

Rapport

Projectnummer: 51007036

Referentienummer: NL22-648800269-24714

Datum: 23-05-2022

Verkennend bodemonderzoek

Plangebied Waterinkweg te Lemelerveld

Concept

Opdrachtgever:
Gemeente Dalfsen
Raadhuisstraat 1
7721 AX Dalfsen
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek
Subtitel	Plangebied Waterinkweg te Lemelerveld
Projectnummer	51007036
Referentienummer	NL22-648800269-24714
Revisie	D0
Datum	23-05-2022

Auteur	[REDACTED]
E-mailadres	[REDACTED]

Gecontroleerd door	[REDACTED]
Paraaf gecontroleerd	[REDACTED]

Goedgekeurd door	[REDACTED]
Paraaf goedgekeurd	[REDACTED]

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Onderzoekslocatie	5
2.3	Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart.....	6
2.4	Resultaten terreinverkenning.....	6
2.5	Voorgaand bodemonderzoeken en historische activiteiten.....	7
2.6	Bevindingen vooronderzoek	8
2.7	Conclusies vooronderzoek	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Algemeen.....	10
3.2	Onderzoeksstrategie	10
3.3	Visuele beoordeling grond.....	11
3.4	Grondwateronderzoek	11
4	Laboratoriumonderzoek	12
5	Resultaten bodemonderzoek	14
5.1	Toetsingskader	14
5.2	Mate van bodemverontreiniging	14
5.3	Hergebruik van grond	16
5.4	Voorlopige veiligheidsklasse	17
6	Evaluatie	18
6.1	Algemeen.....	18
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit bodem	18
6.3	Conclusie en advies	18

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie met boringen en peilbuizen
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingstabellen
Bijlage 7	Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 8	Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Dalfsen heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Waterinkweg te Lemmelerveld.

Voor het verkennend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling op de kadastrale percelen M2934, M2936, M2937, M2942 en M2943. Alle vijf de percelen vallen binnen het plangebied Waterinkweg te Lemmelerveld. De oppervlakte van het huidige onderzoeksgebied bedraagt 4,5 hectare.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk is. De resultaten geven een indicatie van de (her)gebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond en of bij graafwerkzaamheden aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn (o.b.v. CROW 400).

Een verkennend bodemonderzoek geeft inzicht in de algemene bodemkwaliteit en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

In onderstaande afbeelding is de globale ligging van het huidige onderzoeksgebied weergegeven.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- het veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- conclusie en advies (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek".

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn eveneens in bijlage 3 weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt in de provincie Overijssel, ten noordoosten van Lemelerveld aan de Waterinkweg. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 45.500 m² en is in gebruik als grasland/bouwland. In onderstaande figuur is een luchtfoto met daarop de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2-1 Luchtfoto onderzoekslocatie (blauw omlijnd)

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

In navolgende tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2-1 Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Waterinkweg te Lemelerveld
Kadastrale gegevens locatie	M: 2934, 2936, 2937, 2942, 2943.
Eigenaar locatie	Gemeente Dalfsen
Coördinaten	Hartpunt van plangebied (52°26'54.8"N 6°20'59.2"E)
Lengte locatie (in m)	L-vormig object (+/- 280 m)
Breedte locatie (in m)	L-vormig object (+/- 260 m)
Oppervlakte locatie (in m ²)	45.698 m ²
waarvan bebouwd (in m ²)	0
Huidig gebruik	Maaiveld/bouwland
Verhardingen	Niet aanwezig

2.3 Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart

De te verwachten bodemkwaliteit van de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) op de onderzoekslocatie betreft volgens de regionale bodemkwaliteitskaart¹ 'ontgravingskaart en toepassingskaart' bodemkwaliteitsklasse AW2000/Landbouw-natuur (schone grond).

De regionale achtergrondwaarden voor PFAS zijn vastgelegd in bodemkwaliteitskaarten voor de regio IJsselland². Op de onderzoekslocatie voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond grond aan de landelijke toepassingsnormen uit het geactualiseerde handelingskader voor PFAS (december 2021). Voor de grondwaterbeschermingsgebieden worden toepassingsmogelijkheden van vrijkomende grond beperkt vanwege een strengere toepassingsnorm (0,1 µg/kg).

In de regio kan plaatselijk sprake zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen en chroom.

2.4 Resultaten terreinverkenning

De terreinverkenning is uitgevoerd door de heer ██████████ van Sweco Nederland B.V. op 21 april 2022. Een verkenning betreft een indicatieve inspectie van de locatie, gericht op het huidige gebruik, kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Tijdens het bezoek is gebleken dat er geen bijzonderheden en/of (aanwijzingen van voormalige) activiteiten waargenomen op basis waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem kan zijn beïnvloed.

¹ Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, kenmerk 10J114, d.d. 30 januari 2014.

² Bodemkwaliteitskaart PFAS Regio IJsselland, Tauw, kenmerk R001-1272549EVF-V1-srb-NL, d.d. 19 november 2019.

Tabel 2-2 Bevindingen locatiebezoek

Gebouwen	Geen
Verhardingen	Niet waargenomen
Watergangen	Niet waargenomen
Onderhoud	Goed onderhouden
Ondergrondse infrastructuur	Ja, zie Klic-melding
Maaiveldveranderingen	Niet waargenomen
Aanwezigheid puin	Geen puin
Asbestverdacht materiaal	Niet waargenomen
Asbesthoudende toepassingen	Niet waargenomen
Aangrenzende locaties	Geen bijzonderheden

2.5 Voorgaand bodemonderzoeken en historische activiteiten

Het bodemloket en Omgevingsdienst IJsselland zijn geraadpleegd om bekende (historische) gegevens te achterhalen. Dit betreffen de onderzoeken die uitgevoerd zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie of onderzoeken in de nabije omgeving (binnen 25 meter afstand tot de onderzoekslocatie) en waar verontreinigingen zijn aangetoond. Daarnaast is gekeken naar regionale grondwaterverontreinigingen.

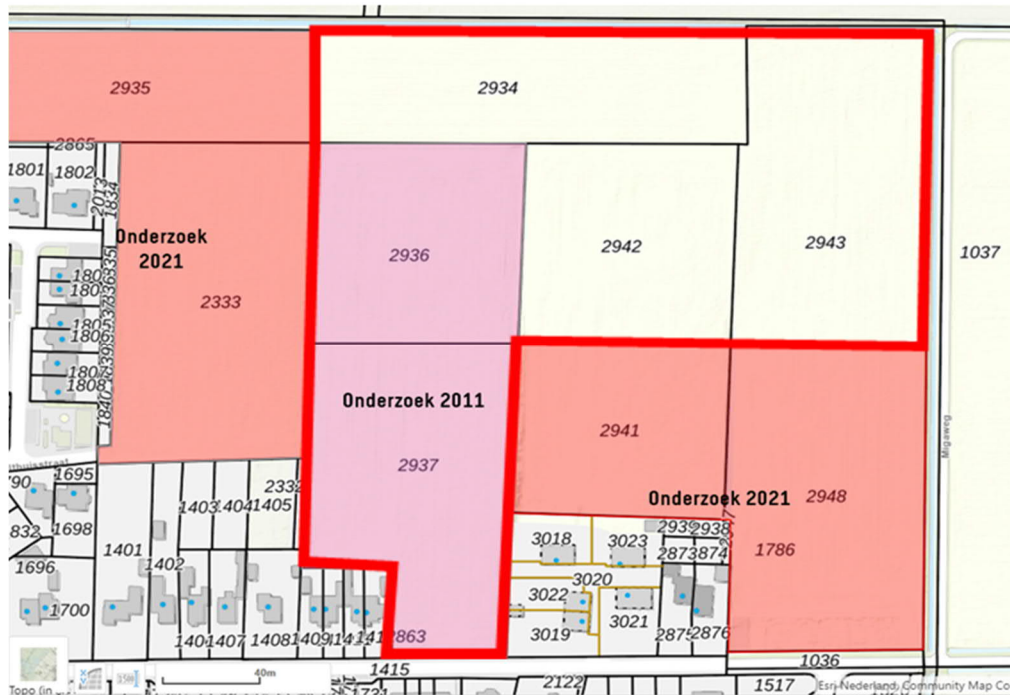
Hieronder is de informatie uit de relevante beschikbare archiefstukken samengevat:

In 2011 is een milieukundig onderzoek³ uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn de huidige kadastrale percelen 2936 en 2937 onderzocht (Figuur 2-2). In de vrijkomende grond is nagenoeg geen bodemvreemd materiaal aangetroffen en is eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en de ondergrond is licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen. De locatie als voldoende onderzocht geregistreerd.

Tijdens een verkennend bodemonderzoek⁴ in 2021 is, naast de algemene bodemkwaliteit, ook onderzoek uitgevoerd ter plaatse van drie dammen (inclusief de parameter asbest) en de waterbodem tussen de kadastrale percelen 2941 en 2948 (Figuur 2-2). In de vrijkomende grond zijn overeenkomstig het onderzoek uit 2011 nagenoeg geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Ook analytisch wordt een bevestiging verkregen van hooguit licht verhoogde gehalten/concentraties.

³ Verkennend onderzoek NEN 5740, Hunneman Milieu-Advies Raalte, kenmerk 2011698, 01 september 2011

⁴ Verkennend onderzoek NEN 5740, Hunneman Milieu-Advies Raalte, kenmerk 210681, augustus 2021



Figuur 2-2 Historisch onderzoeken

Uit de WKPB (Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen)-registratie blijkt dat er geen publiekrechtelijke beperking ten aanzien van de Wet bodembescherming op de locatie aanwezig is.

2.6 Bevindingen vooronderzoek

De gegevens die verzameld zijn ter beantwoording van de onderzoeksvragen, zoals in bijlage 3 is weergegeven, resulteren in de volgende samenvattende antwoorden en verdenkingen van bodemverontreinigingen:

- De locatie als voldoende onderzocht geregistreerd. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en de ondergrond is licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen.
- Er zijn geen calamiteiten bekend, waardoor niet wordt verwacht dat de activiteiten de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem negatief hebben beïnvloed;
- In de regio kan plaatselijk sprake zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen en chroom.

2.7 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek komen geen aanwijzingen naar voren die duiden op een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uit het vooronderzoek zijn geen verdachte locaties naar voren gekomen.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de locatie als niet verdacht gekarakteriseerd met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigde stoffen in de bodem.

2.8 Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, zoals beschreven in bijlage 3 en paragraaf 2.6, is de volgende hypothese en strategie herleid:

Tabel 2-3 *Hypothese en onderzoeksstrategie*

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m -mv)	Hypothese	Strategie
Onderzoekslocatie	Ca. 45.700	0,0 – 2,0	Onverdacht	Onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL)

Vanwege het feit dat in de regio fluctuerende gehaltenconcentraties aan arseen/chroom kunnen voorkomen, wordt het analysepakket uitgebreid met beide parameters.

Om inzicht te krijgen of de parameter PFAS een belemmering kan vormen bij de toekomstige herontwikkeling (en eventueel benodigd grondverzet), worden tevens vier bovengrondmengmonsters aangevuld met deze parameter. De analyse-intensiteit is gebaseerd op de strategie voor een verdachte locatie met een homogene bodembelasting (atmosferische depositie).

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk bij het milieuhygiënisch bodemonderzoek (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0 van 01 februari 2018) en de protocollen 2001 en 2002 (versie 6.0) door de heer [REDACTED] van Sweco Nederland B.V. (certificaatnummer: VB-082/04).

De namen van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerkers zijn tevens opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Het veldwerk is uitgevoerd op 21, 22 en 28 april 2022 en bestond uit de volgende werkzaamheden:

1. Het verrichten van boringen voor het visueel onderzoeken en bemonsteren van de grond.
2. Het plaatsen van peilbuizen voor het verzamelen van grondwatergegevens en het bemonsteren van het grondwater.

3.2 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden in het kader van het milieuhygiënisch bodemonderzoek weergegeven.

De locaties van de boringen zijn bepaald aan de hand van het terreingebruik en de bevindingen van het vooronderzoek. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 3-1 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Locatie	Strategie	Aantal boringen			Aantal en soort analyses			
		Ongeroerd of tot max. 2 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis	Grondmonsters		Grondwatermonsters	
Onderzoekslocatie (4,5 hectare)	ONV-NL	39	11	6	12	NEN-gr ¹⁾ + Arseen en chroom	6	NEN-gw ²⁾ + arseen en chroom
					4	PFAS ³⁾		

¹⁾NEN- gr: zware metalen, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie, conform AS 3000

²⁾NEN-gw: zware metalen, vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC), vluchtige aromaten en minerale olie, conform AS 3000

³⁾PFAS grond: PerFluor-Alkyl Stoffen (o.a. PFOA en PFOS).

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijkingen van de NEN 5740 opgetreden.

3.3 Visuele beoordeling grond

Uitvoering

Bij het verrichten van boringen is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en zintuiglijke afwijkende kenmerken. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Bemonstering

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen zintuiglijke verontreinigingskenmerken waargenomen.

3.4 Grondwateronderzoek

Uitvoering

Na plaatsing van de peilbuis is een week wachttijd in acht genomen om de door de tijdens de plaatsing van de peilbuis ontstane verstoring in de bodem te herstellen. Bij de bemonstering van het grondwater (d.d. 28-04-2022) zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuis.
- Het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- Het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuis.

Bij de uitvoering van het grondwateronderzoek zijn geen afwijkingen van protocol 2002 opgetreden.

Veldmetingen grondwater

In de volgende tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3-3 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	NTU	Bijzonderheden
P01	1,70 - 2,70	1,10	5,9	570	1,85	Geen
P02	1,70 - 2,70	1,18	5,5	822	3,49	Geen
P03	1,70 - 2,70	1,10	5,6	556	2,13	Geen
P04	1,70 - 2,70	1,10	5,8	680	3,86	Geen
P05	1,70 - 2,70	1,14	6,1	690	5,89	Geen
P06	1,70 - 2,70	1,21	6,5	532	19,3	Geen

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid > 10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de hoge NTU zoals aangetroffen in peilbuis P06. De waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de grondsoort en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse op het standaardpakket, arseen, chroom en PFAS grond en het standaardpakket, arseen en chroom grondwater.

Tabel 4-1 *Monsterselectie*

Codering (meng)monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummer (cm -mv)	Analysepakket	Motivatie
MMBG01	0,00 - 0,50	B22 (0,00 - 0,40) B23 (0,00 - 0,30) B26 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,40) B37 (0,00 - 0,30) B50 (0,00 - 0,40)	NENg+AS+Cr+ PFAS	Bovengrond
MMBG02	0,00 - 0,50	B18 (0,00 - 0,40) B19 (0,00 - 0,40) B31 (0,00 - 0,30) B34 (0,00 - 0,40) B45 (0,00 - 0,30) P03 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr	Bovengrond
MMBG03	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,40) B02 (0,00 - 0,30) B04 (0,00 - 0,30) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr+ PFAS	Bovengrond
MMBG04	0,00 - 0,50	B40 (0,00 - 0,40) B41 (0,00 - 0,50) B42 (0,00 - 0,50) P04 (0,00 - 0,50) P05 (0,00 - 0,30)	NENg+AS+Cr	Bovengrond
MMBG05	0,00 - 0,50	B09 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,40) B16 (0,00 - 0,40) B32 (0,00 - 0,40) B47 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr+ PFAS	Bovengrond
MMBG06	0,00 - 0,50	B11 (0,00 - 0,40) B36 (0,00 - 0,40) B46 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,30) P02 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr	Bovengrond
MMBG07	0,00 - 0,50	B12 (0,00 - 0,40) B13 (0,00 - 0,40) B14 (0,00 - 0,40) B30 (0,00 - 0,30) B49 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr+ PFAS	Bovengrond
MMOG08	0,90 - 1,70	B43 (0,90 - 1,20) B44 (0,90 - 1,20) B45 (1,50 - 1,70) B50 (1,40 - 1,60)	NENg+AS+Cr	Ondergrond

MMOG09	0,50 - 1,50	B48 (0,80 - 1,30) B50 (0,70 - 1,20) P03 (0,50 - 1,00) P06 (1,00 - 1,50)	NENg, +AS+Cr	Ondergrond
MMOG10	0,40 - 1,70	B43 (0,40 - 0,90) B44 (1,20 - 1,70) B45 (1,00 - 1,50) B46 (0,50 - 1,00)	NENg+AS+Cr	Ondergrond
MMOG11	0,50 - 1,50	B40 (0,70 - 1,20) B41 (0,50 - 1,00) B47 (0,50 - 1,00) P04 (0,70 - 1,20) P05 (1,00 - 1,50)	NENg+AS+Cr	Ondergrond
MMOG12	0,70 - 1,50	B48 (0,80 - 1,30) B49 (0,70 - 1,20) P01 (1,00 - 1,40) P02 (1,00 - 1,50)	NENg+AS+Cr	Ondergrond
P01	1,70 - 2,70	P01 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Grondwater
P02	1,70 - 2,70	P02 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Grondwater
P03	1,70 - 2,70	P03 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Grondwater
P04	1,70 - 2,70	P04 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Grondwater
P05	1,70 - 2,70	P05 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Grondwater
P06	1,70 - 2,70	P06 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Grondwater

NENg droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM), polychloorbifenylen (PCB 7 van VROM) en minerale olie (GC), inclusief lutum en organische stof conform AS 3000

NENw pH, Ec, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 verbindingen) en minerale olie (GC), conform AS 3000

PFAS Poly- en perfluoralkylstoffen

De geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten van SGS met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 5.

