal gewicht voor drogen	32034	g	
droge stof	92.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6609	100														
4-8	4038	100														
2-4	1904	54.6														0.3
1-2	1704	22.2														0.3
0.5-1	2406	5.4														0.3
<0.5	13092															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14254456, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : J3Y1KPQ6

Rotterdam, 13-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

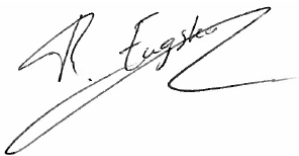
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B06-2 B06 (40-70)					
002	Grond (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	87.1	85.6	86.1	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	3.0	3.7	4.1	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	6.5	4.8	3.6	7.1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	5.0	6.7	4.8	5.5
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	6.0	21	20	21	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	16	19	22	22	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.6	5.1	6.2	5.7
zink	mg/kgds	S	21	27	33	43	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.03	0.03	0.03	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.03	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.03	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.03	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.03	0.04	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.04	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.04	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.967 ¹⁾	0.201 ¹⁾	0.261 ¹⁾	0.151 ¹⁾	0.088 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B06-2 B06 (40-70)						
002	Grond (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	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	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	11	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	8	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

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.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MMC3 C03 (0-50) C06 (0-50) C10 (0-30) C14 (0-50) C18 (0-50) C24 (0-50) C26 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)					
010	Grond (AS3000)	MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	84.0	74.8	93.4	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.6		0.9	1.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			6.1		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	7.1		2.8	6.4
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.1	6.0		<4	5.9
barium	mg/kgds	S	<20	<20		<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3		<3	<3
koper	mg/kgds	S	21	19		<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	20		<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.3		<1.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	<4	12		<4	11
zink	mg/kgds	S	32	30		<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02		<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01		<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02		<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01		<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01		<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02		<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02		<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 ¹⁾	0.131 ¹⁾		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	MMC3 C03 (0-50) C06 (0-50) C10 (0-30) C14 (0-50) C18 (0-50) C24 (0-50) C26 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)						
010	Grond (AS3000)	MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	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		7	11		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20		<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			0.3		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.3 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie							
006	Grond (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)							
007	Grond (AS3000)	MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)							
008	Grond (AS3000)	MMC3 C03 (0-50) C06 (0-50) C10 (0-30) C14 (0-50) C18 (0-50) C24 (0-50) C26 (0-50)							
009	Grond (AS3000)	MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)							
010	Grond (AS3000)	MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)							

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			0.2		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			0.1		
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.4 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S			<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

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 AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Projectnummer 51026763-006
 Rapportnummer 14254456 - 1

 Orderdatum 06-03-2025
 Startdatum 06-03-2025
 Rapportagedatum 13-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluorocetaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluorononaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorocetaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluorocetaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	O1064702	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
002	O1827698	05-03-2025	05-03-2025	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1827694	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
002	O1827701	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
003	O1827705	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
003	O1827703	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
004	O1827702	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
004	O1064838	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
004	O1828544	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
004	O1827632	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
005	O1827714	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
005	O1827720	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
005	O1829265	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
005	O1827718	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1828445	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1828026	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1827629	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1828174	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1827949	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1828442	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
006	O1828440	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828171	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828167	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828170	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828177	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828180	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828172	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
007	O1828181	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1828449	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1828078	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1828175	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1828446	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1828183	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1827960	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
008	O1827614	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827630	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827723	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827699	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827953	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827947	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827689	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
009	O1827948	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
010	O1827619	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
010	O1828542	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
010	O1828462	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
010	O1828096	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
010	O1827956	05-03-2025	05-03-2025	ALC201
010	O1827957	05-03-2025	05-03-2025	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	O1829255	05-03-2025	05-03-2025	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

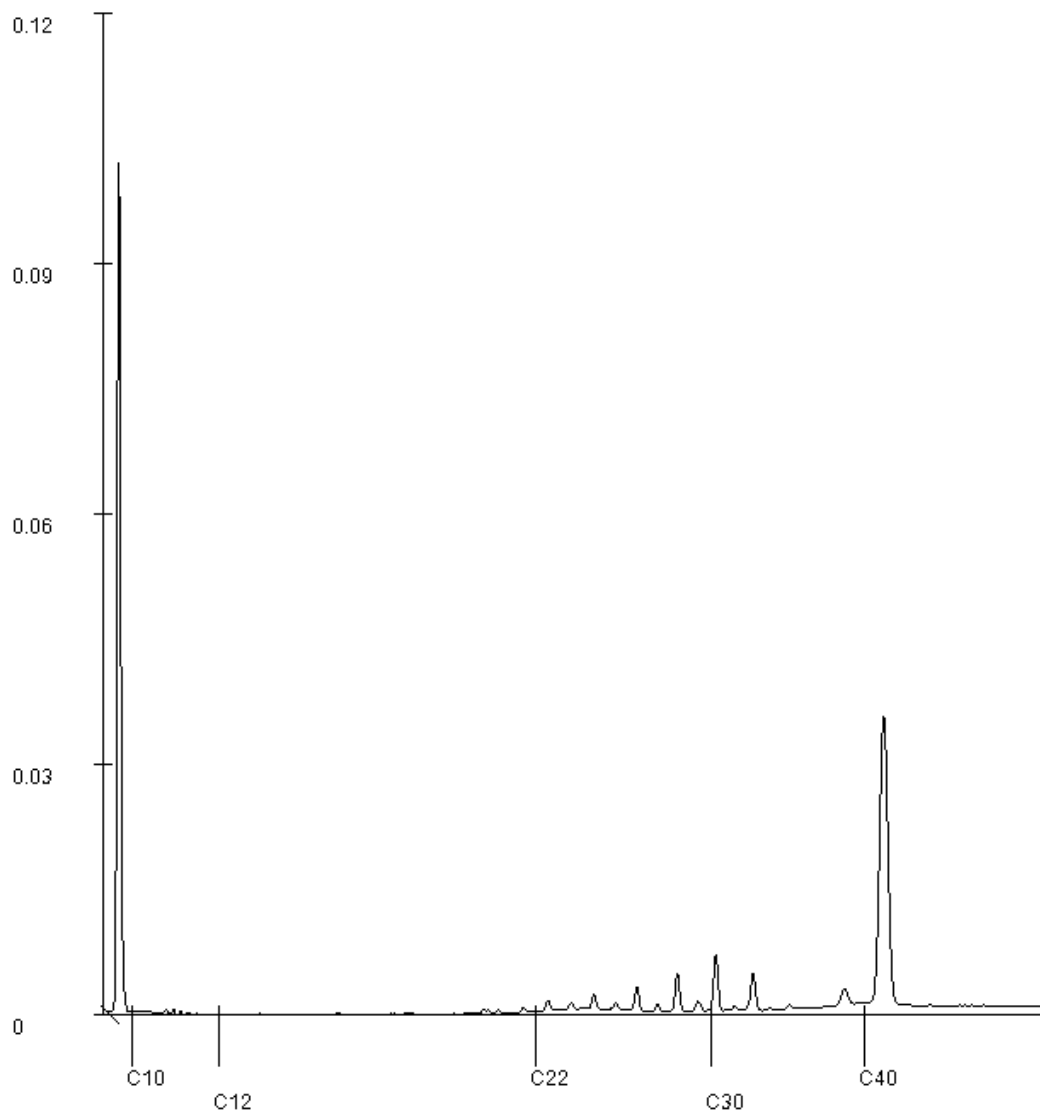
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