5 Resultaten bodemonderzoek

5.1 Toetsingskader

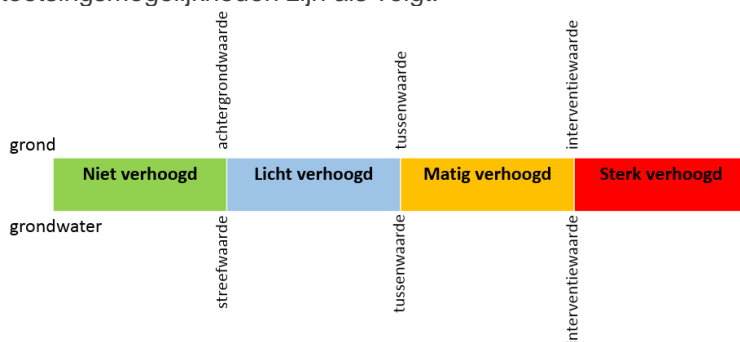
Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire.

Voor de toepassing van grond gelden de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit, behorend bij het Besluit Bodemkwaliteit. Middels deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse.

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7 bij dit rapport.

5.2 Mate van bodemverontreiniging

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging zijn samengevat in onderstaande tabellen. De toetsingsresultaten zijn volledig weergegeven in bijlage 5 en samengevat in de tabellen 5-1 (grond) en 5-2 (grondwater). De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



Tabel 5-1 Toetsing analyseresultaten grond (Circulaire bodemsanering)

Codering (meng)monster	Zintuigelijke waarnemingen	Deelmonsters (m -mv)	Analysepakket	> AW ¹ (index)	> I ¹ (index)
MMBG01	-	B22 (0,00 - 0,40) B23 (0,00 - 0,30) B26 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,40) B37 (0,00 - 0,30) B50 (0,00 - 0,40)	NENg+AS+Cr+ PFAS	-	-
MMBG02	-	B18 (0,00 - 0,40) B19 (0,00 - 0,40) B31 (0,00 - 0,30) B34 (0,00 - 0,40) B45 (0,00 - 0,30) P03 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr	-	-
MMBG03	-	B01 (0,00 - 0,40) B02 (0,00 - 0,30) B04 (0,00 - 0,30) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr+ PFAS	-	-

MMBG04	-	B40 (0,00 - 0,40) B41 (0,00 - 0,50) B42 (0,00 - 0,50) P04 (0,00 - 0,50) P05 (0,00 - 0,30)	NENg+AS+Cr	-	-
MMBG05	-	B09 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,40) B16 (0,00 - 0,40) B32 (0,00 - 0,40) B47 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr+ PFAS	-	-
MMBG06	-	B11 (0,00 - 0,40) B36 (0,00 - 0,40) B46 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,30) P02 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr	-	-
MMBG07	-	B12 (0,00 - 0,40) B13 (0,00 - 0,40) B14 (0,00 - 0,40) B30 (0,00 - 0,30) B49 (0,00 - 0,50)	NENg+AS+Cr+ PFAS	-	-
MMOG08	-	B43 (0,90 - 1,20) B44 (0,90 - 1,20) B45 (1,50 - 1,70) B50 (1,40 - 1,60)	NENg+AS+Cr	-	-
MMOG09	-	B48 (0,80 - 1,30) B50 (0,70 - 1,20) P03 (0,50 - 1,00) P06 (1,00 - 1,50)	NENg, +AS+Cr	-	-
MMOG10	-	B43 (0,40 - 0,90) B44 (1,20 - 1,70) B45 (1,00 - 1,50) B46 (0,50 - 1,00)	NENg+AS+Cr	-	-
MMOG11	-	B40 (0,70 - 1,20) B41 (0,50 - 1,00) B47 (0,50 - 1,00) P04 (0,70 - 1,20) P05 (1,00 - 1,50)	NENg+AS+Cr	-	-
MMOG12	-	B48 (0,80 - 1,30) B49 (0,70 - 1,20) P01 (1,00 - 1,40) P02 (1,00 - 1,50)	NENg+AS+Cr	-	-

¹ : > AW/I=overschrijding achtergrondwaarde/interventiewaarde (Circulaire bodemsanering 2013)

Tabel 5-2 Resultaten Grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket	Mate van verontreiniging	
			> S ¹ (+index)	> I ¹
P01	P01 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Chroom (0,08) Koper (0,25)	-
P02	P02 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Chroom (0,03) Nikkel (0,03)	-

			Koper (0,02) Barium (0,07)	
P03	P03 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Chroom (0,03) Koper (0,02)	-
P04	P04 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Chroom (0,08) Koper (0,3)	-
P05	P05 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Chroom (0,06) Koper (0,2)	-
P06	P06 (1,70 - 2,70)	NENw+AS+Cr	Chroom (0,03) Barium (0,01)	-

1 : > S/I=overschrijding Streefwaarde/interventiewaarde (Circulaire bodemsanering 2013)

5.3 Hergebruik van grond

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de indicatieve hergebruiksklasse zijn samengevat in navolgende tabel.

Tabel 5-3 *Indicatieve gebruiksklasse (toetsing Regeling bodemkwaliteit)*

Monster	Monster traject (m -mv)	Boringnummers	PFAS (µg/kg)	Bodemkwaliteitsklasse generiek beleid			Hergebruiksklasse
				> AW	> MWw	>MWi	
MMBG01	0,00 - 0,50	B22 (0,00 - 0,40)	PFOS (0,44) PFOA (0,5)	-	-	-	Altijd toepasbaar / Landbouw/natuur
		B23 (0,00 - 0,30)					
		B26 (0,00 - 0,50)					
		B28 (0,00 - 0,40)					
		B37 (0,00 - 0,30)					
		B50 (0,00 - 0,40)					
MMBG02	0,00 - 0,50	B18 (0,00 - 0,40)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B19 (0,00 - 0,40)					
		B31 (0,00 - 0,30)					
		B34 (0,00 - 0,40)					
		B45 (0,00 - 0,30)					
		P03 (0,00 - 0,50)					
MMBG03	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,40)	PFOS (0,23) PFOA (0,23)	-	-	-	Altijd toepasbaar / Landbouw/natuur
		B02 (0,00 - 0,30)					
		B04 (0,00 - 0,30)					
		B06 (0,00 - 0,50)					
		B07 (0,00 - 0,50)					
MMBG04	0,00 - 0,50	B40 (0,00 - 0,40)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B41 (0,00 - 0,50)					
		B42 (0,00 - 0,50)					
		P04 (0,00 - 0,50)					
		P05 (0,00 - 0,30)					
MMBG05	0,00 - 0,50	B09 (0,00 - 0,30)	PFOS (0,19) PFOA (0,41)	-	-	-	Altijd toepasbaar / Landbouw/natuur
		B15 (0,00 - 0,40)					
		B16 (0,00 - 0,40)					
		B32 (0,00 - 0,40)					
		B47 (0,00 - 0,50)					
MMBG06	0,00 - 0,50	B11 (0,00 - 0,40)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B36 (0,00 - 0,40)					

Monster	Monster traject (m -mv)	Boringnummers	PFAS (µg/kg)	Bodemkwaliteitsklasse generiek beleid			
				> AW	> MWw	>MWi	Hergebruiks klasse
		B46 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,30) P02 (0,00 - 0,50)					
MMBG07	0,00 - 0,50	B12 (0,00 - 0,40) B13 (0,00 - 0,40) B14 (0,00 - 0,40) B30 (0,00 - 0,30) B49 (0,00 - 0,50)	PFOS (0,3) PFOA (0,49)	-	-	-	Altijd toepasbaar / Landbouw/natuur
MMOG08	0,90 - 1,70	B43 (0,90 - 1,20) B44 (0,90 - 1,20) B45 (1,50 - 1,70) B50 (1,40 - 1,60)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG09	0,50 - 1,50	B48 (0,80 - 1,30) B50 (0,70 - 1,20) P03 (0,50 - 1,00) P06 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG10	0,40 - 1,70	B43 (0,40 - 0,90) B44 (1,20 - 1,70) B45 (1,00 - 1,50) B46 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG11	0,50 - 1,50	B40 (0,70 - 1,20) B41 (0,50 - 1,00) B47 (0,50 - 1,00) P04 (0,70 - 1,20) P05 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG12	0,70 - 1,50	B48 (0,80 - 1,30) B49 (0,70 - 1,20) P01 (1,00 - 1,40) P02 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

>AW= overschrijding Achtergrondwaarde

>MWw= overschrijding maximale waarde Wonen

>MWi= overschrijding maximale waarde Industrie

PFAS

Om de diffuse kwaliteit van de bovengrond vast te stellen zijn vier mengmonsters van de bovengrond onderzocht op PFAS. Uit deze analyse is gebleken dat de kwaliteit van de bovengrond voldoet aan hergebruiksklasse landbouw/natuur. Bij toepassing elders is de vrijkomende grond is altijd toepasbaar. Vanwege de licht verhoogde PFAS-gehalte is de bovengrond niet toepasbaar op landbodems binnen grondwaterbeschermingsgebieden.

5.4 Voorlopige veiligheidsklasse

De resultaten, zoals weergegeven in de vorige paragrafen, zijn beoordeeld aan de hand van de CROW-publicatie 400. Aangezien geen sprake is van sterk verhoogde waarden, kan geconcludeerd worden dat de geplande graafwerkzaamheden vanuit milieuhygiënisch oogpunt zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen uitgevoerd kunnen worden. De werkzaamheden vallen daarmee onder de standaard 'basishygiëne'.

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling op de kadastrale percelen 2934, 2936, 2937, 2942 en 2943 en hiermee de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk is. De resultaten geven een indicatie van de (her)gebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond en of bij graafwerkzaamheden aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn (o.b.v. CROW 400).

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit bodem

Tijdens het veldwerk zijn geen verontreinigingskenmerken waargenomen. Uit het analytisch onderzoek blijkt dat zowel de boven- en ondergrond niet verontreinigd is met één van de onderzochte parameters. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' op basis van een indicatieve toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit. Op basis van de PFAS resultaten voldoet de bovengrond aan de toepassingswaarde "Landbouw/ natuur".

In het grondwater is chroom, nikkel, koper en barium in een concentratie boven de betreffende streefwaarden aangetoond. Dergelijk verhoogde concentraties komen in de regio vaker voor en hebben naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijke oorsprong.

6.3 Conclusie en advies

Met het uitgevoerde bodemonderzoek is een representatief beeld ontstaan van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

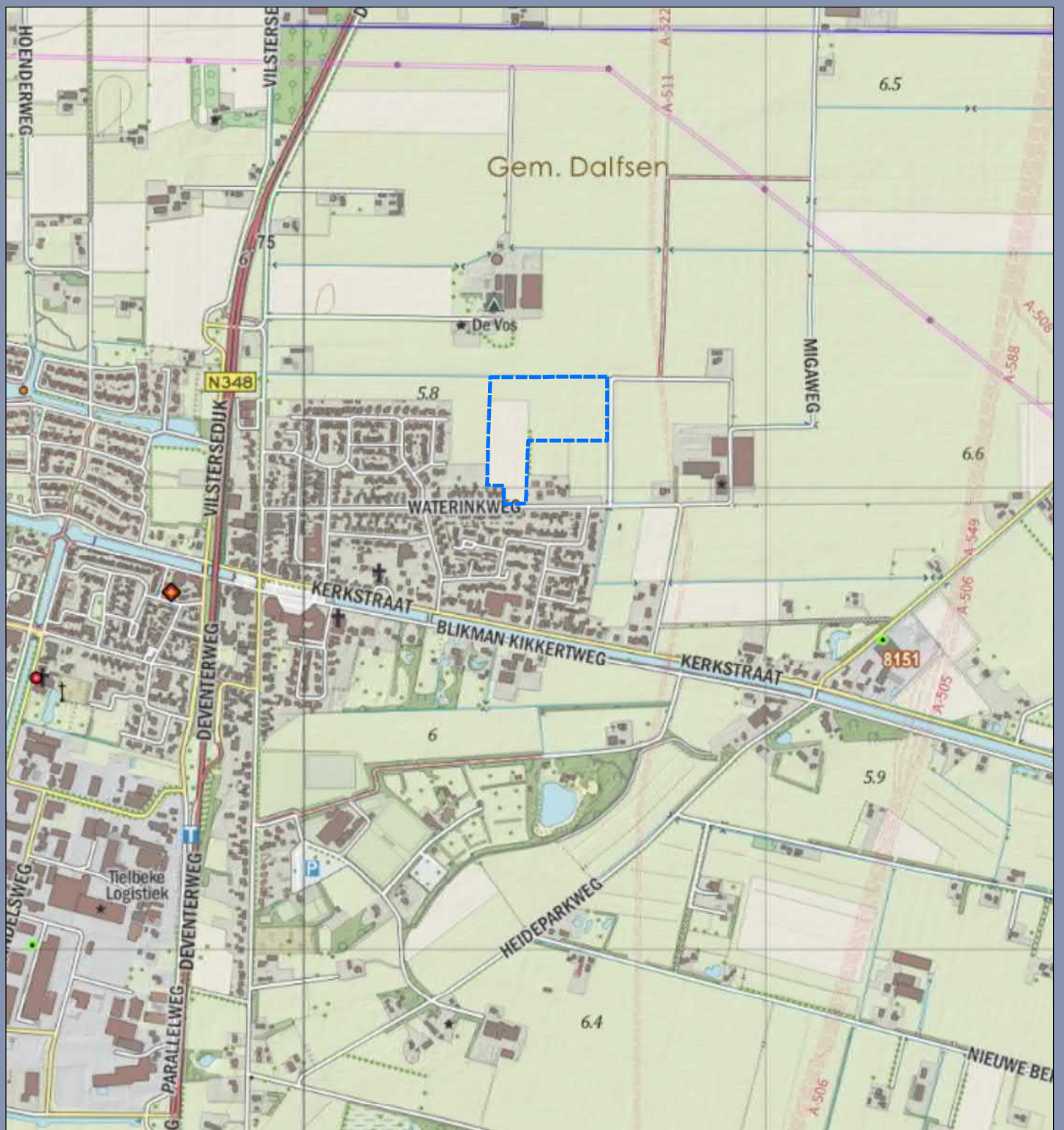
Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de geplande nieuwbouw niet verontreinigd is. Aangezien sprake is van slechts licht verhoogde concentraties in grondwater ten opzichte van de streefwaarde, is er geen reden tot het uitvoeren van aanvullend danwel nader bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit, zoals vastgesteld met het voorliggende bodemonderzoek komt overeen met de bodemkwaliteit, zoals vastgelegd in de regionale bodemkwaliteitskaart (Bbk). De indicatieve kwaliteit is vastgesteld op kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. De vrijkomende grond kan hergebruikt worden op het terrein of onder de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* elders worden toegepast. Maar niet op landbodems binnen grondwaterbeschermingsgebieden vanwege de licht verhoogde PFAS-gehalte in de bovengrond.

De geplande grondroerende werkzaamheden kunnen vanuit milieuhygiënisch oogpunt zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen worden uitgevoerd en vallen daarmee onder de standaard 'basishygiëne'.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Legenda

 Locatiecontour

Regionale ligging

Verkendend bodemonderzoek (lemelerveld)

Opdrachtgever: Gemeente Dalfsen
Projectnummer: 51007036

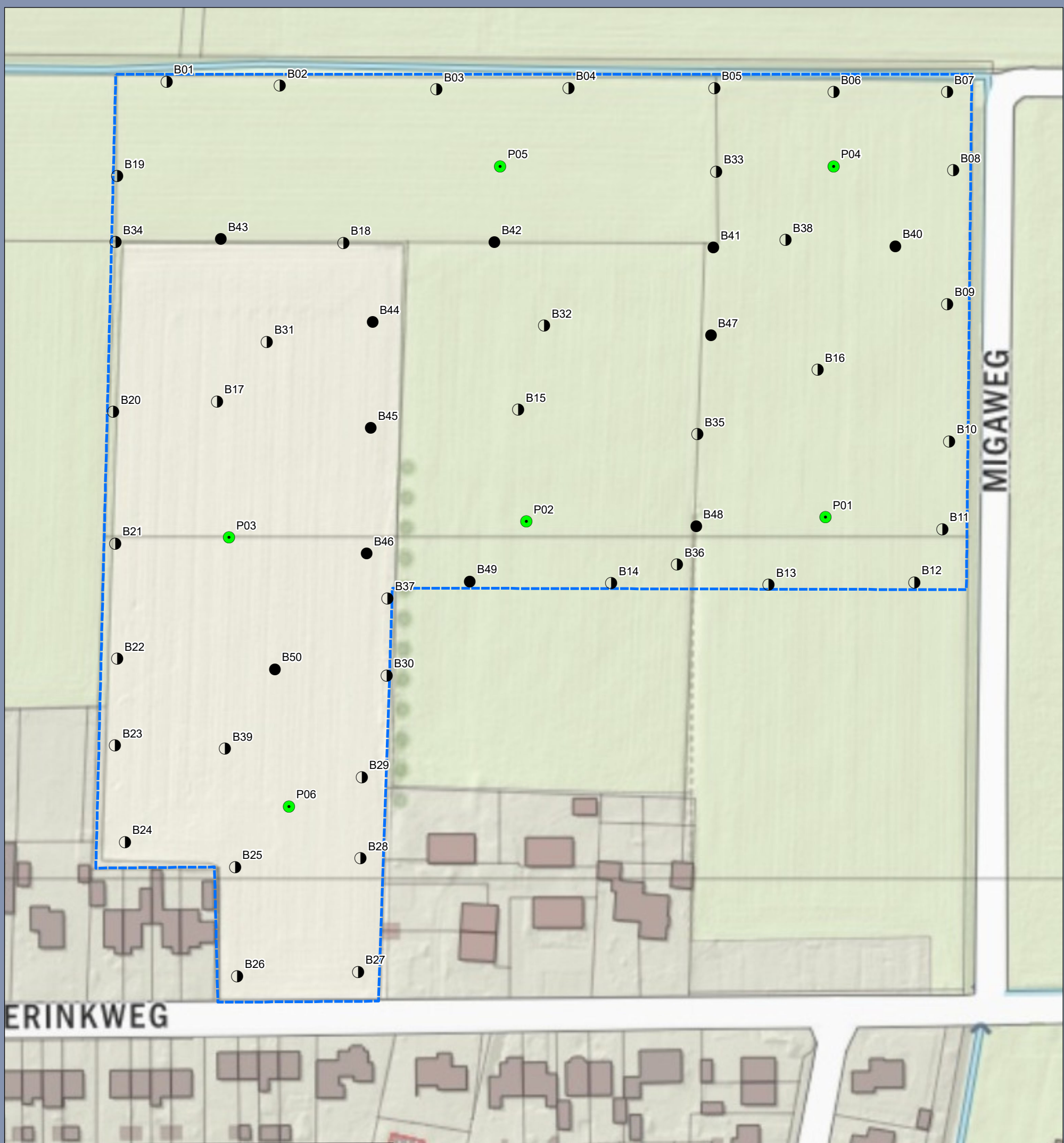
SWECO 

Status: Definitief
Datum: 13-5-2022
Schaal: 1:12.000
Formaat: A4





Getekend:  - Gecontroleerd: 



Bijlage 2 Situatie met boringen en peilbuizen



Legenda

-  Locatiecontour
-  Boring tot ongeroerde grond
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Peilbuis

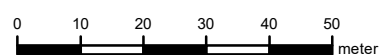
Situatie boringen

Bestemmingsplan Waterinkweg (Lemelerveld)

Opdrachtgever: Gemeente Dalfsen
 Projectnummer: 51007036

Status: Definitief
 Datum: 18-5-2022
 Schaal: 1:1.200
 Formaat: A3

Getekend:  - Gecontroleerd: 



SWECO 



Bijlage 3 Verzamelde gegevens

Conform NEN 5725 – Aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygenische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek".

Onderzoeksvraag : Wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?

Eigendomssituatie Informatiebron: Kadaster

Dalfsen M 2934: Gemeente Dalfsen

Dalfsen M 2936: Gemeente Dalfsen

Dalfsen M 2937: Gemeente Dalfsen

Dalfsen M 2942: Gemeente Dalfsen

Dalfsen M 2943: Gemeente Dalfsen

Oppervlakte en afbakening Informatiebron: Opdrachtgever

onderzoeksgebied

Oppervlakte kadastrale perceel Dalfsen M 2934: 8.900 m².

Oppervlakte kadastrale perceel Dalfsen M 2936: 7.685 m².

Oppervlakte kadastrale perceel Dalfsen M 2937: 10.563 m².

Oppervlakte kadastrale perceel Dalfsen M 2942: 7.800 m².

Oppervlakte kadastrale perceel Dalfsen M 2943: 10.750 m².

Afbakening onderzoeksgebied ten behoeve van vooronderzoek = kadastrale perceel + 25 m

Onderzoeksvraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Bodemtype Informatiebron: www.dinoloket.nl

Bodemopbouw: 0,0 – 6,2 m -mv: Zand (formatie van Boxtel)

6,2 – 12,9 m -mv: Zand (formatie van Kreftenheye)

12,9 – 14,0 m -mv: Klei (formatie van Kreftenheye)

14,0 – 30,1 m -mv: Zand (formatie van Kreftenheye)

30,1 – 35,0 m -mv: Klei (formatie van Kreftenheye)

Antropogene lagen in de bodem

Ophogingen en bodemvreemde lagen Informatiebron: Eigenaar, www.ahn.nl.

Niet te herleiden uit de hoogtekaart

Dempingen en oude wegen Informatiebron: www.topotijdreis.nl

In de periode vanaf 1950 tot 2010 zijn er diverse sloten gedempt op het plangebied.

Geohydrologie

Grondwaterstand Informatiebron: www.dinoloket.nl

Ca. 2,0 m -mv

Drainage Informatiebron: X

Onbekend

Bemaling Informatiebron: X

Onbekend

Onttrekking Informatiebron: X

Onbekend

Infiltratie Informatiebron: X

Onbekend

Onderzoeksvraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging? Informatiebron: Bodematlas provincie Overijssel

Nee

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?

Nee

Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: www.overijssel.omgevingsrapportage.nl

De volgende onderzoeken zijn op de locatie uitgevoerd:

- Verkennd onderzoek NEN 5740, Hunneman Milieu-Advies Raalte, kenmerk 2011698, 01 september 2011
- Verkennd onderzoek NEN 5740, Hunneman Milieu-Advies Raalte, kenmerk 210681, augustus 2021

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?

Niet van toepassing

Onderzoeksvraag: Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: Bodematlas provincie Overijssel

Er is geen beïnvloeding van de omgeving (binnen een straal van 25 meter).

Onderzoeksvraag: Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart

Informatiebron: Bodemkwaliteitskaart gemeente IJsselland

De gemeente Dalfsen beschikt over een bodemkwaliteitskaart voor ontgraven grond. De ontgravingskaarten geven voor de boven- en ondergrond 'Achtergrondwaarde' aan.

Is er sprake van gebiedsgerichte beleid?

Informatiebron: X

Niet van toepassing

Onderzoeksvraag: Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Voormalig

Informatiebron: www.topotijdreis.nl

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

De onderzoekslocatie was altijd in een agrarisch gebruik.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

Geen

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

Nee

Huidig

Informatiebron: opdrachtgever, www.topotijdreis.nl, google earth

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

op het perceel (akkerbouw en grasland). In de directe omgeving (akkerbouw, grasland en woning)

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Niet waargenomen

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten.

Aanwezig, met name kabels

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke.

Niet waargenomen

Aanwezigheid dammen

Niet waargenomen

Aanwezigheid brandplekken

Niet waargenomen

Toekomstig

Informatiebron: opdrachtgever

Woningbouw

Onderzoeksvraag: Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdacht

Informatiebron: voorgaande bronnen geven voldoende informatie

Asbestverdachte activiteiten aanwezig geweest op of nabij de locatie?

Bedrijven werkzaam met asbest

Niet bekend

Stortplaatsen

Niet bekend

Asbestbewerkingen tbv bouw

Niet bekend

Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen

Mogelijk. In de periode vanaf 1950 tot 2010 zijn er diverse sloten gedempt op het plangebied.

Historische ophogingen met asbesthoudende bodem/slib

Niet bekend

Gebouwen met asbesthoudende materialen

Nee

Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant

Nee

Asbesthoudende afperkingschotten in (volks)tuinen

Nee

Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest

Nee

Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)

Niet bekend

Aanwezigheid halfverhardingen

Onbekend

Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen

Onbekend

Stortingen asbestverdachte afvalstoffen

Niet bekend

Opslagdepots met puinhoudende grond

Niet bekend

Op- en overslag van puin of puinbrekers

Nee

Met puin gedempte putten en sloten

Niet bekend

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Niet van toepassing

Onderzoeksaspect: Terreinverkenning d.d. 21 april 2022

Verhardingen, soort, dikte, fundering, oppervlakte

Geen

Puin op maaiveld

Puin op maaiveld aangetroffen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

Niet waargenomen

Puintypering

Niet van toepassing

Puindatering

Toelichting:

Puin van vóór 1945, niet asbestverdacht

Puin uit 1945-1980, is asbestverdacht, mogelijk met gehalten boven 100 mg/kg ds

Puin uit 1980-1993 / 1995, is asbestverdacht, mogelijke gehalten tussen 10-100 mg/kg ds

Puin uit 1995-1998, is asbestverdacht, mogelijke gehalten vaak < 10 mg/kg ds

Puin na 1998, is niet asbestverdacht.

Niet waargenomen

Asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld of op/aan gebouwen op de locatie of op aangrenzende percelen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

Niet waargenomen

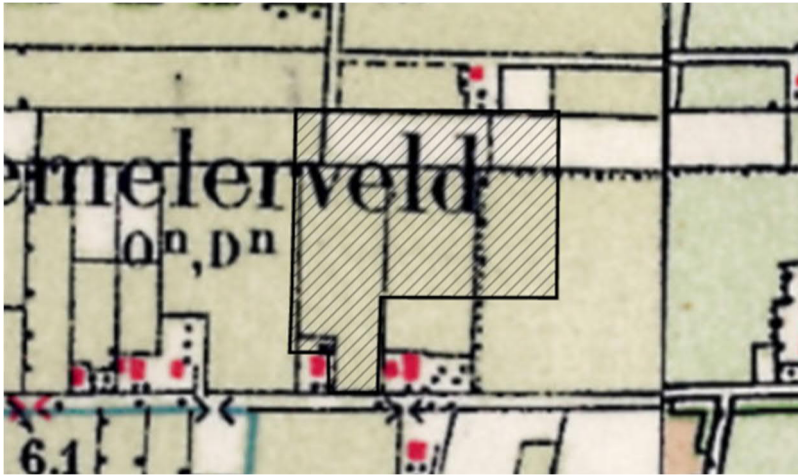
Algemene indruk van het terrein

Goed onderhouden

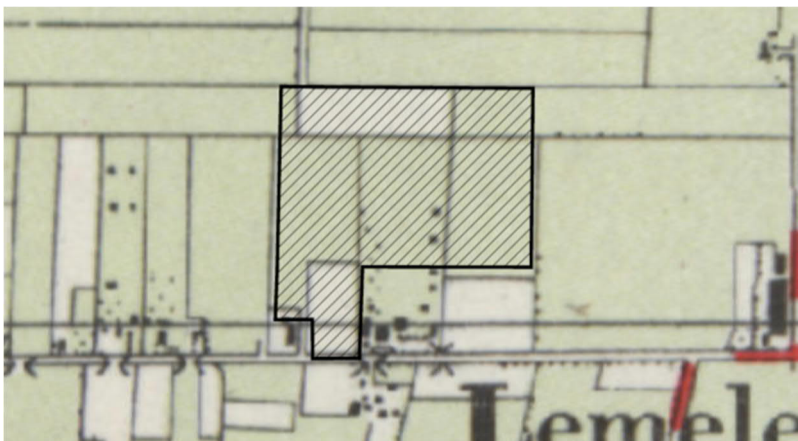
Afwijkingen van informatie uit dossiers, zo ja beschrijving.