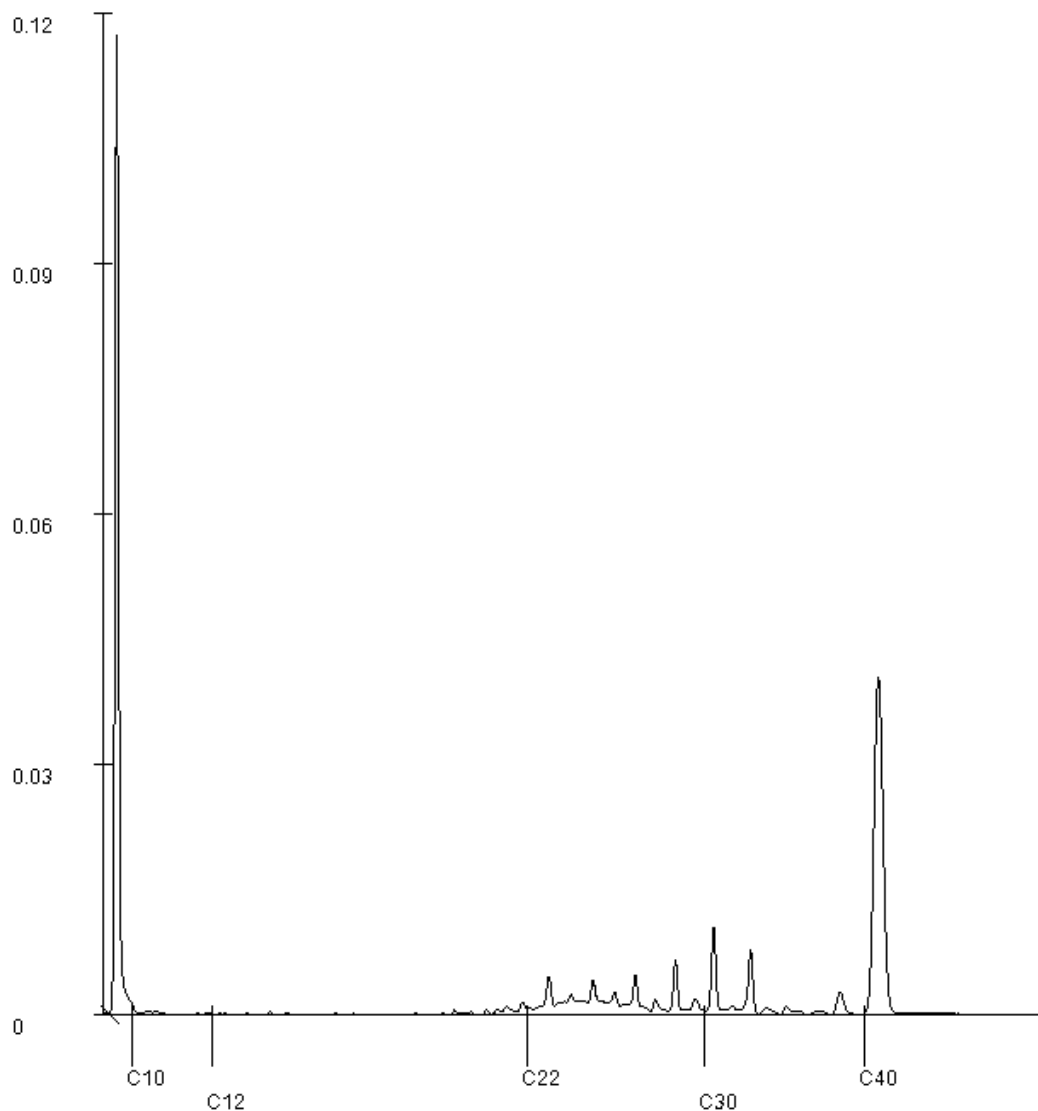
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

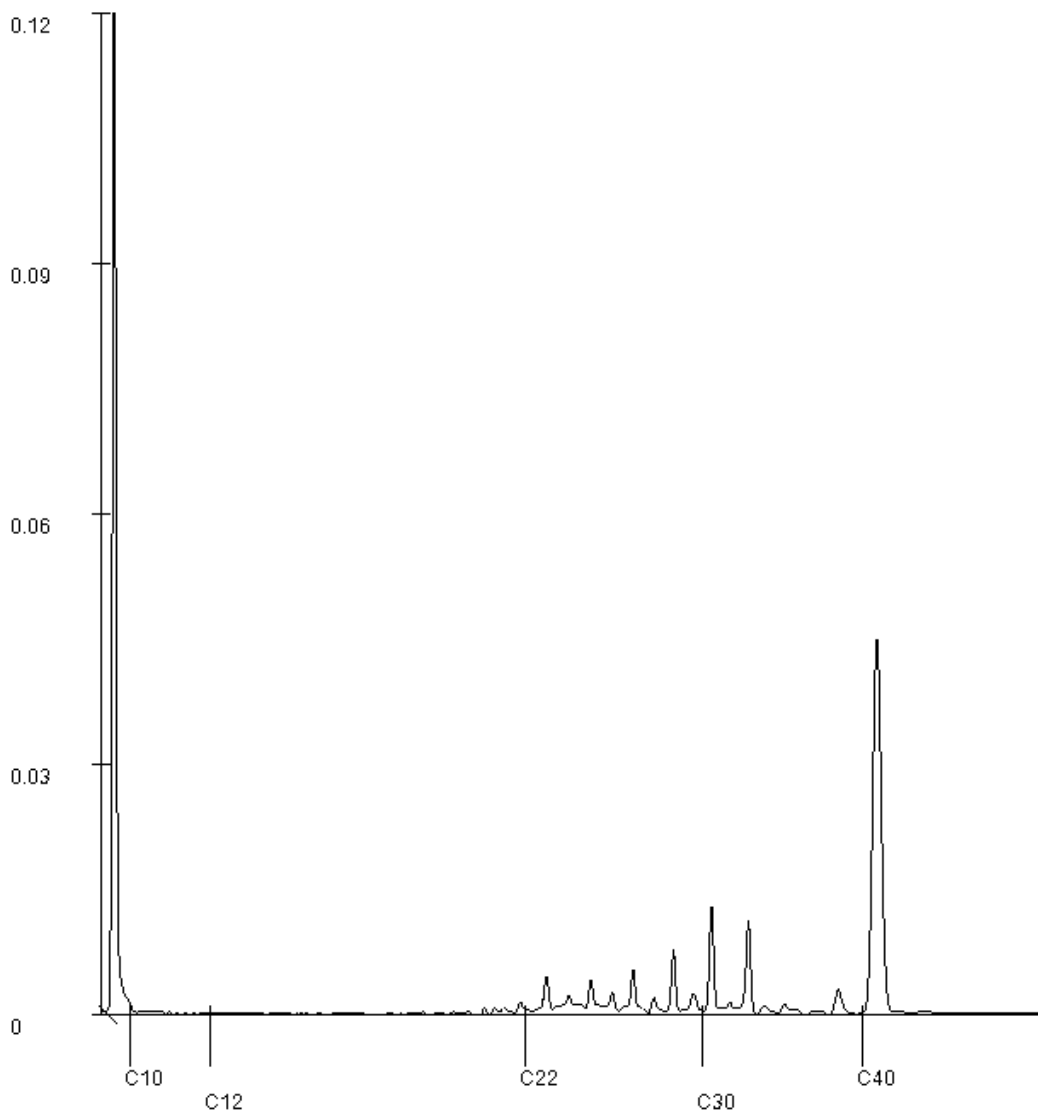
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

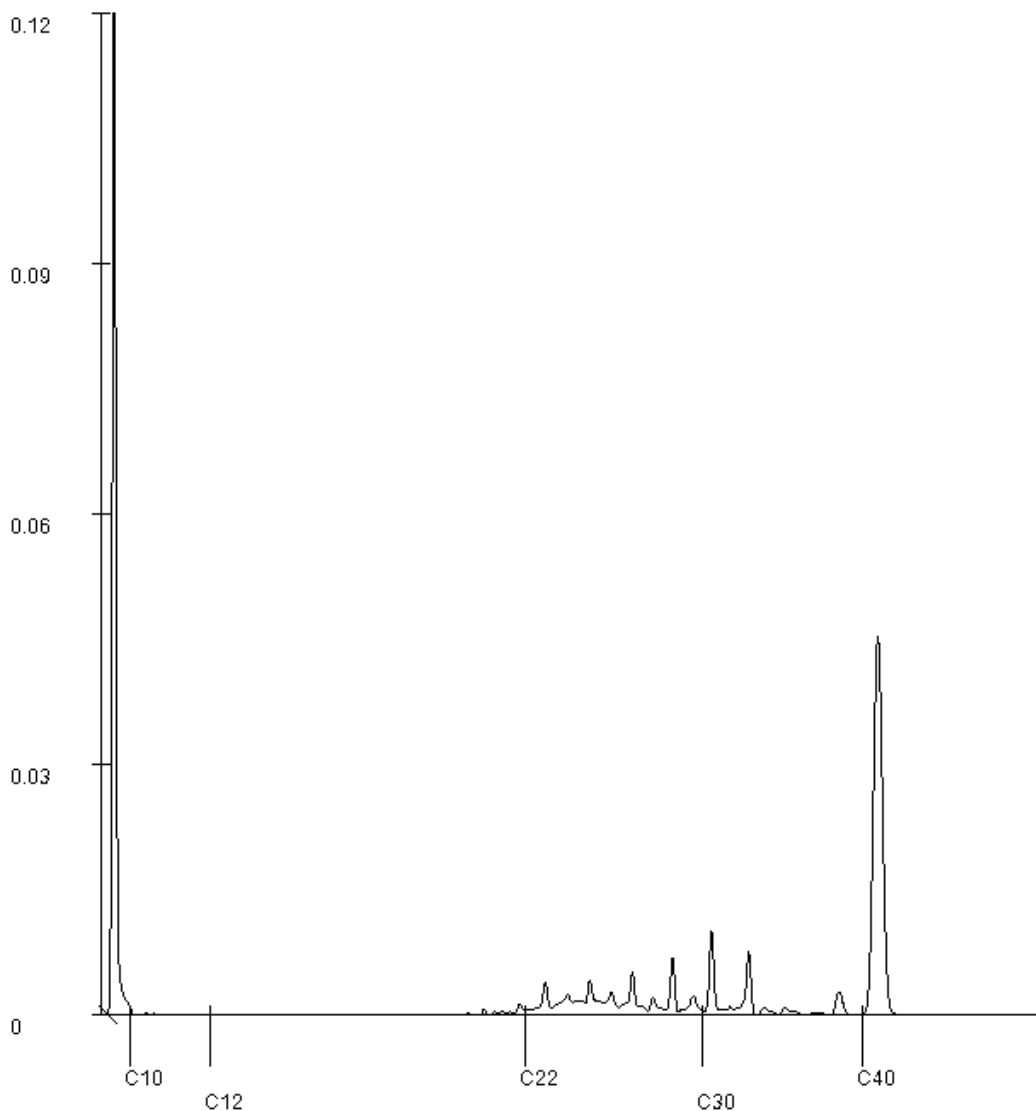
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