Nee

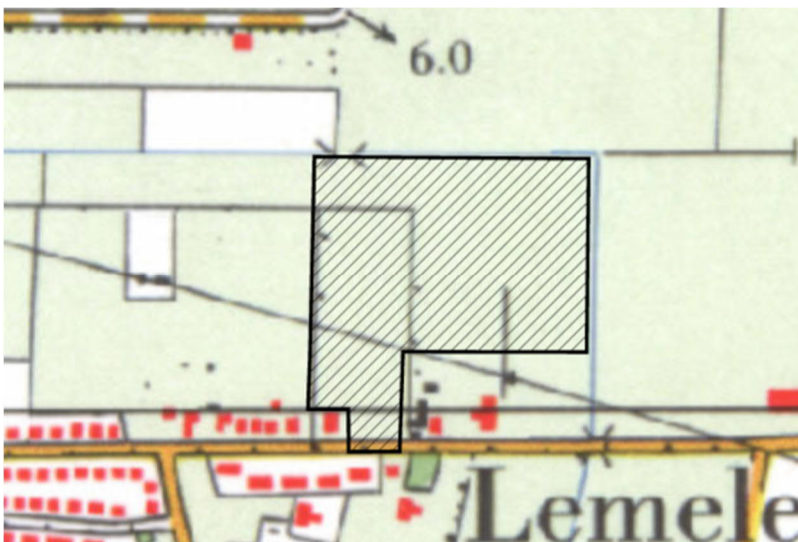
Historisch kaartmateriaal



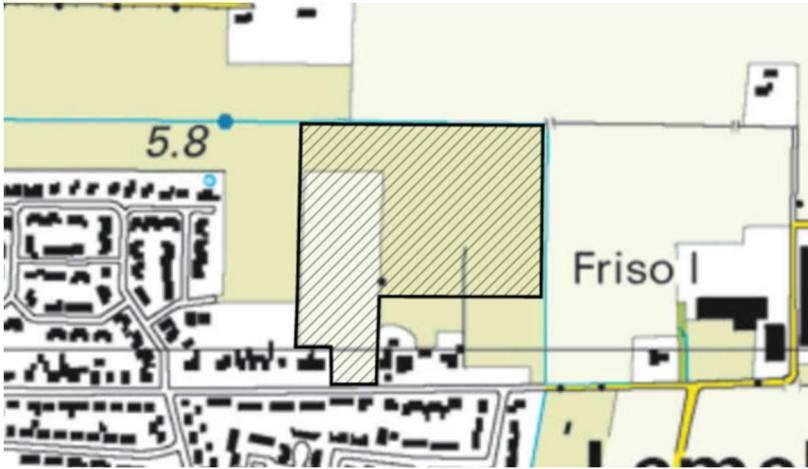
Onderzoekslocatie in c.a. 1950



Onderzoekslocatie in c.a. 1960



Onderzoekslocatie in c.a. 1980

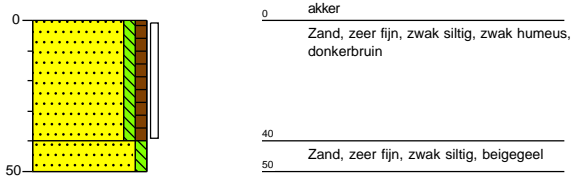


Onderzoeklocatie in 2010

Bijlage 4 Boorprofielen

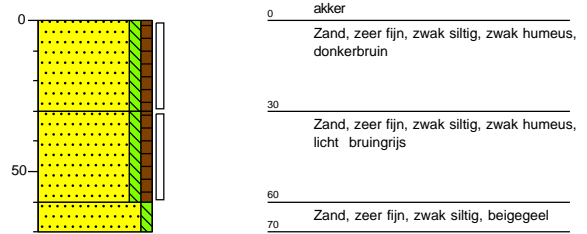
Meetpunt: B01

Boormeester: 
Datum: 22-4-2022



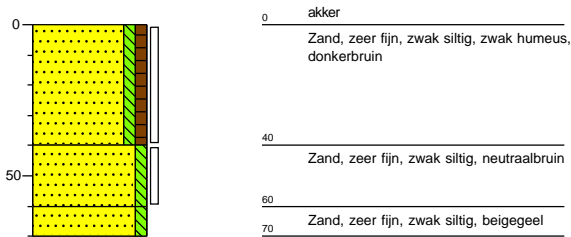
Meetpunt: B02

Boormeester: 
Datum: 22-4-2022




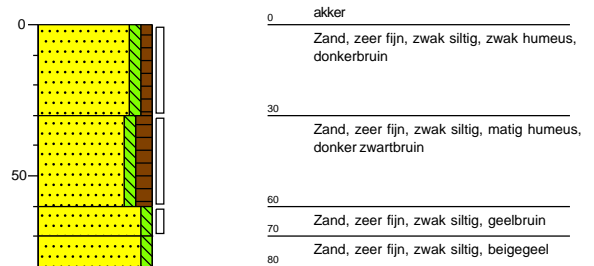
Meetpunt: B03

Boormeester: 
Datum: 22-4-2022



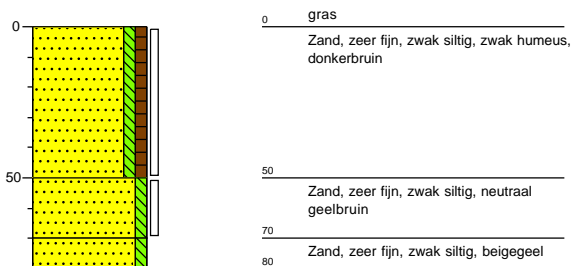
Meetpunt: B04

Boormeester: 
Datum: 22-4-2022



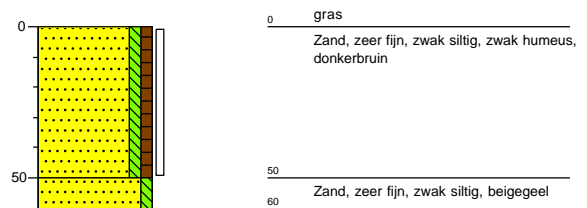
Meetpunt: B05


Boormeester: 
Datum: 22-4-2022

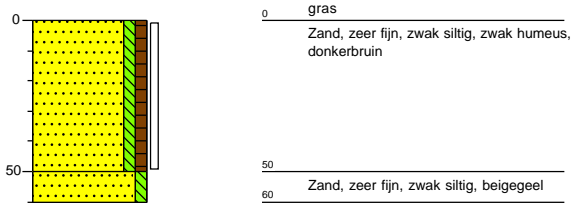



Meetpunt: B06

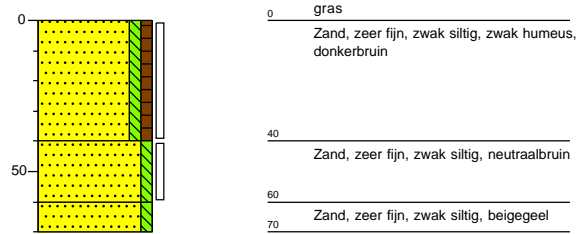
Boormeester: 
Datum: 22-4-2022




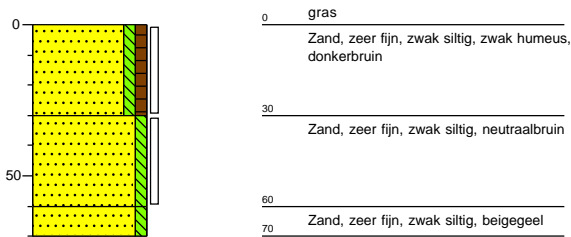
Meetpunt: B07
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




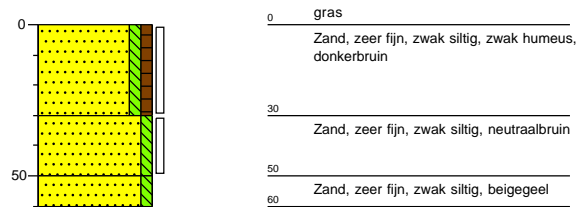
Meetpunt: B08
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




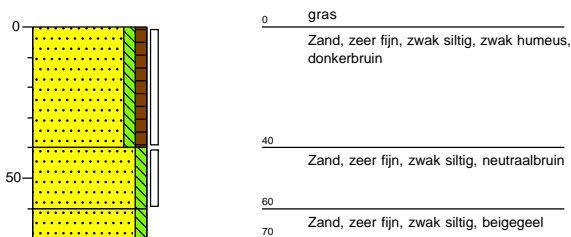
Meetpunt: B09
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




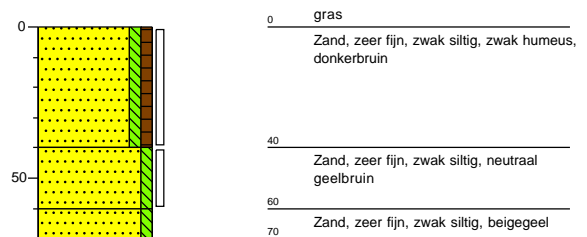
Meetpunt: B10
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




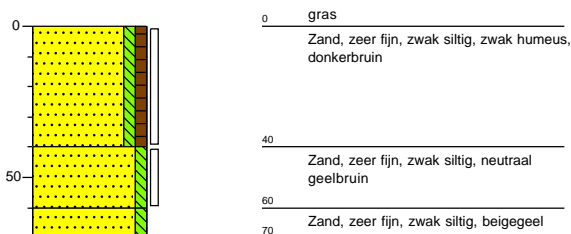
Meetpunt: B11
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




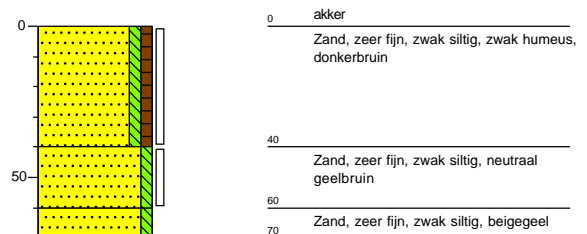
Meetpunt: B12
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




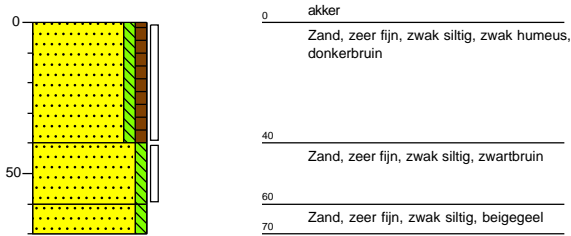
Meetpunt: B13
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




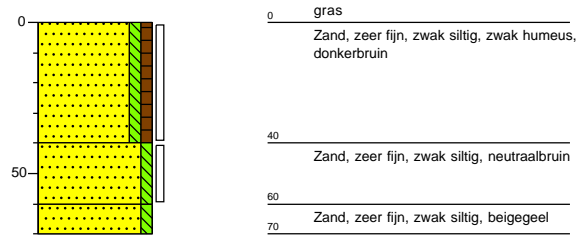
Meetpunt: B14
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




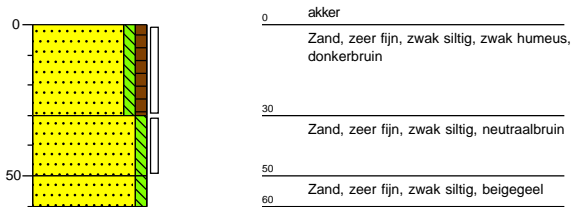
Meetpunt: B15
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




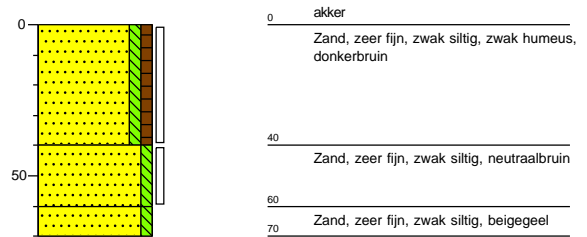
Meetpunt: B16
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




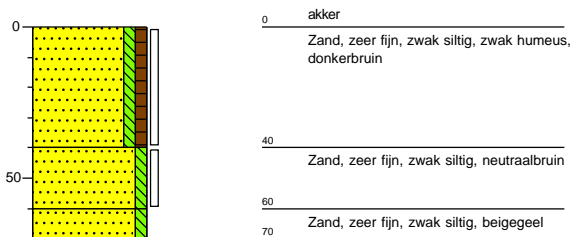
Meetpunt: B17
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




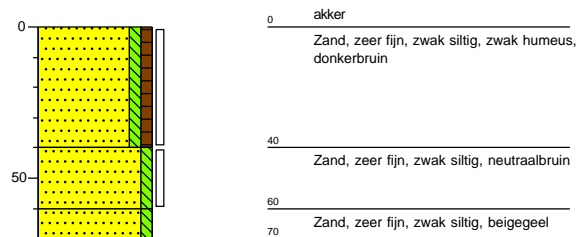
Meetpunt: B18
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




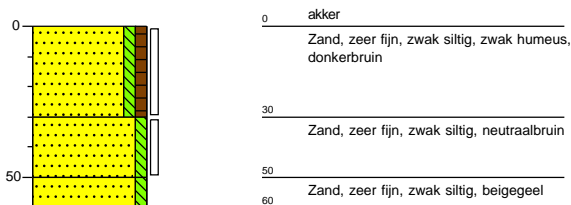
Meetpunt: B19
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




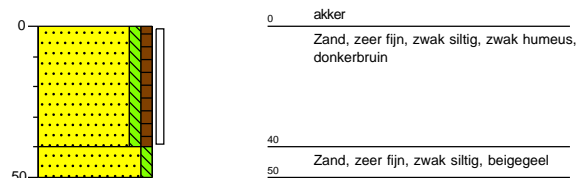
Meetpunt: B20
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




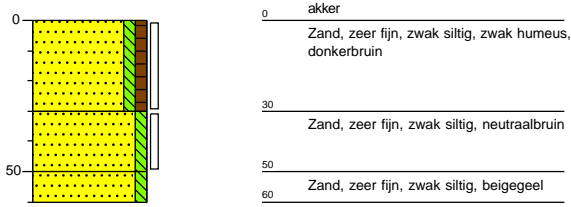
Meetpunt: B21
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




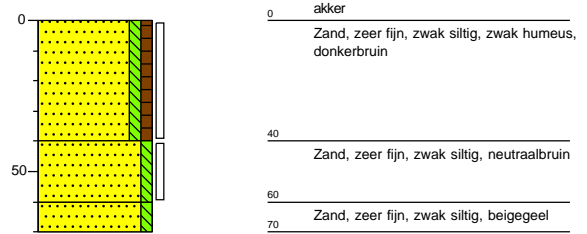
Meetpunt: B22
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




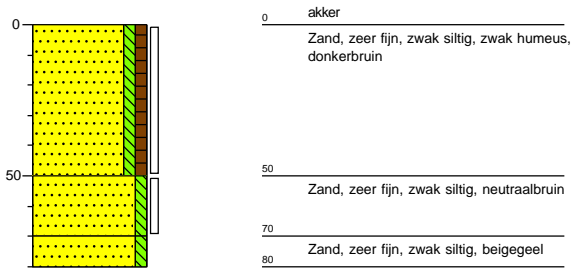
Meetpunt: B23
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




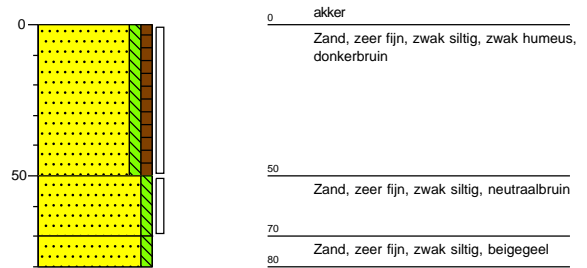
Meetpunt: B24
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




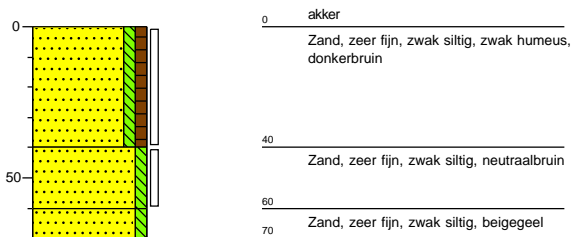
Meetpunt: B25
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




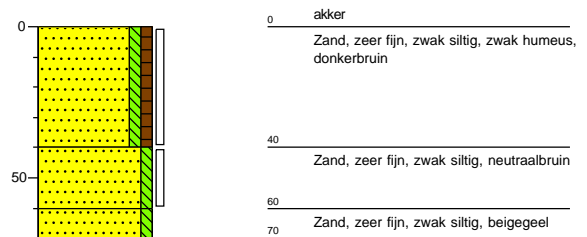
Meetpunt: B26
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




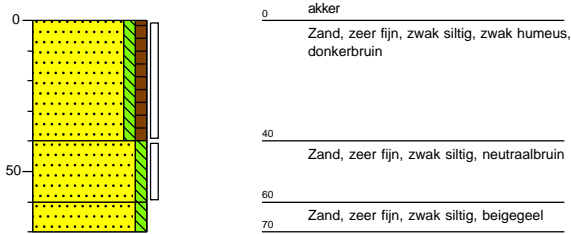
Meetpunt: B27
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




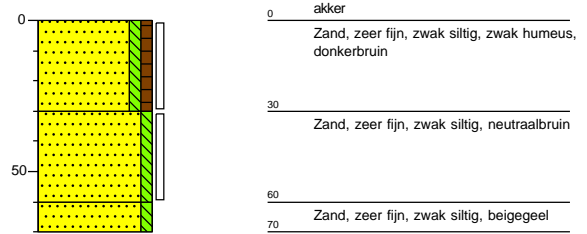
Meetpunt: B28
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




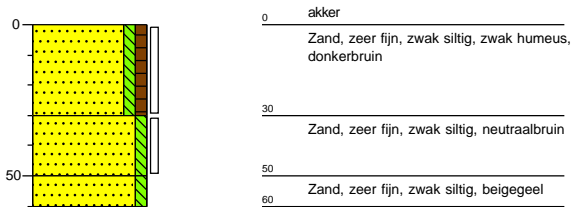
Meetpunt: B29
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




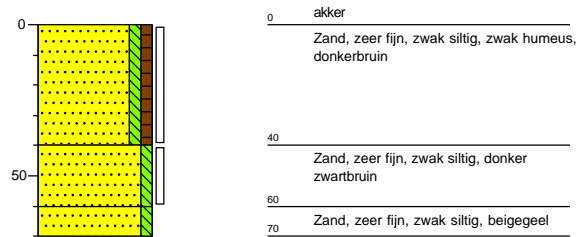
Meetpunt: B30
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




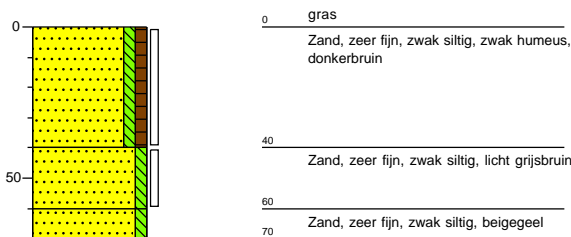
Meetpunt: B31
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




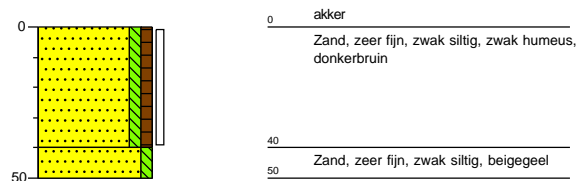
Meetpunt: B32
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




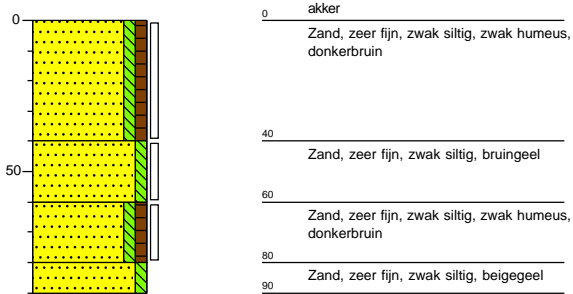
Meetpunt: B33
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




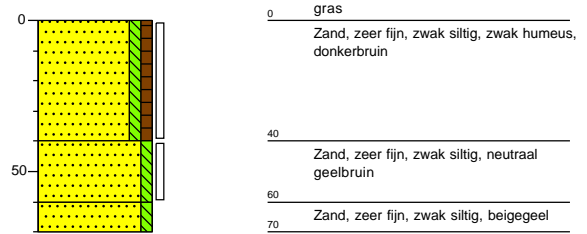
Meetpunt: B34
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




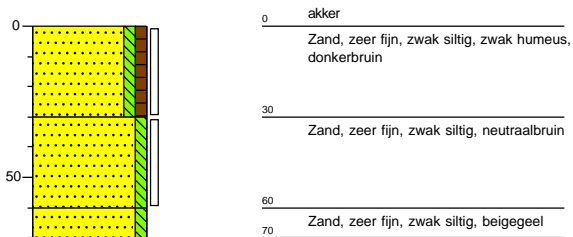
Meetpunt: B35
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




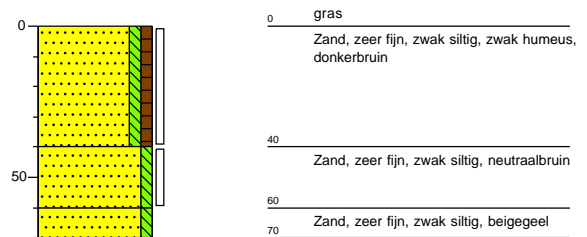
Meetpunt: B36
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




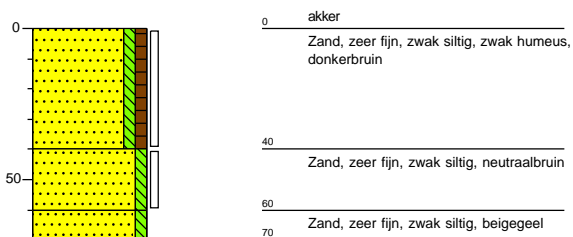
Meetpunt: B37
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




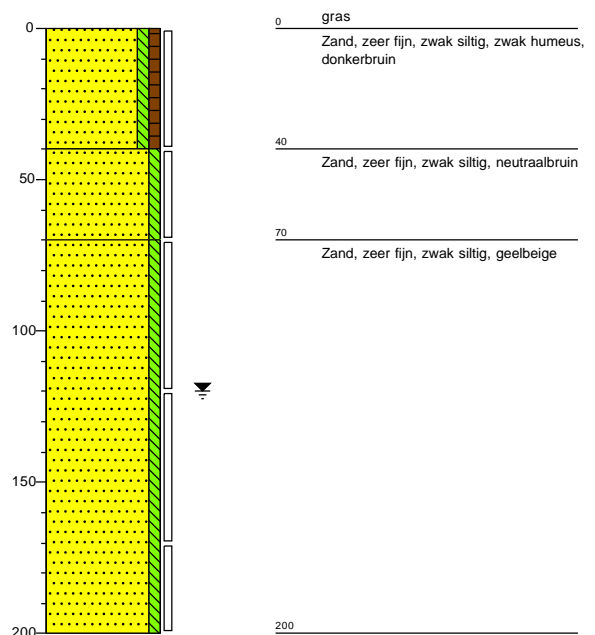
Meetpunt: B38
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




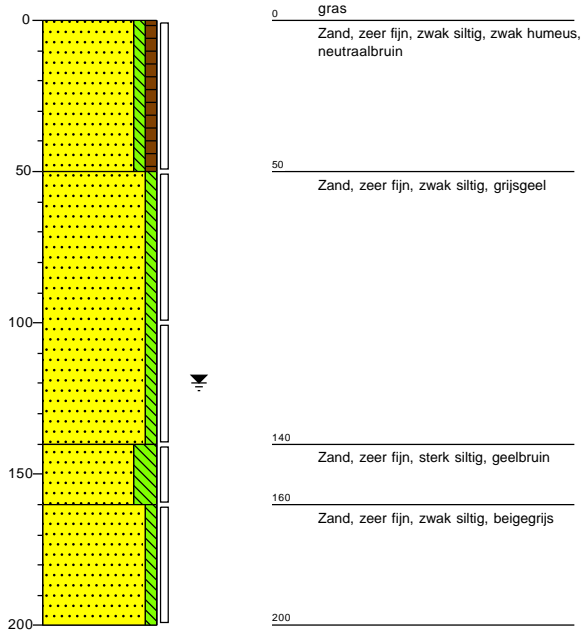
Meetpunt: B39
 Boormeester: 
 Datum: 22-4-2022




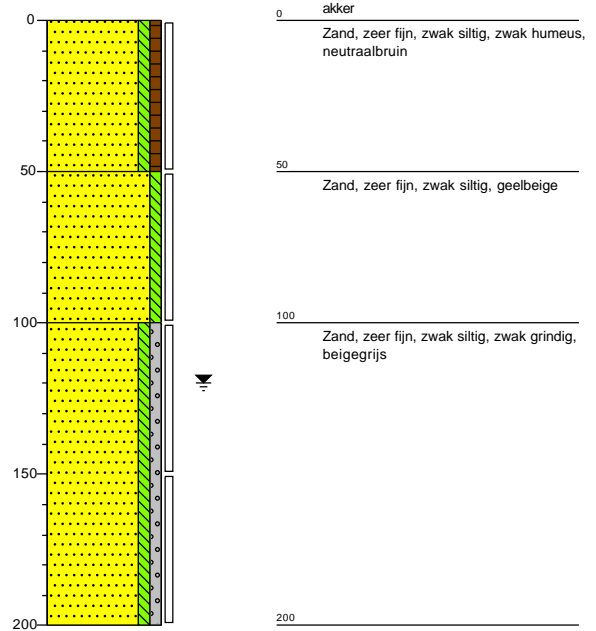
Meetpunt: B40
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




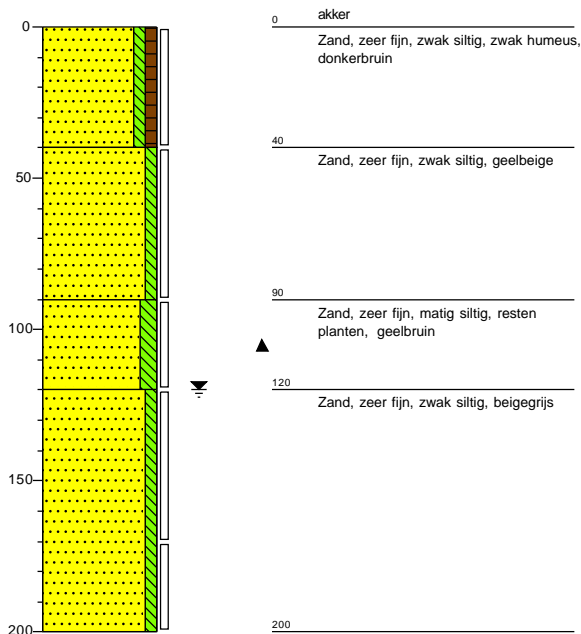
Meetpunt: B41
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




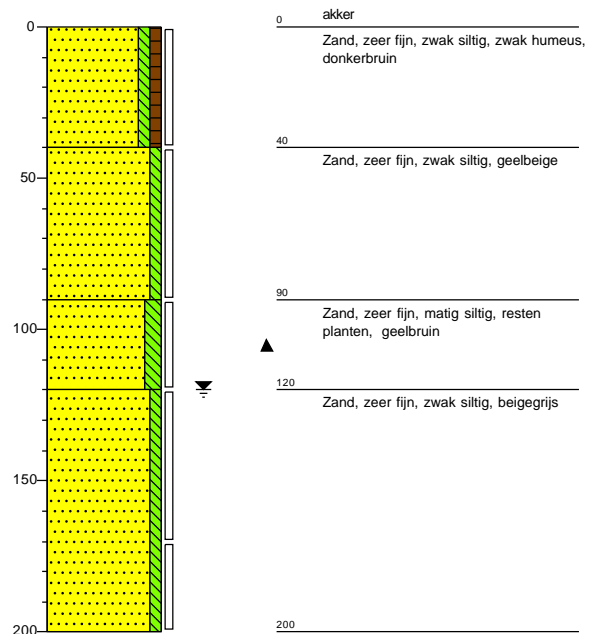
Meetpunt: B42
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




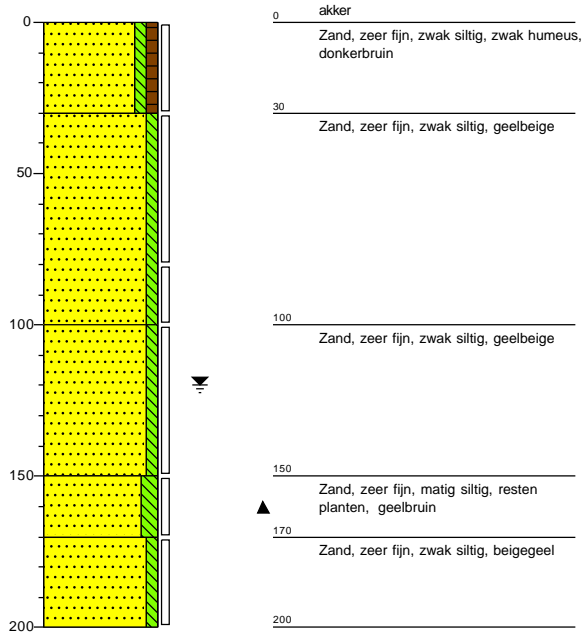
Meetpunt: B43
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




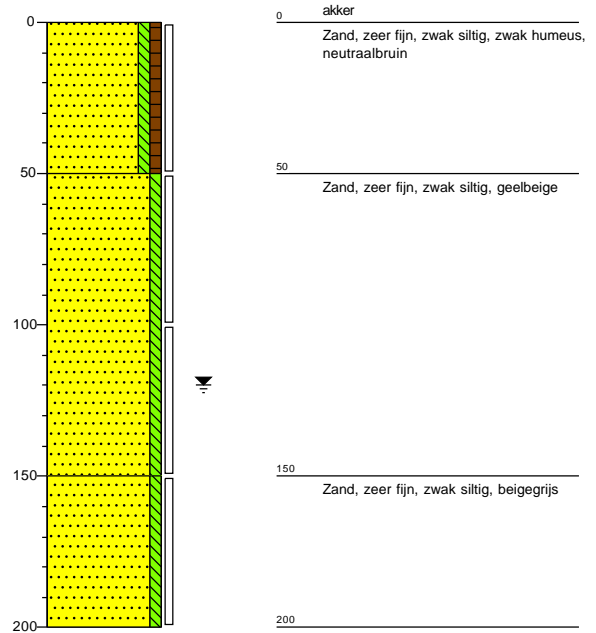
Meetpunt: B44
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




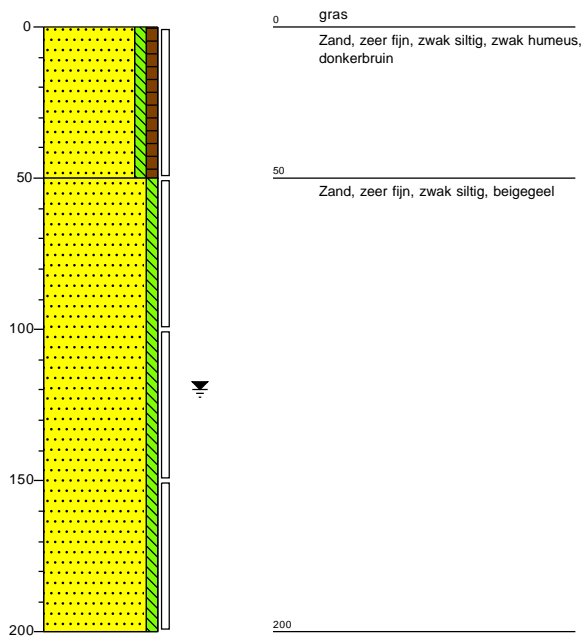
Meetpunt: B45
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




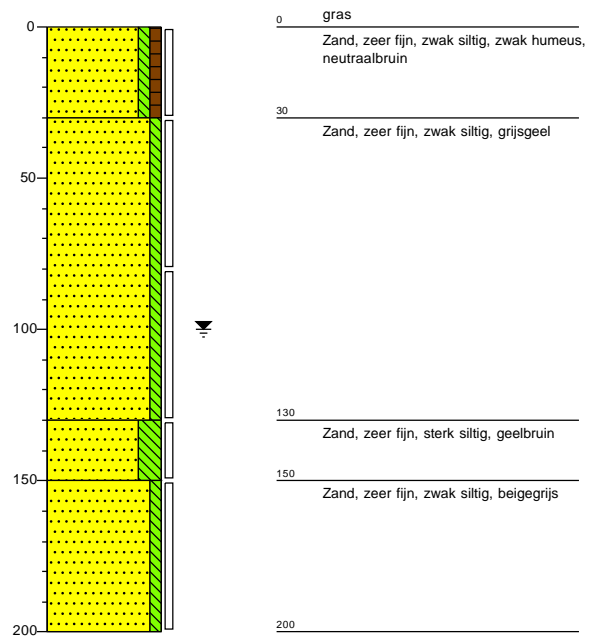
Meetpunt: B46
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




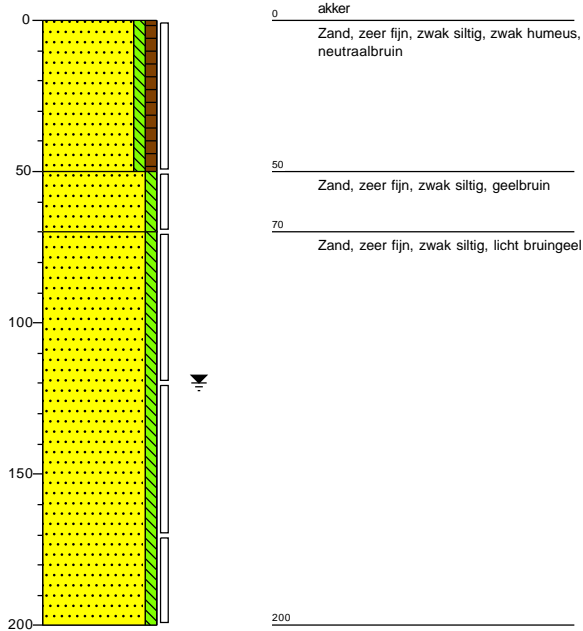
Meetpunt: B47
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




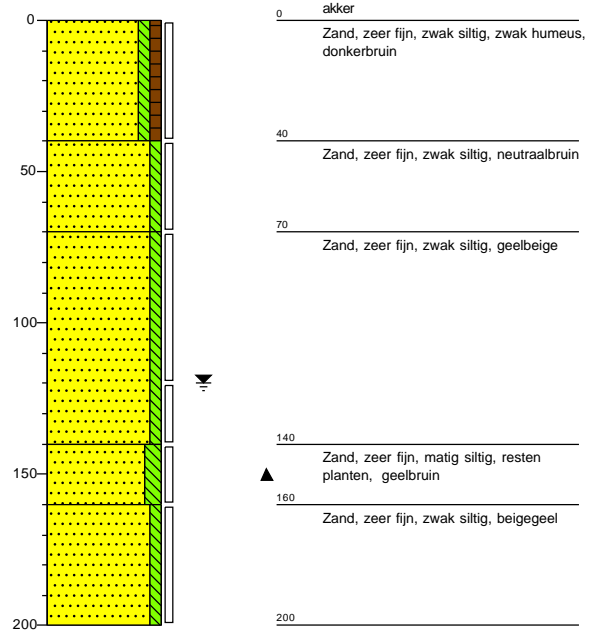
Meetpunt: B48
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