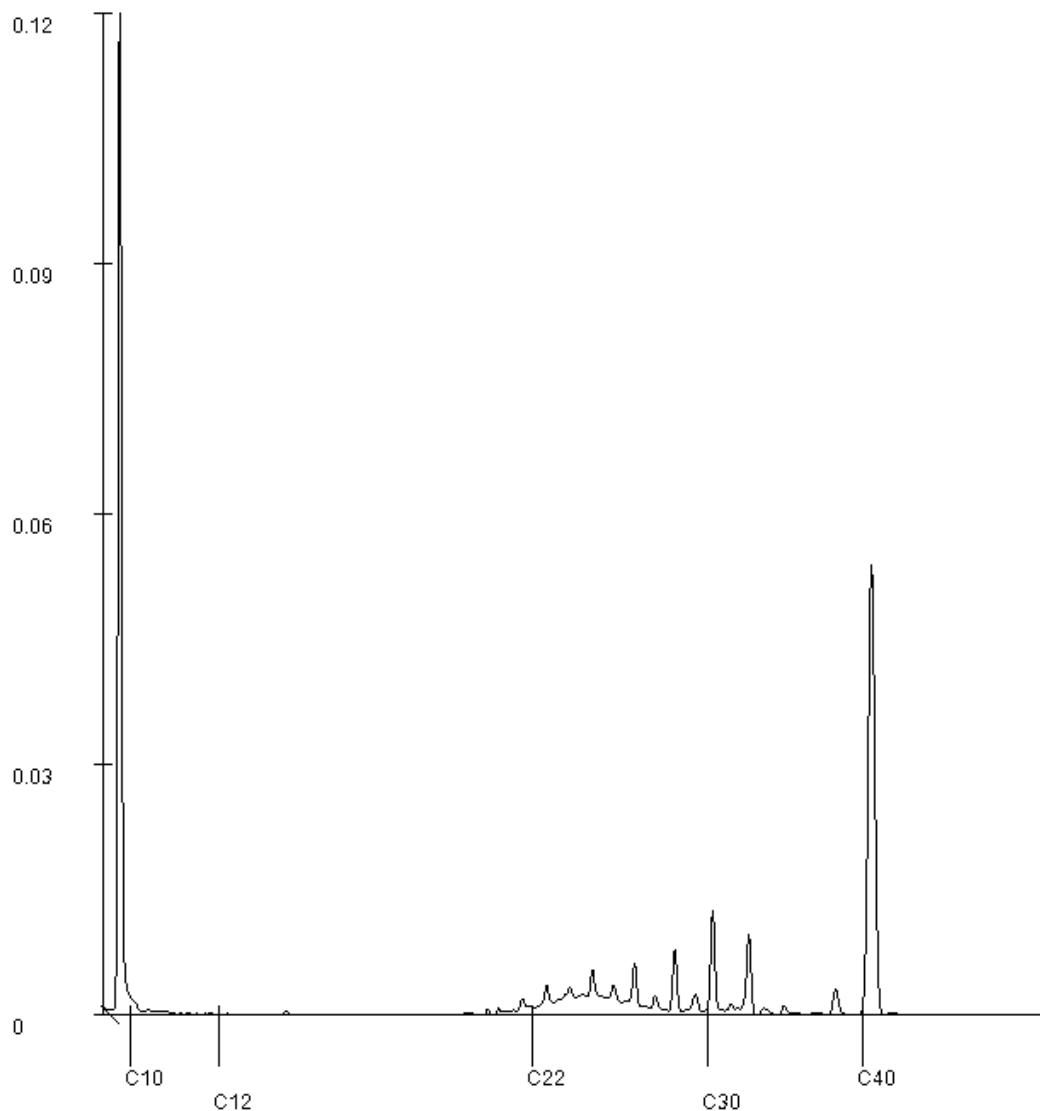
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14254456 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

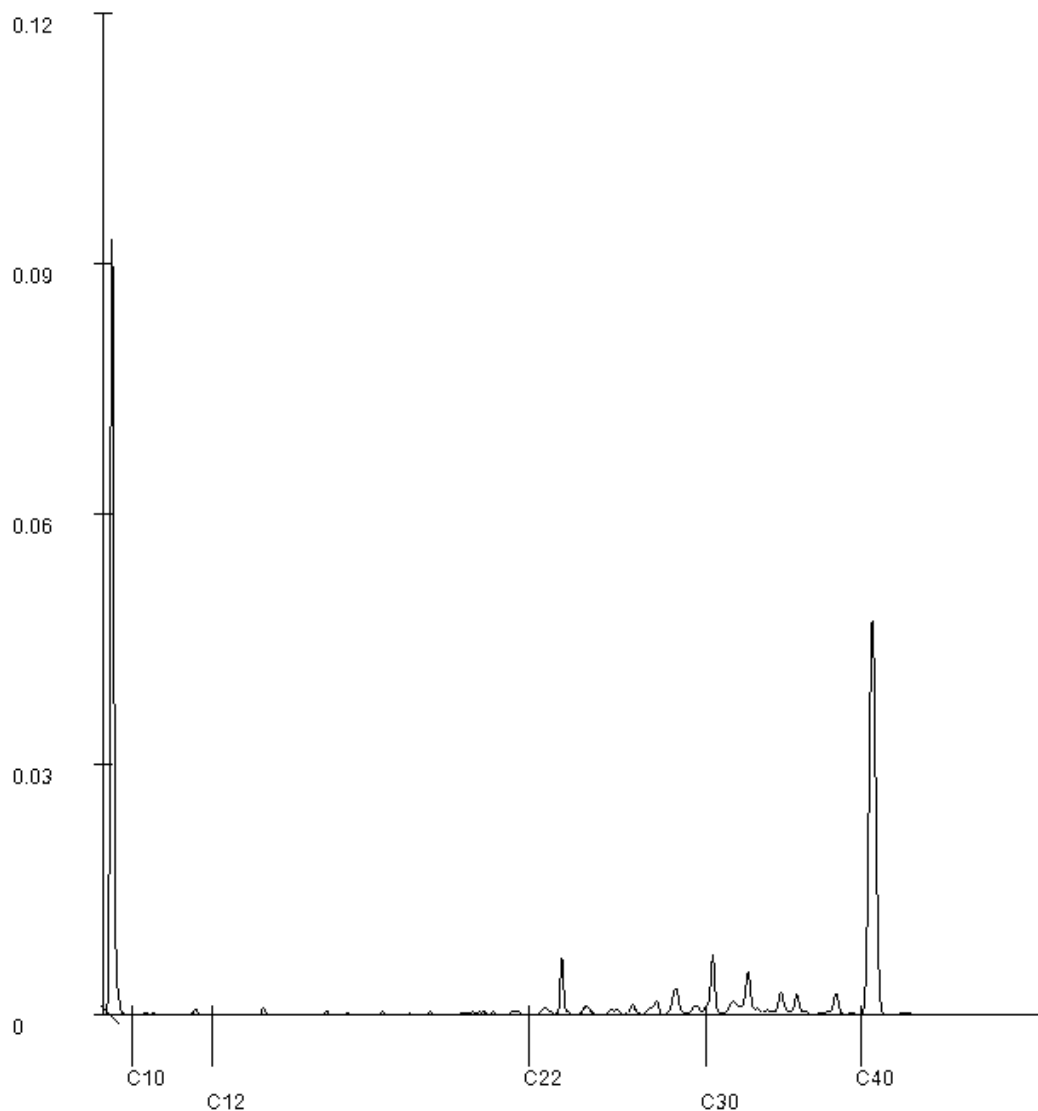
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14258568, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KSDCHHYY

Rotterdam, 20-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

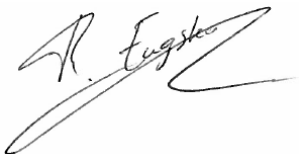
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258568 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 20-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100) D09 (43-60)
002	Grond (AS3000)	MMD2 D01 (50-100) D03 (40-90) D04 (45-95) D08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MMD3 D02 (0-30) D07 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4	89.4	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	0.6	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	<2	2.4
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	5.5	<5	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.3	8.3	4.8
zink	mg/kgds	S	<20	<20	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.49
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.04	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.62
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.50
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.02	0.58
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.02	0.33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.01	0.35
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.937 ¹⁾	0.161 ¹⁾	4.357 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.3	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258568 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 20-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100) D09 (43-60)
002	Grond (AS3000)	MMD2 D01 (50-100) D03 (40-90) D04 (45-95) D08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MMD3 D02 (0-30) D07 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	13 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258568 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 20-03-2025

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.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Projectnummer 51026763-006
 Rapportnummer 14258568 - 1