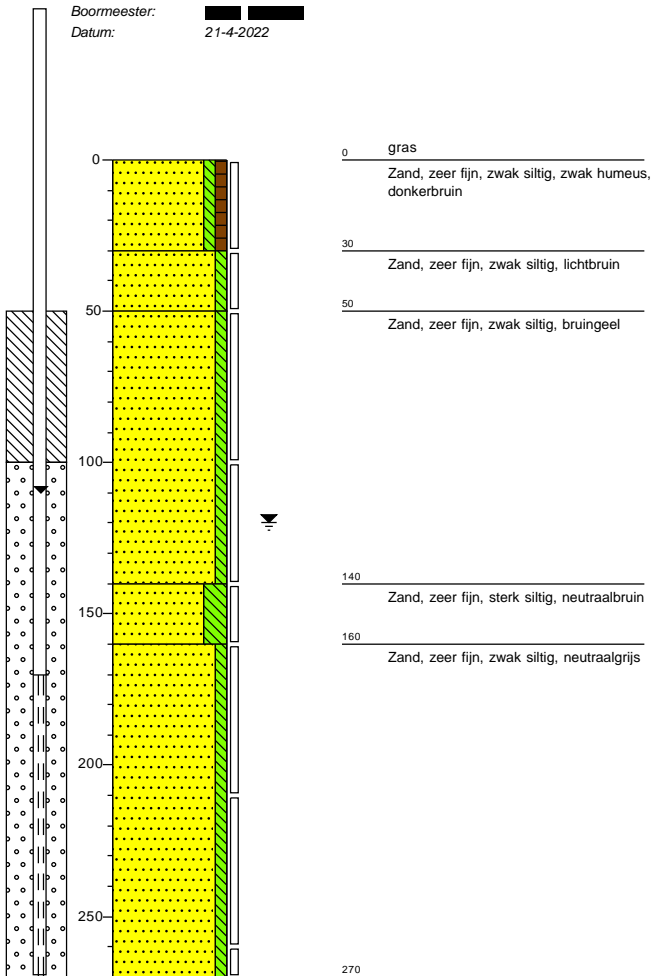
Meetpunt: B49
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022




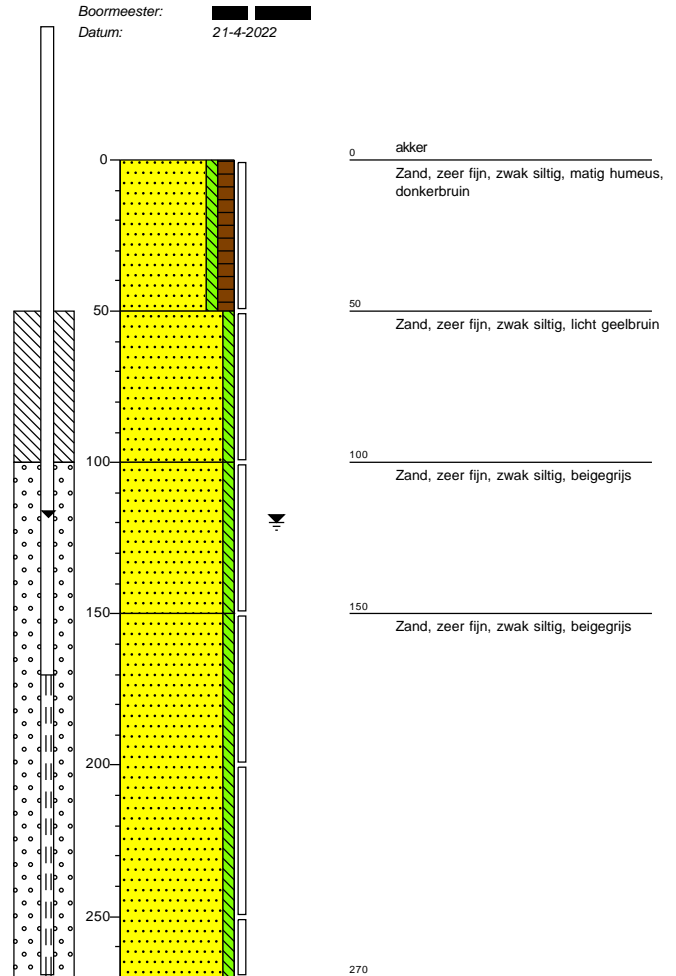
Meetpunt: B50
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022



Meetpunt: P01
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022

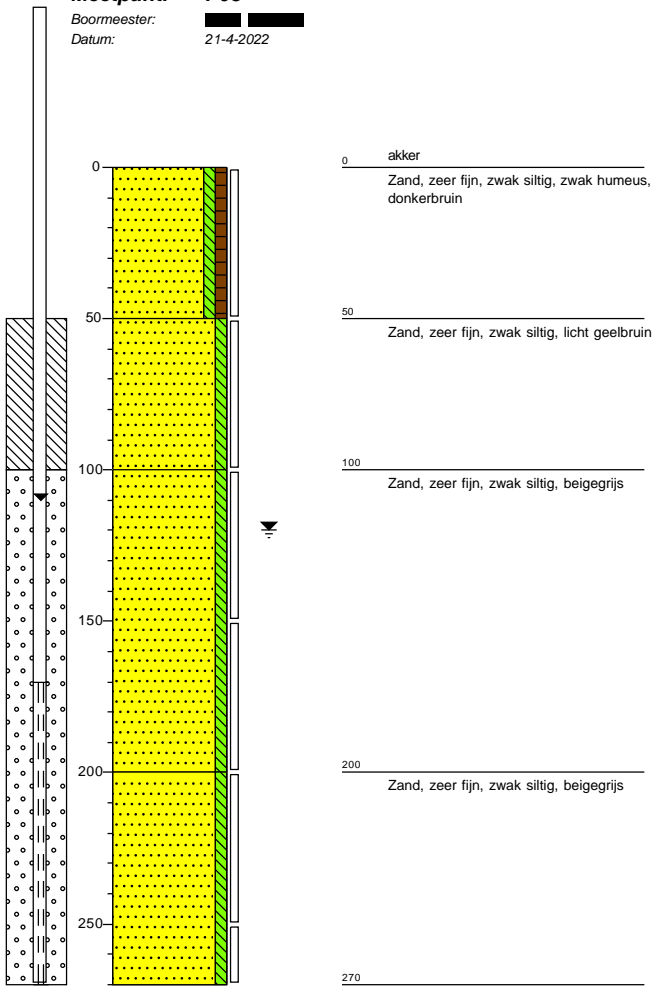


Meetpunt: P02
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022



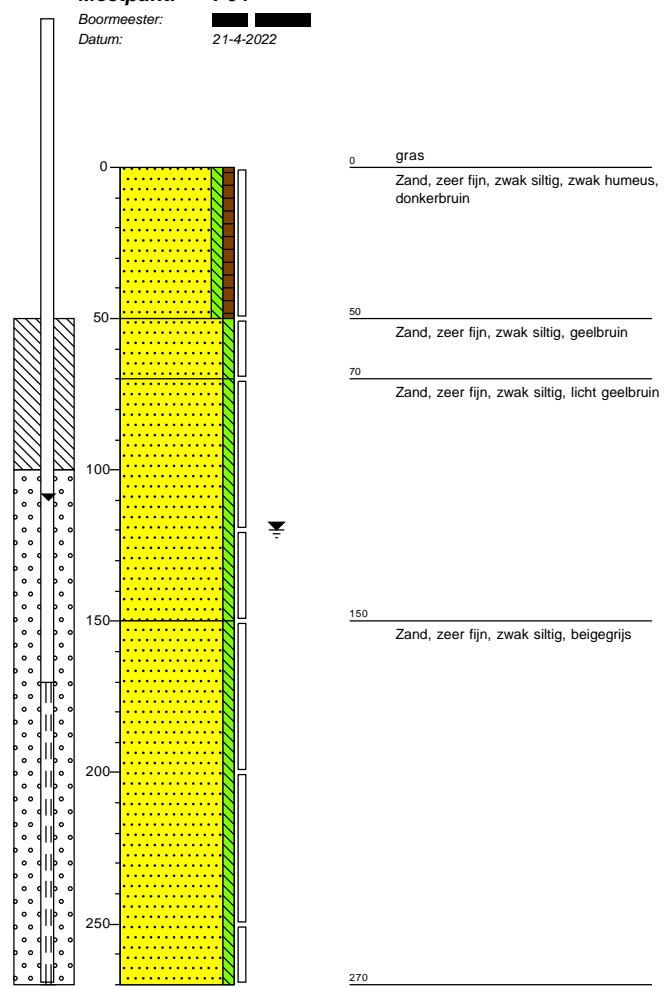
Meetpunt: P03


Boormeester: 
Datum: 21-4-2022

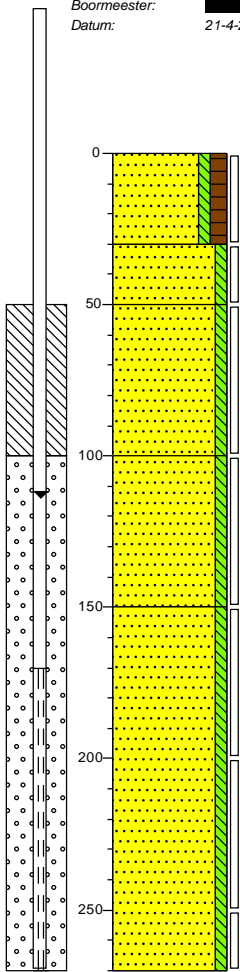


Meetpunt: P04

Boormeester: 
Datum: 21-4-2022



Meetpunt: P05
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022



0 akker
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin


30
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin

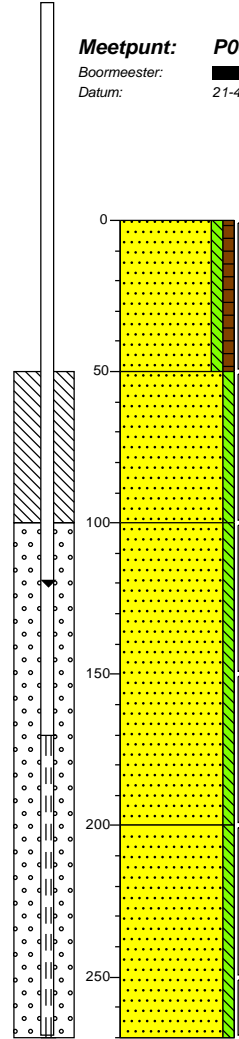
50
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin

100
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige grijs

150
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige grijs

270

Meetpunt: P06
 Boormeester: 
 Datum: 21-4-2022



0 akker
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin

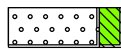
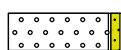
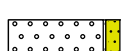
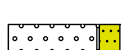
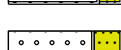
100
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel

200
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beige grijs




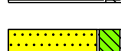
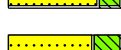
270

Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

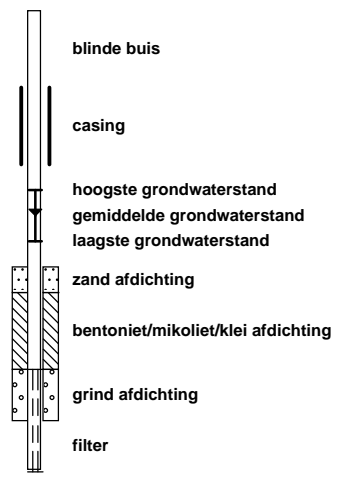
zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

peilbuis




klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig



geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






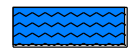
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

Sweco Zwolle

Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Uw projectnummer : 51007036
SGS rapportnummer : 13660174, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 16YDN7S9

Rotterdam, 04-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51007036. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

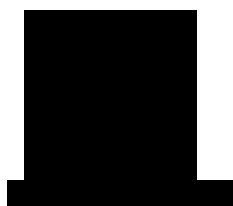
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Sweco Zwolle

 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

 Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B22 (0-40) B23 (0-30) B26 (0-50) B28 (0-40) B37 (0-30) B50 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	B18 (0-40) B19 (0-40) B31 (0-30) B34 (0-40) B45 (0-30) P03 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B06 (0-50) B07 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	B40 (0-40) B41 (0-50) B42 (0-50) P04 (0-50) P05 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B32 (0-40) B47 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6	85.5	87.1	87.7	86.5
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	4.8	4.0	4.1	4.0	5.0
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.3	<2	2.5	<2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.8	8.6	14	12	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	<10	<10	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	26	26	24	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02	0.01 ³⁾	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 ¹⁾	0.141 ¹⁾	0.121 ¹⁾	0.104 ¹⁾	0.124 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

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Zwolle

Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B22 (0-40) B23 (0-30) B26 (0-50) B28 (0-40) B37 (0-30) B50 (0-40)						
002	Grond (AS3000)	B18 (0-40) B19 (0-40) B31 (0-30) B34 (0-40) B45 (0-30) P03 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B06 (0-50) B07 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	B40 (0-40) B41 (0-50) B42 (0-50) P04 (0-50) P05 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B32 (0-40) B47 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	9	<5	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.5 ²⁾		0.33 ²⁾		0.41 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.44 ²⁾		0.23 ²⁾		0.19 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		zie bijlage		zie bijlage

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Projectnummer 51007036
Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 04-05-2022

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.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- 3 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 Zwolle

 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

 Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B11 (0-40) B36 (0-40) B46 (0-50) B48 (0-30) P02 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	B12 (0-40) B13 (0-40) B14 (0-40) B30 (0-30) B49 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	B43 (90-120) B44 (90-120) B45 (150-170) B50 (140-160)						
009	Grond (AS3000)	B48 (80-130) B50 (70-120) P03 (50-100) P06 (100-150)						
010	Grond (AS3000)	B43 (40-90) B44 (120-170) B45 (100-150) B46 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	82.5	76.8	85.7	84.6	
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	4.8	5.2	1.8	<0.5	<0.5	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>								
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.4	3.6	2.6	<2	
<i>METALEN</i>								
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4	
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	10	8.2	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	37	26	<20	<20	<20	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.115 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>								
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	

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Zwolle


 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

 Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B11 (0-40) B36 (0-40) B46 (0-50) B48 (0-30) P02 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B12 (0-40) B13 (0-40) B14 (0-40) B30 (0-30) B49 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B43 (90-120) B44 (90-120) B45 (150-170) B50 (140-160)
009	Grond (AS3000)	B48 (80-130) B50 (70-120) P03 (50-100) P06 (100-150)
010	Grond (AS3000)	B43 (40-90) B44 (120-170) B45 (100-150) B46 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.49 ²⁾			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.3 ²⁾			
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage			

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Projectnummer 51007036
Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 04-05-2022

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 voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- 3 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 Zwolle

 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

 Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B40 (70-120) B41 (50-100) B47 (50-100) P04 (70-120) P05 (100-150)
012	Grond (AS3000)	B48 (80-130) B49 (70-120) P01 (100-140) P02 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.0
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B40 (70-120) B41 (50-100) B47 (50-100) P04 (70-120) P05 (100-150)
012	Grond (AS3000)	B48 (80-130) B49 (70-120) P01 (100-140) P02 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Projectnummer 51007036
Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 04-05-2022

Monster beschrijvingen

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


 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

 Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting 6961)
kobalt	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y9751014	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
001	Y9751019	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
001	Y9750830	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
001	Y9750839	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
001	Y9750400	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
001	Y9750199	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
002	Y9751049	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
002	Y9750165	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
002	Y9732339	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
002	Y9750761	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
002	Y9750402	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
002	Y9750750	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9751045	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9751034	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9750765	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9751030	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9751018	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
004	Y9732356	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
004	Y9732321	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
004	Y9732325	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
004	Y9731539	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
004	Y9732309	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
005	Y9750755	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
005	Y9750361	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
005	Y9731846	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
005	Y9731851	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
005	Y9750824	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
006	Y9732326	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
006	Y9750730	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
006	Y9732334	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
006	Y9731833	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
006	Y9750756	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
007	Y9750754	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
007	Y9750735	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
007	Y9750838	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
007	Y9731809	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
007	Y9750758	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
008	Y9751337	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
008	Y9750197	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
008	Y9750192	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
008	Y9783948	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
009	Y9731831	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
009	Y9750204	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
009	Y9750196	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
009	Y9750187	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
010	Y9750169	21-04-2022	21-04-2022	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y9732338	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
010	Y9751397	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
010	Y9750202	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
011	Y9750835	22-04-2022	21-04-2022	ALC201
011	Y9731853	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
011	Y9732323	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
011	Y9732345	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
011	Y9732301	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
012	Y9732353	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
012	Y9732333	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
012	Y9731848	21-04-2022	21-04-2022	ALC201
012	Y9731831	21-04-2022	21-04-2022	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Zwolle

Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

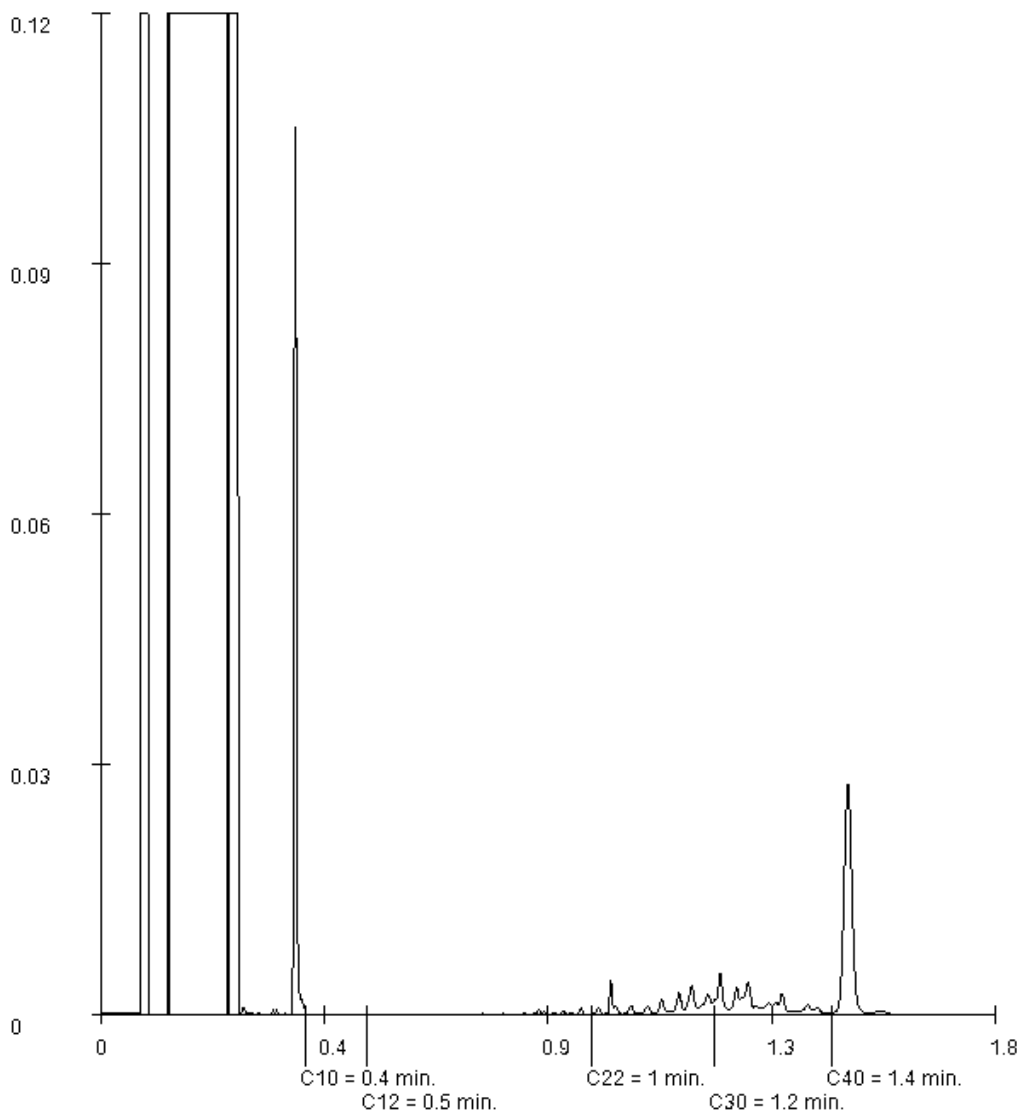
Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B06 (0-50) B07 (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 Zwolle



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13660174 - 1

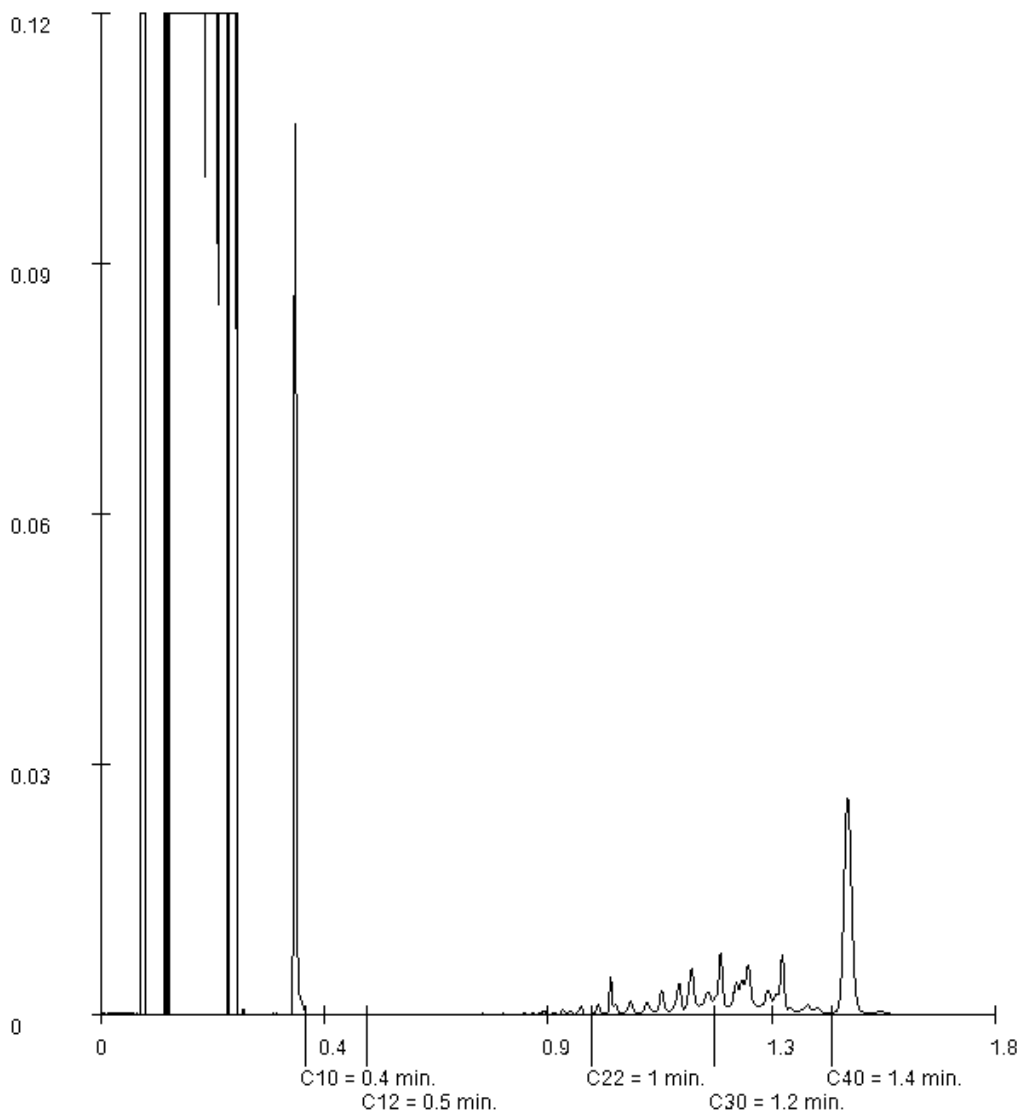
Orderdatum 22-04-2022
 Startdatum 22-04-2022
 Rapportagedatum 04-05-2022

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B32 (0-40) B47 (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 : 


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 22171065
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-001) B22 (0-40) B23 (0-30) B26 (0-50) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106673138

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.0	± 8.60	%
DIN 38414-14 mod.	PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.47	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.47	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFNA	0.05	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTrDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTeDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFODA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxS	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.34	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.44	± 0.13	ug/kg DS

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006
 Provmg
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 22171065
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-001) B22 (0-40) B23 (0-30) B26 (0-50) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106673138

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	4:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	6:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	10:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-EtFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 diPAP	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Sampling facts have been provided by the client.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2022-05-02

The report has been reviewed and approved by


Responsible reviewer

Control numbers 3477 1673 8429 8595

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 22171066
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-003) B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106673163

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.5	± 8.65	%
DIN 38414-14 mod.	PFBA	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.30	± 0.09	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.30	± 0.09	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFNA	0.05	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTrDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTeDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFODA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxS	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.05	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.06	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.22	± 0.07	ug/kg DS

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 22171066
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-003) B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106673163

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	4:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	6:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	10:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-EtFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 diPAP	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Sampling facts have been provided by the client.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2022-05-02

The report has been reviewed and approved by


Responsible reviewer

Control numbers 3378 1674 8227 8493

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 22171067
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-005) B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106673152

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.3	± 8.63	%
DIN 38414-14 mod.	PFBA	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.38	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.38	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFNA	0.04	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTrDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTeDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFODA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxS	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.12	± 0.04	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.07	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.19	± 0.06	ug/kg DS

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SGS Analytics Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 22171067
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-005) B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106673152

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	4:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	6:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	10:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-EtFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 diPAP	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Sampling facts have been provided by the client.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2022-05-02

The report has been reviewed and approved by


Responsible reviewer

Control numbers 3274 1672 8020 8794

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 22171068
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-007) B12 (0-40) B13 (0-40) B14 (0-40) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106651108

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.7	± 8.17	%
DIN 38414-14 mod.	PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.46	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.46	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFNA	0.06	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTrDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFTeDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFODA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHxS	< 0.03	± 0.03	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.23	± 0.07	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.07	± 0.03	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.30	± 0.09	ug/kg DS

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmg
 ISO/IEC 17025


REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 22171068
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-04-28
 Time of Arrival : 1050
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2022-04-28

Sample name : (13660174-007) B12 (0-40) B13 (0-40) B14 (0-40) B
 Sampling date : 2022-04-22
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P138447
 Label-id @mis : 106651108

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	4:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	6:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	10:2 FTS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-EtFOSAA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	N-MeFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	8:2 diPAP	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Sampling facts have been provided by the client.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2022-05-02

The report has been reviewed and approved by

Responsible reviewer

Control numbers 3174 1672 8120 8591

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyserapport

Sweco Arnhem

Postbus 485

6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Uw projectnummer : 51007036
SGS rapportnummer : 13662778, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WDFDKQPB

Rotterdam, 03-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51007036. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

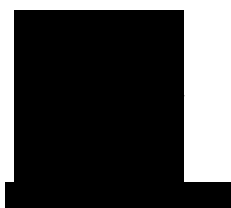
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Sweco Arnhem

 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13662778 - 1

 Orderdatum 28-04-2022
 Startdatum 28-04-2022
 Rapportagedatum 03-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	P01-1-1 P01 (170-270)						
002	Grondwater (AS3000)	P02-1-1 P02 (170-270)						
003	Grondwater (AS3000)	P03-1-1 P03 (170-270)						
004	Grondwater (AS3000)	P04-1-1 P04 (170-270)						
005	Grondwater (AS3000)	P05-1-1 P05 (170-270)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arsen	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	28	89	40	28	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.21	<0.2	<0.2
chrom	µg/l	S	3.3	1.8	2.0	3.3	2.8
kobalt	µg/l	S	<2	5.5	2.1	3.2	<2
koper	µg/l	S	30	16	16	33	27
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	3.2	2.1	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.1	17	7.0	9.6	3.1
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xyleen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Arnhem

 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13662778 - 1

 Orderdatum 28-04-2022
 Startdatum 28-04-2022
 Rapportagedatum 03-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	P01-1-1 P01 (170-270)						
002	Grondwater (AS3000)	P02-1-1 P02 (170-270)						
003	Grondwater (AS3000)	P03-1-1 P03 (170-270)						
004	Grondwater (AS3000)	P04-1-1 P04 (170-270)						
005	Grondwater (AS3000)	P05-1-1 P05 (170-270)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Arnhem



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Projectnummer 51007036
Rapportnummer 13662778 - 1

Orderdatum 28-04-2022
Startdatum 28-04-2022
Rapportagedatum 03-05-2022

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 Arnhem


 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13662778 - 1

 Orderdatum 28-04-2022
 Startdatum 28-04-2022
 Rapportagedatum 03-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P06-1-1 P06 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	56
cadmium	µg/l	S	0.32
chromium	µg/l	S	2.0
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	11
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.1
zink	µg/l	S	59

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Arnhem



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13662778 - 1

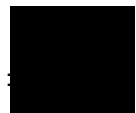
Orderdatum 28-04-2022
 Startdatum 28-04-2022
 Rapportagedatum 03-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P06-1-1 P06 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf



Analyserapport

Sweco Arnhem
■■■■

Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Projectnummer 51007036
Rapportnummer 13662778 - 1

Orderdatum 28-04-2022
Startdatum 28-04-2022
Rapportagedatum 03-05-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Arnhem


 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13662778 - 1

 Orderdatum 28-04-2022
 Startdatum 28-04-2022
 Rapportagedatum 03-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6606822	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
001	G6606816	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
001	B2087630	28-04-2022	28-04-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Arnhem



Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Projectnummer 51007036
 Rapportnummer 13662778 - 1

Orderdatum 28-04-2022
 Startdatum 28-04-2022
 Rapportagedatum 03-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2087592	28-04-2022	28-04-2022	ALC204
002	G6606829	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
002	G6606813	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
003	B2087617	28-04-2022	28-04-2022	ALC204
003	G6606818	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
003	G6606814	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
004	B2087600	28-04-2022	28-04-2022	ALC204
004	G6606817	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
004	G6606823	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
005	G6606828	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
005	G6606812	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
005	B2087642	28-04-2022	28-04-2022	ALC204
006	G6606819	28-04-2022	28-04-2022	ALC236
006	B2087599	28-04-2022	28-04-2022	ALC204
006	G6606815	28-04-2022	28-04-2022	ALC236

Paraaf :