 Orderdatum 12-03-2025
 Startdatum 12-03-2025
 Rapportagedatum 20-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1064173	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
001	O1064157	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
001	O1064158	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
001	O1064154	12-03-2025	12-03-2025	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258568 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 20-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1064178	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
002	O1064148	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
002	O1064160	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
002	O1064149	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
003	O1064139	12-03-2025	12-03-2025	ALC201
003	O1064177	12-03-2025	12-03-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14258568 - 1

Orderdatum 12-03-2025

Startdatum 12-03-2025

Rapportagedatum 20-03-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100) D09 (43-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

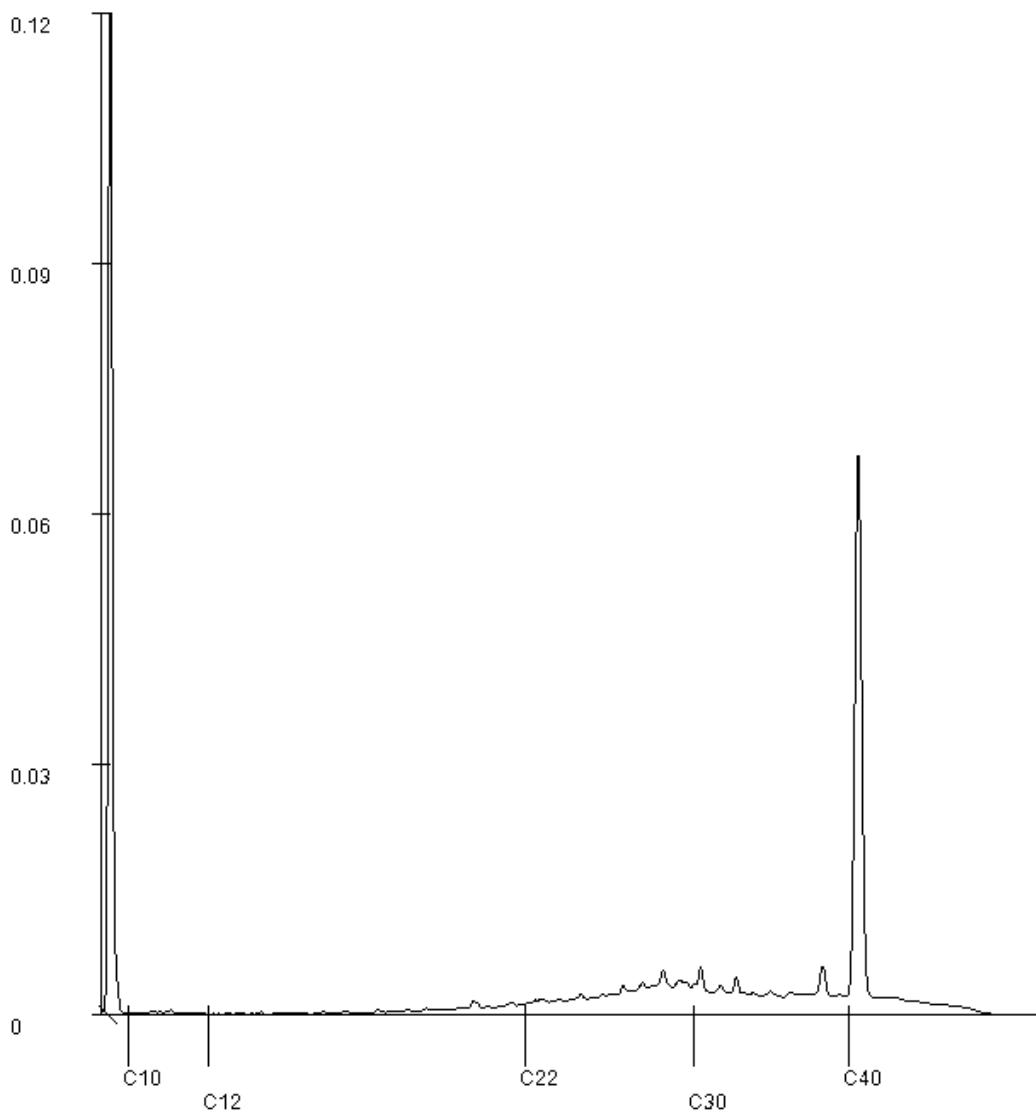
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14255197, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3V1FQSLP

Rotterdam, 13-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

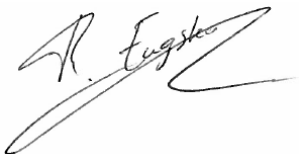
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MME3 E02 (110-150) E02 (150-200) E04 (90-130) E06 (120-150) E06 (150-200) E12 (70-120)				
004	Grond (AS3000)	MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	88.3	84.9	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.1	0.4	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	4.8	4.1	3.2
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	4.8	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.31
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.11	<0.01	0.43
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	0.17
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	0.374 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.687 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MME3 E02 (110-150) E02 (150-200) E04 (90-130) E06 (120-150) E06 (150-200) E12 (70-120)
004	Grond (AS3000)	MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	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		9	<5	<5	12
fractie C30-C40	mg/kgds		12	6	<5	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

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.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Projectnummer 51026763-006
 Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025
 Startdatum 06-03-2025
 Rapportagedatum 13-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1827657	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
001	O1827651	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
001	O1827742	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
001	O1827664	06-03-2025	06-03-2025	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1064939	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
002	O1828115	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
002	O1828291	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
002	O1827661	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
002	O1270403	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
003	O1827665	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
003	O1269914	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
003	O1827757	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
003	O1827645	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
003	O1827743	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
003	O1827653	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
004	O1827763	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
004	O1827755	06-03-2025	06-03-2025	ALC201
004	O1827764	06-03-2025	06-03-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

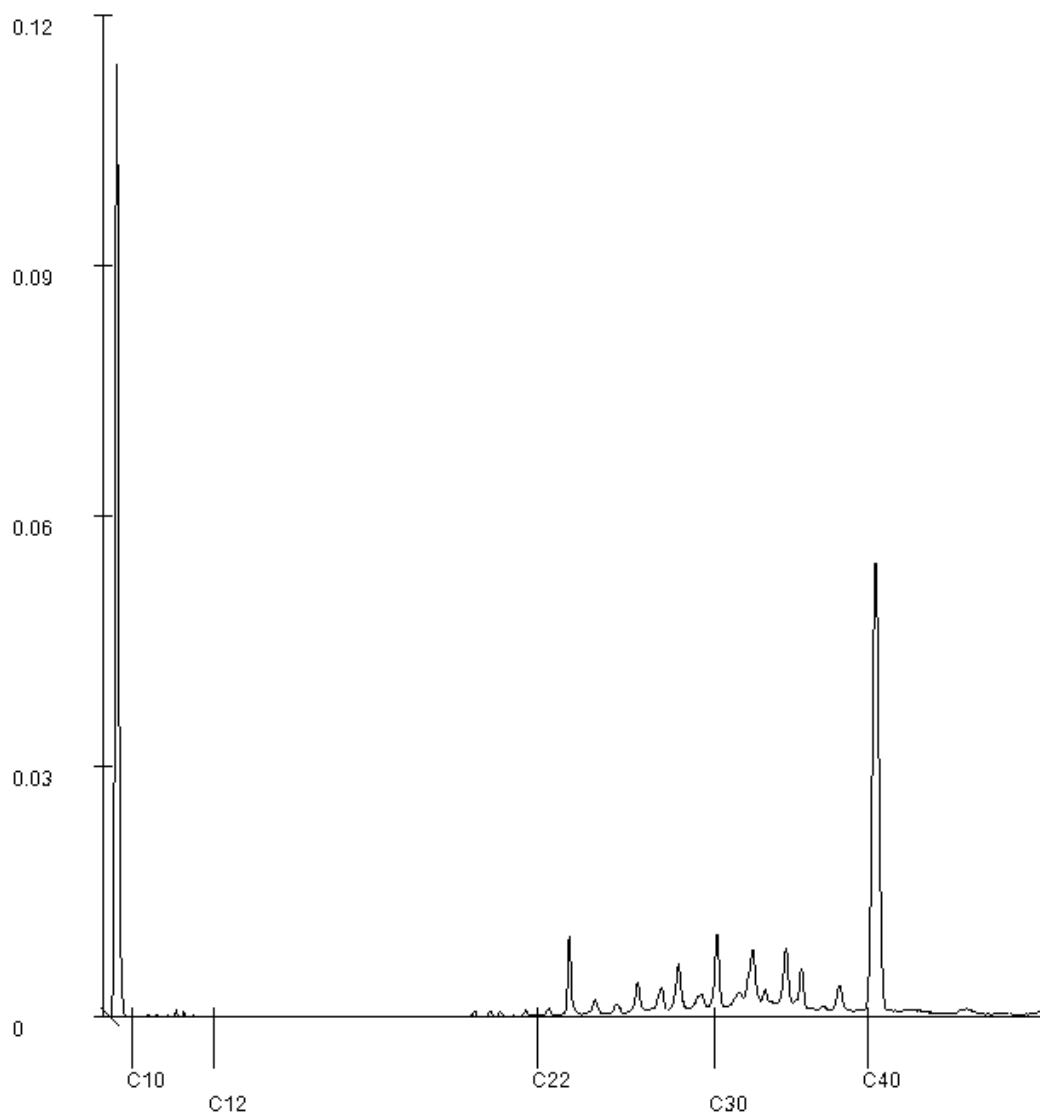
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

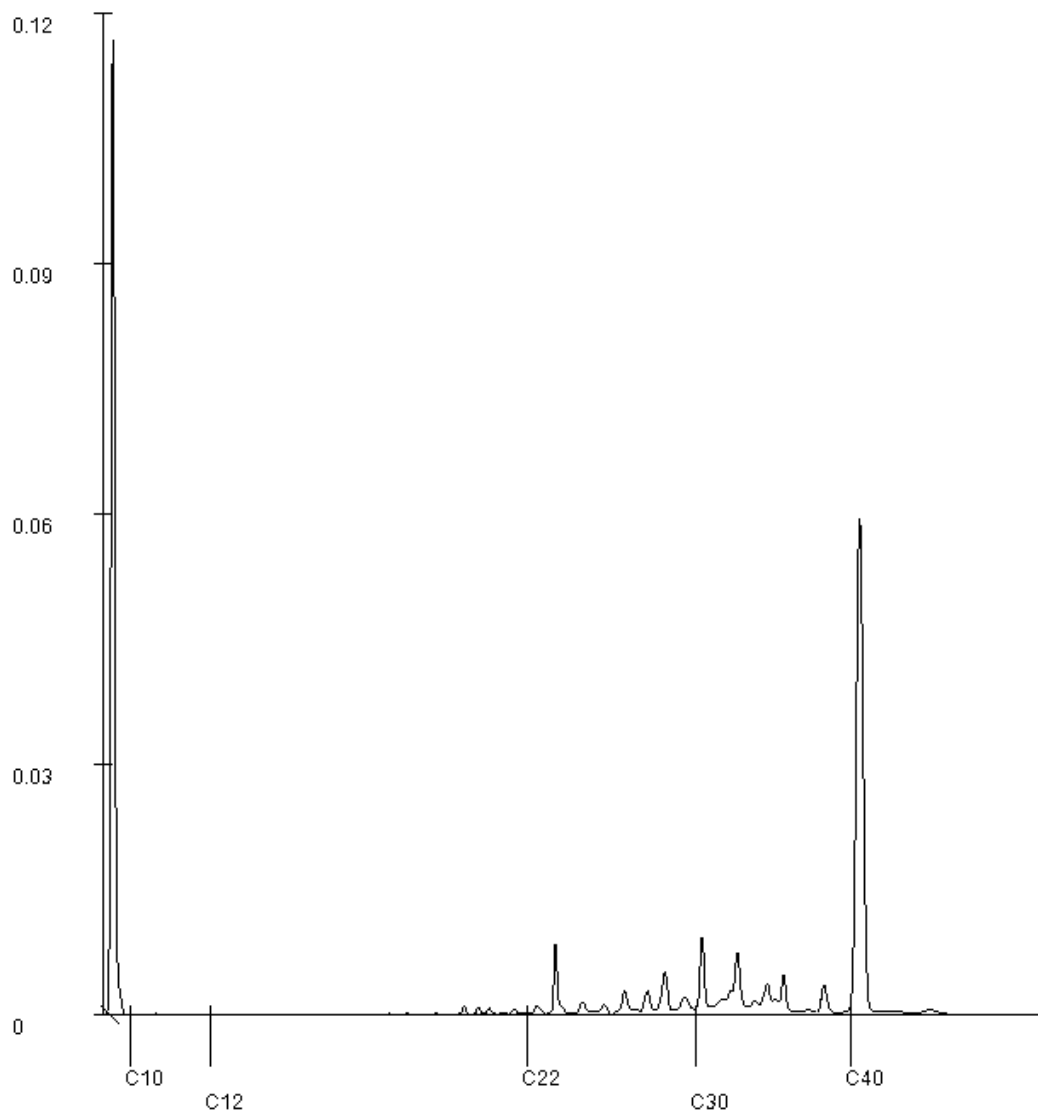
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14255197 - 1

Orderdatum 06-03-2025

Startdatum 06-03-2025

Rapportagedatum 13-03-2025

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

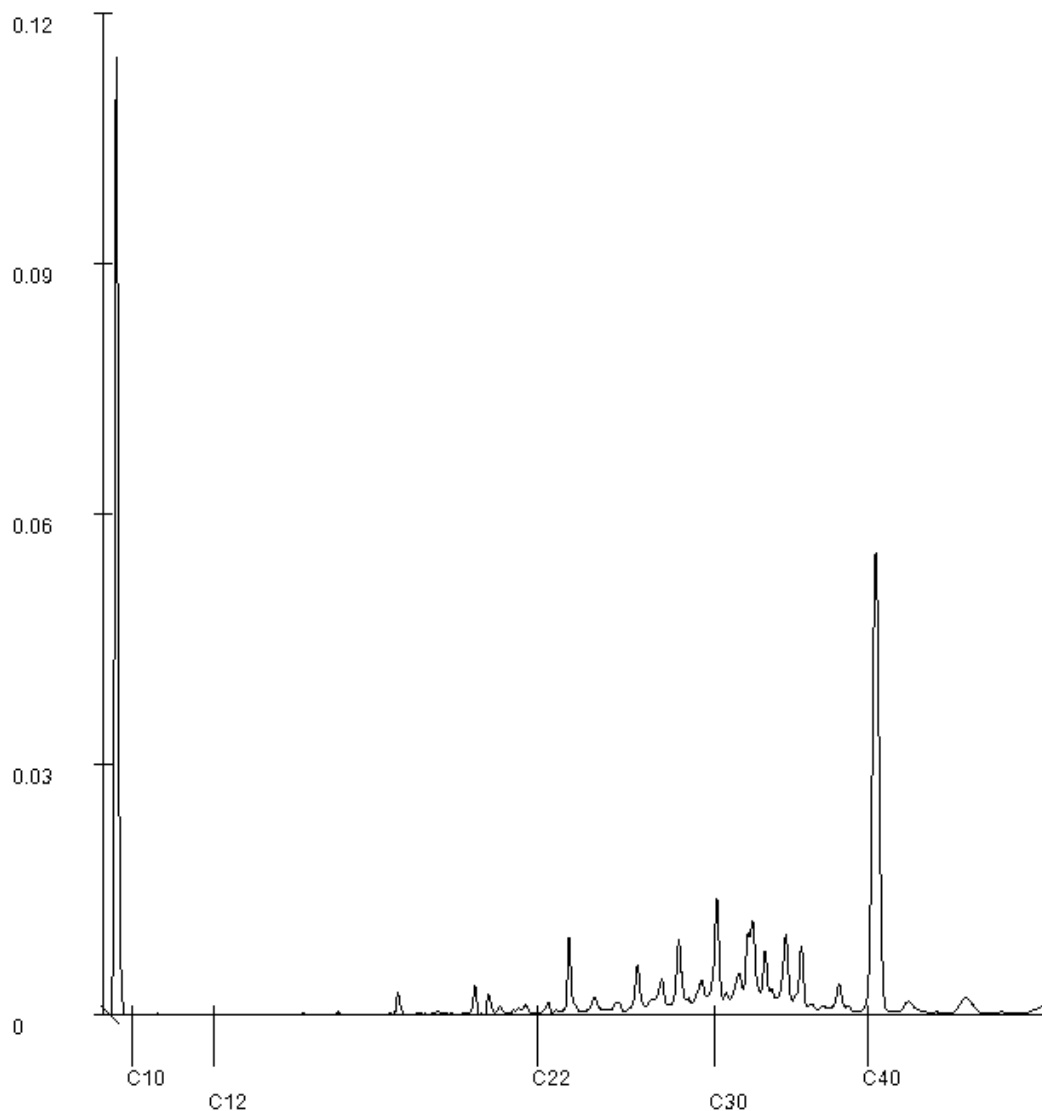
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14259411, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DT7E6FJ3

Rotterdam, 14-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

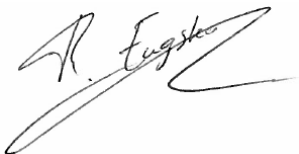
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14259411 - 1

Orderdatum 13-03-2025

Startdatum 13-03-2025

Rapportagedatum 14-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	C02-1-1
002	Grondwater (AS3000)	C07-1-1
003	Grondwater (AS3000)	C18-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	78	88	50
cadmium	µg/l	S	0.33	0.89	1.4
kobalt	µg/l	S	<2	21	8.6
koper	µg/l	S	14	3.3	3.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	3.9
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.0	16	17
zink	µg/l	S	40	180	180
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14259411 - 1

Orderdatum 13-03-2025

Startdatum 13-03-2025

Rapportagedatum 14-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	C02-1-1				
002	Grondwater (AS3000)	C07-1-1				
003	Grondwater (AS3000)	C18-1-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14259411 - 1

Orderdatum 13-03-2025

Startdatum 13-03-2025

Rapportagedatum 14-03-2025

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.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14259411 - 1

Orderdatum 13-03-2025

Startdatum 13-03-2025

Rapportagedatum 14-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7377652	13-03-2025	13-03-2025	SGS236
001	B2221452	13-03-2025	13-03-2025	ALC204
002	G7377653	13-03-2025	13-03-2025	SGS236
002	B2221440	13-03-2025	13-03-2025	ALC204
003	G7377655	13-03-2025	13-03-2025	SGS236

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14259411 - 1

Orderdatum 13-03-2025

Startdatum 13-03-2025

Rapportagedatum 14-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2221476	13-03-2025	13-03-2025	ALC204

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord
Herwin Looman
Econsultancy team Noord
3732HM De Bilt

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oude Papendijk e.o. Groenlo
Uw projectnummer : 51026763-006
SGS rapportnummer : 14315073, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9I7UPL2W

Rotterdam, 19-06-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51026763-006. 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.