Bijlage 6 Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B22 (0-40) B23 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.58	4.58		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.305	0.305		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.8	16.6	16.6		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0492	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	25.4	25.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	68.7	68.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
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	0.314	0.314	0.314		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.46			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	10.2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	29.2		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										-toetsing
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0.47	0.47			--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.05	0.05		0.05	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.34	0.34		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.44	0.44	0.44	▣	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten									
			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-001 B22 (0-40) B23 (0-30) B26 (0-50) B28 (0-40) B37 (0-30) B50 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B18 (0-40) B19 (0-4)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.5	85.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.53	4.53		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	46.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.217	0.217		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	12.4	12.4		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	3.23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.6	16	16		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0485	0.0485		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.53	5.53		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	55.2	55.2		<=AW	140	430	720	20
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	0.02	0.02		--	-				
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	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	0.141	0.141		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.75		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	35		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13660174-002
 Monsteromschrijving B18 (0-40) B19 (0-40) B31 (0-30) B34 (0-40) B45 (0-30) P03 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B01 (0-40) B02 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.1	87.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.66	4.66		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.22		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	27	27		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0494	0.0494		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	58.6	58.6		<=AW	140	430	720	20
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	0.01	0.01			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
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	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	0.121		<=AW	1.5	21	40	0.35
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	12		<=AW	20	510	1000	4.9
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	9	22			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	34.1		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	▫	0.14	▫	--	1.4	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3			--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33	▫	0.33	▫	--	1.9	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.05	0.05		0.05	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23	0.23	▯	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten									
			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-003 B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B06 (0-50) B07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B40 (0-40) B41 (0-5)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5			--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.61	4.61		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	0.219		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.7	12.7		<=AW 55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	22.9	22.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.049	0.049		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	24	52.9	52.9		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
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	0.10	0.104	0.104		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.75		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	35		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13660174-004
 Monsteromschrijving B40 (0-40) B41 (0-50) B42 (0-50) P04 (0-50) P05 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B09 (0-30) B15 (0-4)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.5	86.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.56	4.56		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	24.4	24.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0491	0.0491		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	25.4	25.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	68.3	68.3		<=AW	140	430	720	20
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	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
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	0.124	0.124	0.124		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.4			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.4			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.4			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.4			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.4			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.4			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.4			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.8	9.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	8	16			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	13	26			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	40	40		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	□		0.15	□	--	1.4	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0.38	0.38				--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1				--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.41	0.41	□		0.41	□	--	1.9	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.04	0.04			0.04	--	1.4	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	1.4	--	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19	0.19	▯	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten									
			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-005 B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B32 (0-40) B47 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B11 (0-40) B36 (0-4)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.0	83		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.58	4.58		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.351	0.351		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	18.9	18.9		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0492	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	82	82		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	0.115	0.115	0.115		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.46		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	10.2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	29.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13660174-006
 Monsteromschrijving B11 (0-40) B36 (0-40) B46 (0-50) B48 (0-30) P02 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B12 (0-40) B13 (0-4)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82.5	82.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	5.4		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.22	4.22		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	38.1	38.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	0.201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	11.5	11.5		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	2.69	2.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.2	13.8	13.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0465	0.0465		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.82	9.82		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.77	4.77		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	49.2	49.2		<=AW	140	430	720	20
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	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
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	0.174	0.174	0.174		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.35			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.42	9.42		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.73			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.73			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.73			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.73			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.9	26.9		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										-toetsing
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	µg/kgds	0.12	0.12	▯	0.12	▯	--	1.4	--	---
PFPeA (perfluoropentaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOA lineair (perfluorocetaan-1-ylzuer)	µg/kgds	0.46	0.46			--		--	---	---
PFOA vertakt (perfluorocetaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	---	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.49	0.49	▯	0.49	▯	--	1.9	--	---
PFNA (perfluornonaan-1-ylzuer)	µg/kgds	0.06	0.06		0.06	--	1.4	--	---	---
PFDA (perfluordecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFTTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23	0.23		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 □	0.3 □	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-007 B12 (0-40) B13 (0-40) B14 (0-40) B30 (0-30) B49 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B43 (90-120) B44 (9
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	76.8	76.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.71	4.71		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	45.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2350	0.235		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.2	12.2		<=AW 55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	3.14		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.86	6.86		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0490	0.049		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.7	10.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.4	5.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30.7	30.7		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antracene	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5	21	40	0.35	
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	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
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	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13660174-008
 Monsteromschrijving B43 (90-120) B44 (90-120) B45 (150-170) B50 (140-160)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B48 (80-130) B50 (7)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.82	4.82		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	50.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	12.7	12.7		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	3.46		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.09	7.09		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	0.0498		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.83	5.83		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
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	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
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	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13660174-009
 Monsteromschrijving B48 (80-130) B50 (70-120) P03 (50-100) P06 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B43 (40-90) B44 (12)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antracene	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	0.07			<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
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	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13660174-010
 Monsteromschrijving B43 (40-90) B44 (120-170) B45 (100-150) B46 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B40 (70-120) B41 (5)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
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	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13660174-011
 Monsteromschrijving B40 (70-120) B41 (50-100) B47 (50-100) P04 (70-120) P05 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:43)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B48 (80-130) B49 (7)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.3	80.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS3.0		3.0		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.78	4.78		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	48.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.5	12.5		<=AW 55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	3.33		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7	7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0495	0.0495		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.65	5.65		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	31.6	31.6		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5	21	40	0.35	
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	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
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	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13660174-012
 Monsteromschrijving B48 (80-130) B49 (70-120) P01 (100-140) P02 (100-150)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsteromschrijving	B22 (0-40) B23 (0-3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.58	4.58		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.305	0.305		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW 55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.8	16.6	16.6		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0492	0.0492		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	25.4	25.4		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	68.7	68.7		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
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	0.314	0.314	0.314		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.46			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.46			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	10.2		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	29.2		<=AW 190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										-toetsing
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0.47	0.47			--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--	1.9	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.05	0.05		0.05	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFODoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.34	0.34		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.44	0.44	0.44	▯	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten									
			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-001 B22 (0-40) B23 (0-30) B26 (0-50) B28 (0-40) B37 (0-30) B50 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsteromschrijving	B18 (0-40) B19 (0-4)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.5	85.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS3.3		3.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.53	4.53		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	46.7		--				920
cadmium	mg/kg	<0.2	0.217	0.217		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	12.4	12.4		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	3.23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.6	16	16		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0485	0.0485		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.53	5.53		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	55.2	55.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antracene	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	0.141	0.141		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.75		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	35		<=AW	190	2595	5000	35

 Monstercode
13660174-002

 Monsteromschrijving
B18 (0-40) B19 (0-40) B31 (0-30) B34 (0-40) B45 (0-30) P03 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsterschrijving	B01 (0-40) B02 (0-3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.1	87.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.66	4.66		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.22		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	27	27		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0494	0.0494		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	58.6	58.6		<=AW	140	430	720	20
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	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	0.121		<=AW	1.5	21	40	0.35
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	12		<=AW	20	510	1000	4.9
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	9	22		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	34.1		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										-toetsing
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	▫	0.14	▫	--	1.4	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3			--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33	▫	0.33	▫	--	1.9	--	---
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.05	0.05		0.05	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23	0.23	▯	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten									
			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-003 B01 (0-40) B02 (0-30) B04 (0-30) B06 (0-50) B07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsteromschrijving	B40 (0-40) B41 (0-5)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5			--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.61	4.61		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	0.219		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.7	12.7		<=AW 55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	22.9	22.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.049	0.049		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	24	52.9	52.9		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
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	0.10	0.104	0.104		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.75		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	35		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	13660174-004	Monsteromschrijving	B40 (0-40) B41 (0-50) B42 (0-50) P04 (0-50) P05 (0-30)
-------------	--------------	---------------------	--

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsterschrijving	B09 (0-30) B15 (0-4)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.5	86.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.56	4.56		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	24.4	24.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0491	0.0491		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	25.4	25.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	68.3	68.3		<=AW	140	430	720	20
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	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
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	0.124	0.124	0.124		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.4		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.4		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.4		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.4		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.4		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.4		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.4		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.8	9.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	16		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	26		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	40	40		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										-toetsing
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	□	0.15	□	--	1.4	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.38	0.38			--		--	---	---
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	---	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.41	0.41	□	0.41	□	--	1.9	--	---
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.04	0.04		0.04	--	1.4	--	---	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFODoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19 ^α	0.19 ^α	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		-				

Monstercode Monsteromschrijving
 13660174-005 B09 (0-30) B15 (0-40) B16 (0-40) B32 (0-40) B47 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B11 (0-40) B36 (0-4)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.0	83		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.58	4.58			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.351	0.351			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	10	18.9	18.9			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0492	0.0492			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	37	82	82			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antracene	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	0.115	0.115	0.115			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.46		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	10.2			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	29.2			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13660174-006
 Monsteromschrijving B11 (0-40) B36 (0-40) B46 (0-50) B48 (0-30) P02 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsterschrijving	B12 (0-40) B13 (0-4)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82.5	82.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	5.4		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.22	4.22		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	38.1	38.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	0.201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	11.5	11.5		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	2.69	2.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.2	13.8	13.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0465	0.0465		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.82	9.82		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.77	4.77		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	49.2	49.2		<=AW	140	430	720	20
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	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
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	0.174	0.174	0.174		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.35			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.35			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.42	9.42		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.73			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.73			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.73			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.73			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.9	26.9		<=AW	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
uitgevoerd door SGS										-toetsing
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	▣	0.12	▣	--	1.4	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.46	0.46			--		--	---	---
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--		--	---	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.49	0.49	▣	0.49	▣	--	1.9	--	---
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.06	0.06		0.06	--	1.4	--	---	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFOUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFODoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	---

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.03	0.021	0.021	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23	0.23		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten									
			zie bijlage		-				

Monstercode 13660174-007
 Monsteromschrijving B12 (0-40) B13 (0-40) B14 (0-40) B30 (0-30) B49 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B43 (90-120) B44 (9
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	76.8	76.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.71	4.71		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	45.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2350	0.235		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.2	12.2		<=AW 55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	3.14		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.86	6.86		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0490	0.049		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.7	10.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.4	5.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30.7	30.7		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antracene	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5	21	40	0.35	
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	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
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	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13660174-008

Monsteromschrijving
B43 (90-120) B44 (90-120) B45 (150-170) B50 (140-160)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving B48 (80-130) B50 (7)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.82	4.82			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	50.5		--				920 20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	12.7	12.7			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	3.46			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.09	7.09			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	0.0498			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.83	5.83			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
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	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode
13660174-009

Monsteromschrijving
B48 (80-130) B50 (70-120) P03 (50-100) P06 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsteromschrijving	B43 (40-90) B44 (12
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920 20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
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	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13660174-010	B43 (40-90) B44 (120-170) B45 (100-150) B46 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsteromschrijving	B40 (70-120) B41 (5)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920 20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	13	13			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
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	70			<=AW190	2595	5000	35

 Monstercode
13660174-011

 Monsteromschrijving
B40 (70-120) B41 (50-100) B47 (50-100) P04 (70-120) P05 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:47)

Projectcode	51007036
Projectnaam	Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
Monsteromschrijving	B48 (80-130) B49 (7)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.3	80.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS3.0	3.0			--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.78	4.78			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	48.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237			<=AW0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	<10	12.5	12.5			<=AW 55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	3.33			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7	7			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0495	0.0495			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.65	5.65			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.6	31.6			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
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	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13660174-012	B48 (80-130) B49 (70-120) P01 (100-140) P02 (100-150)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:38)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving P01-1-1 P01 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	28	28	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chrom	ug/l	3.3	3.3	>S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	30	30	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	6.1	6.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13662778-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13662778-001
 Monsteromschrijving P01-1-1 P01 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:38)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving P02-1-1 P02 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	89	89	>S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chrom	ug/l	1.8	1.8	>S
kobalt	ug/l	5.5	5.5	<=S
koper	ug/l	16	16	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	17	17	>S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13662778-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 13662778-002

Monsteromschrijving
 P02-1-1 P02 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:38)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving P03-1-1 P03 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	40	40	<=S
cadmium	ug/l	0.21	0.21	<=S
chrom	ug/l	2.0	2	>S
kobalt	ug/l	2.1	2.1	<=S
koper	ug/l	16	16	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	3.2	3.2	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	7.0	7	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13662778-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13662778-003
 Monsteromschrijving P03-1-1 P03 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:38)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving P04-1-1 P04 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	28	28	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chrom	ug/l	3.3	3.3	>S
kobalt	ug/l	3.2	3.2	<=S
koper	ug/l	33	33	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	2.1	2.1	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	9.6	9.6	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13662778-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 13662778-004

Monsteromschrijving
 P04-1-1 P04 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:38)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving P05-1-1 P05 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chrom	ug/l	2.8	2.8	>S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	27	27	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	3.1	3.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13662778-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 13662778-005

Monsteromschrijving
 P05-1-1 P05 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2022 - 13:38)

Projectcode 51007036
 Projectnaam Bestemmingsplan Weterinkweg te Lemelerveld
 Monsteromschrijving P06-1-1 P06 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	56	56	>S
cadmium	ug/l	0.32	0.32	<=S
chromium	ug/l	2.0	2	>S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	11	11	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	4.1	4.1	<=S
zink	ug/l	59	59	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13662778-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 13662778-006

Monsteromschrijving
 P06-1-1 P06 (170-270)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw > *streefwaarde*

Bijlage 7 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019).

Mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodemkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Hergebruik grond

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit en het tijdelijke handelingskader PFAS de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen.
Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie. Het gevolg is dat licht verontreinigde grond in enkele gevallen als niet toepasbaar wordt beoordeeld. Dit is met name het geval bij minerale olie.

De toepassingsmogelijkheden zijn dus als volgt:

		bodemfunctie			
		Natuur/landbouw	Wonen	Industrie	GBT
Kwaliteit Grond	Achtergrondwaarde	Ja	Ja	Ja	Ja
	Wonen	Nee	Ja	Ja	Ja
	Industrie	Nee	Nee	Ja	Ja
	Niet toepasbaar	Nee	Nee	nee	Ja
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee	Nee	nee

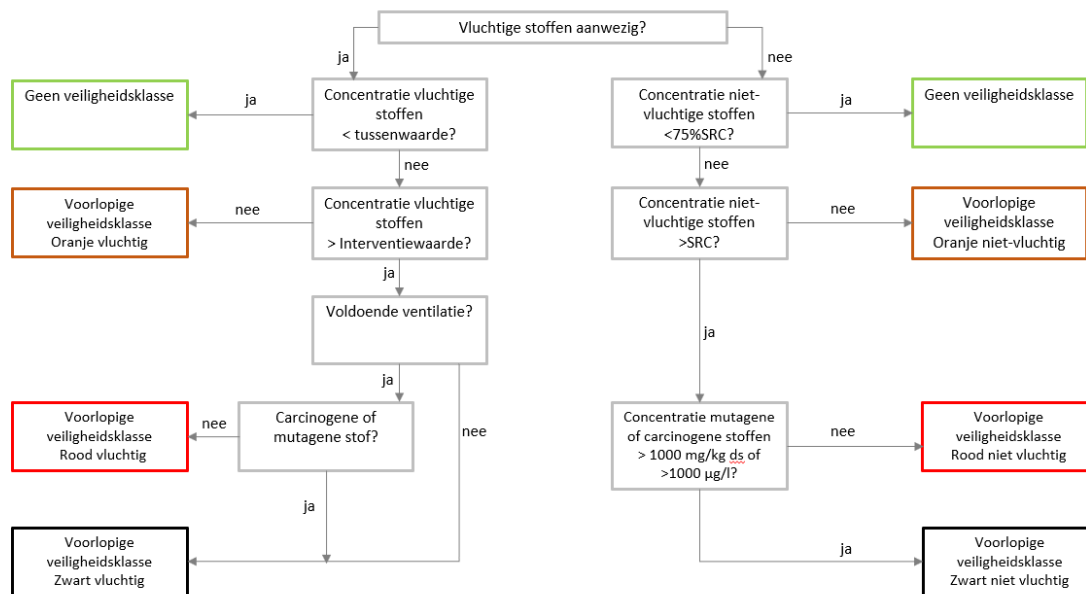
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevegd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevegd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet- vluchtig	Vluchtig	Niet- vluchtig	Vluchtig	Niet- vluchtig	Vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
<i>Materieel</i>						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenpoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietrap sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie- afhankelijk	Situatie- afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operationeel medewerker

Invasieve exoten

Een exoot is een plant, dier of ander organisme dat van nature niet in Nederland voorkomt. Voor de natuur schadelijke soorten worden invasieve exoten genoemd. Op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren geldt een Europees verbod. In de Europese verordening 'Invasieve Uitheimse soorten' (1143/2014) is vastgelegd voor welke invasieve exoten een import- handels- en bezitsverbod geldt. Op grond van de verordening is de Europese Unielijst invasieve exoten aangenomen met daarop 'invasieve exoten van EU-belang'. Op de Unielijst staat, in relatie tot grond en toepassing van grond, onder andere de Reuzenberenklauw. De Japanse Duizendknoop staat niet op de Unielijst maar wordt over het algemeen wel beschouwd als een invansieve exoot.

Voorbeelden van maatregelen ter voorkoming van verspreiding zijn:

- Japanse Duizendknoop:
 - controleer en reinig kleding en machines na werkzaamheden;
 - voorkom transport van grond met daarin delen van wortelstokken of stengels
 - grond met delen van wortelstokken of stengels eerst industrieel composteren vóór toepassing
 - afvoer van besmette grond moet zorgvuldig gebeuren en langs vooraf vastgestelde routes
- Reuzeberenklauw
 - Reinig machines en kleding na werkzaamheden
 - Voorkom transport van grond met daarin zaden van de berenklauw. Zaden houden tot 7 jaar hun kiemkracht, bij de toepassing van grond dient hier rekening mee te worden gehouden.

Lozing bemalingswater

In artikel 3.2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn normen opgenomen voor de lozing van oppervlaktewater, op een regenwaterriolering en op een vuilwaterriolering.

Lozen van grondwater op oppervlaktewater is mogelijk indien:

- het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 mg/l bedraagt; en
- als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt.

Lozen van grondwater op een regenwaterriolering is mogelijk indien:

- het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 mg/l; en
- de concentratie ijzer in enig steekmonster ten hoogte 5 mg/l bedraagt.

Lozen van grondwater op een vuilwaterriool is mogelijk, indien:

- het lozen ten hoogste 8 weken duurt;
- de geloosde hoeveelheid ten hoogste 5 m³/uur bedraagt; en
- het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 300 mg/l bedraagt.

Bijlage 8 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 5 of 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.2 of 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 3.3 of 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 4.2 of 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachten afhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.