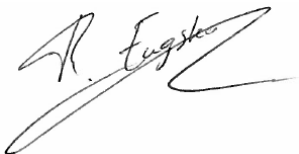
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14315073 - 1

Orderdatum 13-06-2025

Startdatum 13-06-2025

Rapportagedatum 19-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CIV-MM1 E1-01 (8-23) E2-01 (6-17) E2-03 (6-50) E2-04 (6-27) E2-06 (6-23)
002	Grond (AS3000)	CIV-MM2 E1-01 (80-100) E2-01 (70-120) E2-02 (80-120) E2-05 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	89.0
calciet	% vd DS	Q	2.2	0.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	<2	2.5
min. delen <2um	% min st	Q	<2	2.6
min. delen <16um	% min st	Q	<2	3.0
min. delen <32um	% min st	Q	<2	5.0
min. delen <50um	% min st	Q	2.2	9.3
min. delen <63um	% min st	Q	3.1	11
min. delen <125um	% min st	Q	11	25
min. delen <250um	% min st	Q	47	64
min. delen <500um	% min st	Q	92	92
min. delen <1mm	% min st	Q	98	96
min. delen <2mm	% min st	Q	99	98
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2	2.3
pH-KCl	-	Q	8.7	7.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	21.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14315073 - 1

Orderdatum 13-06-2025

Startdatum 13-06-2025

Rapportagedatum 19-06-2025

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

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Noord

Herwin Looman

Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo

Projectnummer 51026763-006

Rapportnummer 14315073 - 1

Orderdatum 13-06-2025

Startdatum 13-06-2025

Rapportagedatum 19-06-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2170311	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
001	O2168998	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
001	O2169824	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
001	O2170046	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
001	O2170296	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
002	O2168982	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
002	O2170038	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
002	O2168996	06-06-2025	06-06-2025	SGS201
002	O2169007	06-06-2025	06-06-2025	SGS201

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens Terralindex, module T.116-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 23-07-2025 - 13:35)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T117.

Projectcode	51026763-006	51026763-006	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)	Oude Papendijk e.o. Groenlo FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)	Oude Papendijk e.o. Groenlo FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)
Monsteromschrijving			
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	gew.-%	88.6			92.1			88.8		
UITLOGING										
datum start		20-06-2025 00:00:00		-	19-06-2025 00:00:00		-	19-06-2025 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-	#		-
UITLOGING										
L/S	ml/g	10.00		-	10.03		-	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.0		-	10.5		-	9.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.9		-	20.8		-	20.4		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	620		-	266		-	155.1		-
ELUAAT METALEN										
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
arseen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW	0.03	0.03	T<EW	0.05	0.05	T<EW
barium	mg/kg	0.09	0.09	T<EW	0.06	0.06	T<EW	<0.05	0.035	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014	T<EW
chrom	mg/kg	0.03	0.03	T<EW	0.06	0.06	T<EW	0.02	0.02	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.24	0.24	T<EW	0.18	0.18	T<EW	0.04	0.04	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW	<0.0005	0.00035	T<EW	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.05	0.05	T<EW	0.02	0.02	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.42	0.42	T<EW	0.50	0.5	T<EW	0.32	0.32	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
Fluoride	mg/kg	3.1		T<EW	5.7		T<EW	2.7		T<EW
bromide	mg/kg	<2		T<EW	<2		T<EW	<2		T<EW
chloride	mg/kg	190		T<EW	31		T<EW	<10		T<EW
sulfaat	mg/kg	780		T<EW	300		T<EW	220		T<EW
Monstercode	Monsteromschrijving									
14316743-001	FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)									
14316743-002	FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)									
14316743-003	FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)									

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

T<EW *Toepasbaar (<=Emissiewaarde)*

NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Normenblad

Toetskeuze: T.116: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Analyse	Eenheid	EW
ELUAAT METALEN		
antimoon	mg/kg	0.32
arseen	mg/kg	0.9
barium	mg/kg	22
cadmium	mg/kg	0.04
chrom	mg/kg	0.63
kobalt	mg/kg	0.54
koper	mg/kg	0.9
kwik	mg/kg	0.02
lood	mg/kg	2.3
molybdeen	mg/kg	1
nikkel	mg/kg	0.44
seleen	mg/kg	0.15
tin	mg/kg	0.4
vanadium	mg/kg	1.8
zink	mg/kg	4.5

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPAL

Fluoride	mg/kg	55
bromide	mg/kg	20
chloride	mg/kg	616
sulfaat	mg/kg	2430

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

EW = Emissieswaarde

Toetsing volgens Terralindex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0, toetskeuze granulatien, toetsingsdatum: 23-07-2025 - 13:36)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	51026763-006	51026763-006	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo	Oude Papendijk e.o. Groenlo	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving	FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)	FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)	FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	88.6	88.6		92.1	92.1		88.8	88.8	

UITLOGING

datum start	20-06-2025 00:00:00	-	19-06-2025 00:00:00	-	19-06-2025 00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	<0.07 [#]	0.049	-	<0.02	0.014	-
fenantreen	mg/kg	0.50	0.5	-	0.09	0.09	-	0.04	0.04	-
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-	<0.07 [#]	0.049	-	<0.02	0.014	-
fluoranteen	mg/kg	0.84	0.84	-	0.43	0.43	-	0.15	0.15	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	0.41	-	0.21	0.21	-	0.09	0.09	-
chryseen	mg/kg	0.36	0.36	-	0.19	0.19	-	0.09	0.09	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.13	0.13	-	0.06	0.06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.28	0.28	-	0.11	0.11	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.24	0.24	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.21	0.21	-	0.08	0.08	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	3.3	3.31	T<=SW	1.8	1.88	T<=SW	0.71	0.738	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	1.2	1.2	-	<1.1 [#]	0.77	-	<1	0.7	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.7	-	<1.3 [#]	0.91	-	<1	0.7	-
PCB 101	ug/kg	2.5	2.5	-	<1.1 [#]	0.77	-	<1	0.7	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.7	-	<1.2 [#]	0.84	-	<1	0.7	-
PCB 138	ug/kg	2.9	2.9	-	<1.1 [#]	0.77	-	1.5	1.5	-
PCB 153	ug/kg	3.8	3.8	-	<1	0.7	-	2.0	2	-
PCB 180	ug/kg	3.2	3.2	-	<1.1 [#]	0.77	-	1.3	1.3	-
som (7) PCB	ug/kg	14	15	T<=SW	<7.9	5.53	T<=SW	<7.0	7.6	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	10	--	15	15	--	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	15	--	25	25	--	10	10	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	10	--	30	30	--	5	5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	35	35	T<=SW	70	70	T<=SW	<20	14	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00	-	10.03	-	9.99	-
eind pH na uitloging	-	11.0	-	10.5	-	9.8	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.9	-	20.8	-	20.4	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	620	-	266	-	155.1	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14316743-001	FUN-MMD1 D01 (14-40) D02 (30-50) D04 (17-45) D06 (26-50) D07 (20-60) D08 (16-40) D09 (17-43)
14316743-002	FUN-MME1 ASB-MME1 (18-50)
14316743-003	FUN-MME2 ASB-MME2 (13-50)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Toetsresultaat*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Normenblad

Toetskeuze: T.117: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - Granulaten)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	
antraceen	mg/kg	
fenantreen	mg/kg	
fluoranteen	mg/kg	
benzo(a)antraceen	mg/kg	
chryseen	mg/kg	
benzo(a)pyreen	mg/kg	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000

Legenda normenblad

SW = Maximale samenstellingswaarden

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving B06-2 B06 (40-70)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.5	86.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.87	<=L/N	-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	6.0	12.3	<=L/N	-0.18
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	16	25.1	<=L/N	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	8.1	<=L/N	-0.41
zink	mg/kg	21	49.5	<=L/N	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.967	0.967	<=L/N	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-001

Monsteromschrijving
B06-2 B06 (40-70)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.0	7.71	<=L/N	-0.22
barium ⁺	mg/kg	<20	34.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	4.95	<=L/N	-0.06
koper	mg/kg	21	36.5	<=L/N	-0.02
kwik	mg/kg	<0.05	0.0465	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	19	27.1	<=L/N	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	4.6	9.76	<=L/N	-0.39
zink	mg/kg	27	51.1	<=L/N	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.201	0.201	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-002

Monsteromschrijving
MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.6	85.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	6.7	10.6	<=L/N	-0.17
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	20	35.8	<=L/N	-0.03
kwik	mg/kg	0.06	0.0814	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	22	32	<=L/N	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	5.1	12.1	<=L/N	-0.35
zink	mg/kg	33	66	<=L/N	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.261	0.261	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.89	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	
fractie C12-C22	mg/kg	11	29.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.46	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.46	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-003

Monsteromschrijving
MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.1	86.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		
METALEN					
arsen	mg/kg	4.8	7.7	<=L/N	-0.22
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.338	<=L/N	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	6.28	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	21	38.5	<=L/N	-0.01
kwik	mg/kg	<0.05	0.0482	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	22	32.4	<=L/N	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	6.2	16	<=L/N	-0.29
zink	mg/kg	43	89.9	<=L/N	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	0.151	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54	--	
fractie C22-C30	mg/kg	8	19.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-004

Monsteromschrijving
MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.5	8.19	<=L/N	-0.21
barium ⁺	mg/kg	<20	33.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.205	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	4.74	<=L/N	-0.06
koper	mg/kg	15	24.9	<=L/N	-0.10
kwik	mg/kg	0.05	0.0653	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	17	23.6	<=L/N	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	5.7	11.7	<=L/N	-0.36
zink	mg/kg	25	45.2	<=L/N	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.088	0.088	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	14.6	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-005

Monsteromschrijving
MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.1	7.74	<=L/N	-0.22
barium ⁺	mg/kg	<20	35	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	4.98	<=L/N	-0.06
koper	mg/kg	21	35.7	<=L/N	-0.03
kwik	mg/kg	<0.05	0.0463	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	18	25.4	<=L/N	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	5.98	<=L/N	-0.45
zink	mg/kg	32	59.7	<=L/N	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.79	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.6	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	17.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.97	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35.9	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-006

Monsteromschrijving
MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)
 C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1		
METALEN					
arsen	mg/kg	6.0	8.84	<=L/N	-0.20
barium ⁺	mg/kg	<20	33.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	4.74	<=L/N	-0.06
koper	mg/kg	19	31.1	<=L/N	-0.06
kwik	mg/kg	<0.05	0.0456	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	20	27.6	<=L/N	-0.05
molybdeen	mg/kg	2.3	2.3	WO	0.00
nikkel	mg/kg	12	24.6	<=L/N	-0.16
zink	mg/kg	30	53.7	<=L/N	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	0.131	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.52	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.52	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.52	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.52	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.52	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.52	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.52	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	23.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	<=L/N	-0.03

Monstercode
14254456-007

Monsteromschrijving
MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerrainIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93.4	93.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.8	<=L/N	-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6.79	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	7.05	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	7.66	<=L/N	-0.42
zink	mg/kg	<20	31.9	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode 14254456-009
 Monsteromschrijving MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 07:22)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	88.7	88.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.9	9.32	<=L/N	-0.19
barium ⁺	mg/kg	<20	35	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	4.98	<=L/N	-0.06
koper	mg/kg	<5	6.29	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0469	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	10.2	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	23.5	<=L/N	-0.18
zink	mg/kg	<20	27.1	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode 14254456-010
 Monsteromschrijving MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
o	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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 24-03-2025 - 09:46)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100) D09 (43-60)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	88.4	88.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.53	<=L/N	-0.28
barium ⁺	mg/kg	<20	38.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	5.42	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	5.5	10.2	<=L/N	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	0.0477	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	11	16.3	<=L/N	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	8.3	19	<=L/N	-0.25
zink	mg/kg	<20	28.4	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=L/N	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	65	--	
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=L/N	-0.02

Monstercode 14258568-001
 Monsteromschrijving MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100) D09 (43-60)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 24-03-2025 - 09:46)

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving	MMD2 D01 (50-100) D03 (40-90) D04 (45-95) D08 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.4	89.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=L/N	-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	8.3	24.2	<=L/N	-0.17
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.161	0.161	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	1.2	6	-	
PCB 101	ug/kg	2.9	14.5	-	
PCB 118	ug/kg	2.0	10	-	
PCB 138	ug/kg	2.2	11	-	
PCB 153	ug/kg	2.7	13.5	-	
PCB 180	ug/kg	1.3	6.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13	65	IN	0.05
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode
14258568-002

Monsteromschrijving
MMD2 D01 (50-100) D03 (40-90) D04 (45-95) D08 (50-100)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 24-03-2025 - 09:46)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMD3 D02 (0-30) D07 (0-20)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.9	89.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.82	<=L/N	-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	7.07	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	5.6	11.4	<=L/N	-0.19
kwik	mg/kg	<0.05	0.0499	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	4.8	13.5	<=L/N	-0.33
zink	mg/kg	24	55.5	<=L/N	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.49	0.49	-	
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	0.62	-	
chryseen	mg/kg	0.50	0.5	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	0.27	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	0.58	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.357	4.36	WO	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=L/N	-0.03

Monstercode
14258568-003

Monsteromschrijving
MMD3 D02 (0-30) D07 (0-20)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
o	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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.73	<=L/N	-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	46.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6.4	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	6.91	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0492	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	13	19.9	<=L/N	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	7.31	<=L/N	-0.43
zink	mg/kg	<20	31	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=L/N	-0.02

Monstercode 14255197-001
 Monsteromschrijving MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	88.3	88.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.57	<=L/N	-0.28
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	6.58	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	10.5	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	6.62	<=L/N	-0.44
zink	mg/kg	<20	29	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	28.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=L/N	-0.03

Monstercode 14255197-002
 Monsteromschrijving MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MME3 E02 (110-150) E02 (150-200) E04 (90-130) E06 (120-150) E06 (150-200) E12 (70-120))
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.9	84.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.66	<=L/N	-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	43	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	6.75	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	10.6	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	4.8	11.9	<=L/N	-0.36
zink	mg/kg	<20	30	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode 14255197-003
 Monsteromschrijving MME3 E02 (110-150) E02 (150-200) E04 (90-130) E06 (120-150) E06 (150-200) E12 (70-120)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.9	81.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.55	<=L/N-0.28	
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	6.53	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.54	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	13	19.4	<=L/N-0.06	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	<4	7.42	<=L/N-0.42	
zink	mg/kg	<20	29.9	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-	
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.687	1.69	WO	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.79	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.79	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.6	<=L/N-0.01	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12	30.8	--	
fractie C30-C40	mg/kg	19	48.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	76.9	<=L/N-0.02	

Monstercode
14255197-004

Monsteromschrijving
MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
o	Er staan twee interventie waarden 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving B06-2 B06 (40-70)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.5	86.5	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.87	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=I
koper	mg/kg	6.0	12.3	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=I
lood	mg/kg	16	25.1	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	8.1	<=I
zink	mg/kg	21	49.5	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.967	0.967	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=I

Monstercode
14254456-001

Monsteromschrijving
B06-2 B06 (40-70)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsterschrijving MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.1	87.1	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5	
METALEN				
arsen	mg/kg	5.0	7.71	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	34.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	<=I
kobalt	mg/kg	<3	4.95	<=I
koper	mg/kg	21	36.5	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0465	<=I
lood	mg/kg	19	27.1	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	4.6	9.76	<=I
zink	mg/kg	27	51.1	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.201	0.201	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=I

Monstercode
14254456-002

Monsterschrijving
MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	85.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8	
METALEN				
arsen	mg/kg	6.7	10.6	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	<=I
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<=I
koper	mg/kg	20	35.8	<=I
kwik	mg/kg	0.06	0.0814	<=I
lood	mg/kg	22	32	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	5.1	12.1	<=I
zink	mg/kg	33	66	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.261	0.261	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.89	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	29.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.46	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.46	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=I

Monstercode
14254456-003

Monsteromschrijving
MMA2 A04 (0-50) A05 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.1	86.1	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6	
METALEN				
arsen	mg/kg	4.8	7.7	<=I
barium*	mg/kg	<20	45.2	--
cadmium	mg/kg	0.22	0.338	<=I
kobalt	mg/kg	<3	6.28	<=I
koper	mg/kg	21	38.5	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0482	<=I
lood	mg/kg	22	32.4	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	6.2	16	<=I
zink	mg/kg	43	89.9	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	0.151	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	19.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=I

Monstercode
14254456-004

Monsteromschrijving
MMB1 B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-45) B08 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)*

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving	MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.8	84.8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1	
METALEN				
arsen	mg/kg	5.5	8.19	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	33.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.205	<=I
kobalt	mg/kg	<3	4.74	<=I
koper	mg/kg	15	24.9	<=I
kwik	mg/kg	0.05	0.0653	<=I
lood	mg/kg	17	23.6	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	5.7	11.7	<=I
zink	mg/kg	25	45.2	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.088	0.088	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	14.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=I

Monstercode	14254456-005	Monsteromschrijving	MMB2 B09 (0-40) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)
-------------	--------------	---------------------	--

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)*

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.0	85	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4	
METALEN				
arsen	mg/kg	5.1	7.74	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	35	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	<=I
kobalt	mg/kg	<3	4.98	<=I
koper	mg/kg	21	35.7	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0463	<=I
lood	mg/kg	18	25.4	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	5.98	<=I
zink	mg/kg	32	59.7	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.79	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.6	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	17.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.97	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35.9	<=I

Monstercode
14254456-006

Monsteromschrijving
MMC1 C01 (0-50) C02 (0-40) C05 (0-50) C07 (0-50) C09 (0-30) C11 (0-50) C12 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)*

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.0	84	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1	
METALEN				
arsen	mg/kg	6.0	8.84	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	33.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=I
kobalt	mg/kg	<3	4.74	<=I
koper	mg/kg	19	31.1	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0456	<=I
lood	mg/kg	20	27.6	<=I
molybdeen	mg/kg	2.3	2.3	<=I
nikkel	mg/kg	12	24.6	<=I
zink	mg/kg	30	53.7	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	0.131	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.52	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.52	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.52	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.52	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.52	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.52	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.52	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61	--
fractie C22-C30	mg/kg	11	23.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	<=I

Monstercode
14254456-007

Monsteromschrijving
MMC2 C13 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50) C19 (0-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C25 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	93.4	93.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8	
METALEN				
arseen	mg/kg	<4	4.8	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=I
kobalt	mg/kg	<3	6.79	<=I
koper	mg/kg	<5	7.05	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	<=I
lood	mg/kg	<10	10.9	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	7.66	<=I
zink	mg/kg	<20	31.9	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I

Monstercode 14254456-009
Monsteromschrijving MMC4 A03 (70-100) A03 (100-150) A05 (60-100) C02 (70-110) C05 (80-120) C07 (70-110) C07 (110-160)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:00)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.7	88.7	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4	
METALEN				
arseen	mg/kg	5.9	9.32	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	35	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	<=I
kobalt	mg/kg	<3	4.98	<=I
koper	mg/kg	<5	6.29	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0469	<=I
lood	mg/kg	<10	10.2	<=I
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	<=I
nikkel	mg/kg	11	23.5	<=I
zink	mg/kg	<20	27.1	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I

Monstercode 14254456-010
Monsteromschrijving MMC5 B02 (70-100) B02 (100-130) B13 (80-130) C11 (70-120) C18 (75-110) C18 (110-140) C25 (80-130)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
<=I	<= Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 24-03-2025 - 09:46)*

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100)
 D09 (43-60)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.4	88.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.53	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	38.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=I
kobalt	mg/kg	<3	5.42	<=I
koper	mg/kg	5.5	10.2	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0477	<=I
lood	mg/kg	11	16.3	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	8.3	19	<=I
zink	mg/kg	<20	28.4	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	65	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=I

Monstercode
14258568-001

Monsteromschrijving
MMD1 D02 (50-70) D05 (0-50) D06 (50-100) D09 (43-60)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 24-03-2025 - 09:46)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMD2 D01 (50-100) D03 (40-90) D04 (45-95)
D08 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.4	89.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=I
koper	mg/kg	<5	7.24	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=I
lood	mg/kg	<10	11	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	8.3	24.2	<=I
zink	mg/kg	<20	33.2	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.161	0.161	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	1.2	6	-
PCB 101	ug/kg	2.9	14.5	-
PCB 118	ug/kg	2.0	10	-
PCB 138	ug/kg	2.2	11	-
PCB 153	ug/kg	2.7	13.5	-
PCB 180	ug/kg	1.3	6.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13	65	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I

Monstercode
14258568-002

Monsteromschrijving
MMD2 D01 (50-100) D03 (40-90) D04 (45-95) D08 (50-100)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 24-03-2025 - 09:46)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMD3 D02 (0-30) D07 (0-20)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.9	89.9	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.82	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.07	<=I
koper	mg/kg	5.6	11.4	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0499	<=I
lood	mg/kg	<10	10.9	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	4.8	13.5	<=I
zink	mg/kg	24	55.5	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.49	0.49	-
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	0.62	-
chryseen	mg/kg	0.50	0.5	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	0.27	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	0.58	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.357	4.36	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=I

Monstercode
14258568-003

Monsteromschrijving
MMD3 D02 (0-30) D07 (0-20)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
<=I	<= Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving	MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.4	87.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.73	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	46.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=I
kobalt	mg/kg	<3	6.4	<=I
koper	mg/kg	<5	6.91	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0492	<=I
lood	mg/kg	13	19.9	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	7.31	<=I
zink	mg/kg	<20	31	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=I

Monstercode
14255197-001

Monsteromschrijving
MME1 E01 (50-100) E02 (70-110) E04 (50-90) E05 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerralIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving	MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.3	88.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.57	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=I
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<=I
koper	mg/kg	<5	6.58	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=I
lood	mg/kg	<10	10.5	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	6.62	<=I
zink	mg/kg	<20	29	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	28.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14255197-002	MME2 E06 (30-80) E07 (0-50) E08 (0-50) E11 (5-50) E12 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)*

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MME3 E02 (110-150) E02 (150-200) E04 (90-130) E06 (120-150) E06 (150-200) E12 (70-120)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.9	84.9	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.66	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	43	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=I
kobalt	mg/kg	<3	6	<=I
koper	mg/kg	<5	6.75	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=I
lood	mg/kg	<10	10.6	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	4.8	11.9	<=I
zink	mg/kg	<20	30	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I

Monstercode 14255197-003
 Monsteromschrijving MME3 E02 (110-150) E02 (150-200) E04 (90-130) E06 (120-150) E06 (150-200) E12 (70-120)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-03-2025 - 08:08)

Projectcode 51026763-006
Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsteromschrijving MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.9	81.9	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2	
METALEN				
arsen	mg/kg	<4	4.55	<=I
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	<=I
kobalt	mg/kg	<3	6.53	<=I
koper	mg/kg	<5	6.54	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=I
lood	mg/kg	13	19.4	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	7.42	<=I
zink	mg/kg	<20	29.9	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.687	1.69	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.79	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.79	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.6	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	30.8	--
fractie C30-C40	mg/kg	19	48.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	76.9	<=I

Monstercode
14255197-004

Monsteromschrijving
MMH1 H01 (60-110) H02 (90-130) H03 (60-80)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
<=I	<= Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Toetsing Handlingskader PFAS

Projectcode 51026763-006
 Projectnaam Oude Papendijk e.o. Groenlo
 Monsteromschrijving MMC3 C03 (0-50) C06 (0-50) C10 (0-30) C14 (0-50) C18 (0-50) C24 (0-50) C26 (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	AW	Wonen	Industrie	INEV
Monster voorbehandeling		ja						
Droge stof	Gew. %	74.8						
Gewicht artefacten	g	<1						
Aard van de artefacten	-	Geen						
Organisch stof	%	6.1						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	<AW	1.9	7	7	60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.9	7	7	60
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	<AW	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	<AW	1.4	3	3	59
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<AW	1.4	3	3	59
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4	<AW	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	<0.1	<AW	1.4	3	3	

Risico-index PFOS/PFOA/GenX: 0,01

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.
 SC SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Kleur informatie

Paars > INEV
 Rood > Industrie
 Blauw >= AW

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsterschrijving	C02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Geen overschrijding signaleringsparameter

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	SP
METALEN							
barium	ug/l	78	78	78		<=SP	625
cadmium	ug/l	0.33	0.33	0.33		<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=SP	100
koper	ug/l	14	14	14		<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=SP	300
nikkel	ug/l	4.0	4	4.0		<=SP	75
zink	ug/l	40	40	40		<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
xylene (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---	630
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=SP	600

Monstercode	Monsterschrijving
14259411-001	C02-1-1

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsterschrijving	C07-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Geen overschrijding signaleringsparameter

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	SP
METALEN							
barium	ug/l	88	88	88		<=SP	625
cadmium	ug/l	0.89	0.89	0.89		<=SP	6
kobalt	ug/l	21	21	21		<=SP	100
koper	ug/l	3.3	3.3	3.3		<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=SP	300
nikkel	ug/l	16	16	16		<=SP	75
zink	ug/l	180	180	180		<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
xylene (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---	630
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=SP	600

Monstercode	Monsteromschrijving
14259411-002	C07-1-1

Projectcode	51026763-006
Projectnaam	Oude Papendijk e.o. Groenlo
Monsterschrijving	C18-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Geen overschrijding signaleringsparameter

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	SP
METALEN							
barium	ug/l	50	50	50		<=SP	625
cadmium	ug/l	1.4	1.4	1.4		<=SP	6
kobalt	ug/l	8.6	8.6	8.6		<=SP	100
koper	ug/l	3.9	3.9	3.9		<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=SP	0.3
lood	ug/l	3.9	3.9	3.9		<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=SP	300
nikkel	ug/l	17	17	17		<=SP	75
zink	ug/l	180	180	180		<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
xylene (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---	630
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=SP	600

Monstercode	Monsterschrijving
14259411-003	C18-1-1

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)
SP	Signaleringsparameter

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=SP	Kleiner dan of gelijk aan de signaleringsparameter
>SP	Overschrijding signaleringsparameter

Kleur informatie

Rood > Signaleringsparameter