



WATERBODEMONDERZOEK

Van der Grintenstraat (ong.) Venlo

kenmerk HMB B.V.: 24291301A-2



opdrachtgever: gemeente Venlo

datum rapport: 14 januari 2025

kenmerk: 24291301A-2

status: Definitief

uitgevoerd door: combinatie HMB B.V. - Peeters Milieuvadvis B.V.

projectleider: [redacted] | [redacted]@hmbgroep.nl

rapporteur: [redacted]

autorisatie: [redacted] | Info@peetersmilieuvadvis.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Locatiegegevens	4
2.2 Omgeving	7
2.3 Bodemopbouw	8
2.4 Bodemkwaliteitskaart vaste landbodem	8
2.5 Conclusies vooronderzoek	9
3 VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK	10
3.1 Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek	10
3.2 Uitvoering veldonderzoek	10
3.2.1 Veldonderzoek	11
3.3 Analyseresultaten waterbodemonderzoek	11
3.3.1 Laboratorium onderzoek	11
3.3.2 Toetsingskader omgevingswet	13
3.3.3 Analyseresultaten	14
3.4 Bespreking resultaten verkennend waterbodemonderzoek	15
4 Conclusies en aanbevelingen	16
4.1 Samenvatting	16
4.2 Waterbodemonderzoek	16

BIJLAGEN

1 Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2 Analysecertificaten
3 Toetsing Omgevingswet
4 Toetsing PFAS
5 Situatietekening
6 Toetsingskader PFAS

1 | INLEIDING

In opdracht van gemeente Venlo is door de combinatie HMB B.V. - Peeters Milieuvadvis B.V. een waterbodemonderzoek uitgevoerd voor de Van der Grintenstraat (ong.) te Venlo. Het onderzoek is gericht op de Zwartwaterbeek aan de noordzijde van de rijbaan.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Doelstelling

De doelstellingen van de verschillende onderzoeken zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 1.1: doelstellingen onderzoek.

Onderzoek		doelstelling
A.	verkennd	vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem
	waterbodemonderzoek	indicatief bepalen van de afzetmogelijkheden van het vrijkomende slib

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt wordt dat zowel HMB B.V. als Peeters Milieuvadvis B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de beschouwde locatie.

2 | VOORONDERZOEK

Als onderdeel van het waterbodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm **NEN 5717**¹. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in voorliggende rapportage.

Hierbij wordt opgemerkt dat voor de gebiedsontwikkeling "Venlo-Noord" reeds een vooronderzoek conform NEN 5725 (Tritium, kenmerk: 2400917KB-01, d.d. 4 juli 2024) is uitgevoerd. Het vooronderzoek heeft als basis gediend voor onderhavig waterbodemonderzoek en is waar nodig geactualiseerd en aangevuld.

Voor het milieutechnisch onderzoek van de rijbanen, fietspaden en openbare ruimte is een separaat rapport (HMB B.V. en Peeters Milieuadvies B.V., kenmerk: 24291301A, d.d. 17 december 2024) opgesteld.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- de opdrachtgever;
- de gemeente Venlo;
- het Bodemloket en andere websites (Topotijdreis, Dinoloket, Grondwatertools etc.);
- Cyclomedia, Google Maps en Slagboom en Peters (lucht- en obliekfoto's);
- leggerkaart Waterschap Limburg;
- omgevingsrapportage gemeente Venlo.

Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving visueel geïnspecteerd.

In de navolgende paragrafen worden de bevindingen beknopt verwoord en geïnterpreteerd. Daarnaast is relevante aanvullende informatie opgenomen.

2.1 | Locatiegegevens

Topografische en algemene gegevens

Enkele topografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Van der Grintenstraat (ong.) te Venlo
Gemeente	Venlo
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venlo*, sectie A: perceel: 5736
Oppervlakte onderzoekslocatie	Watergang: 420 m ² (420 meter x 1 meter)
X-coördinaat	209.539
Y-coördinaat	378.282

* ten aanzien van de percelen zijn geen aantekeningen in het kader van de Omgevingswet opgenomen.

¹ NEN 5717, Bodem - Waterbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft oktober 2023

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de verkoop van de locatie. Gelet op de verkoop dient de actuele kwaliteit van de waterbodemonderzoek in beeld te zijn. In afbeelding 2.1 is een tekening met de contouren van de gehele verkooplocatie weergegeven. De Zwartwaterbeek bevindt zich aan de noordzijde van de rijbaan.

Afbeelding 2.1: plangebied (rood omlijnd)



Huidig gebruik

Het onderzoeksgebied betreft de Zwartwaterbeek aan de noordzijde van de Van der Grintenstraat te Venlo. Onder de inrit naar Van der Grintenstraat 3 is een duiker gelegen. De Zwartwaterbeek is een primaire watergang volgens de legger van Waterschap Limburg. De Zwartwaterbeek zorgt, samen met de Kruisberglossing voor de afwatering van de oostelijk gelegen buurt Noorderpoort en stroomt af richting de westelijk gelegen Maas. Doordat sprake is van een primaire watergang wordt ervan uitgegaan dat het huidige gebruik gehandhaafd blijft.

De locatie is weergegeven op de tekening in bijlage 5.

Tijdens de visuele inspectie zijn in de directe omgeving geen bodembedreigende activiteiten waargenomen waardoor de waterbodemonderzoek verontreinigd zou kunnen zijn geraakt.

Leggerkaarten

Op basis van de Leggerkaart van het Waterschap Limburg wordt bovengenoemde stromingsrichting bevestigd. In onderstaande afbeelding (2.2.) is een uitsnede van de leggerkaart opgenomen.

Afbeelding 2.2: leggerkaart (rood omlijnd locatie)



Sedimentatiepatroon

Op de waterbodem bevindt zich naar verwachting een sliblaag. De dikte hiervan is op voorhand niet bekend. Naar verwachting is de sliblaag niet verontreinigd en kan als herbruikbaar worden beschouwd.

Baggerwerkzaamheden

Eerder uitgevoerde baggerwerkzaamheden zijn niet bekend.

Invasieve exoten

Bij de inspectie van de locatie zijn geen invasieve exoten (waaronder de reuzenberenklauw of Japanse duizendknoop) waargenomen.

Historisch gebruik

De Van der Grintenstraat is al sinds oudsher in enige vorm aanwezig op historisch kaartmateriaal. De contouren van de watergang liepen echter tot de jaren zeventig over het noordelijk gelegen terrein. Omstreeks 1972 is het industriële complex van Canon ten noorden van de Van der Grintenstraat officieel gerealiseerd. Door de in gebruik name van het terrein is destijds de loop van de watergang gewijzigd en is de Zwartwaterbeek gerealiseerd. De contouren zijn tot op heden niet meer gewijzigd.

Voor de locatie en de omgeving ervan zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige / historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten of dempingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemonderzoeken

Voor de ontwikkeling van het plangebied "Venlo-Noord" is reeds een vooronderzoek (Tritium, kenmerk: 2400917KB-01, d.d. 4 juli 2024) uitgevoerd. Een van de deellocatie in het onderzoek is de Van der Grintenstraat (deelgebied Paars). Uit de conclusies van het

vooronderzoek blijkt dat er nog enkele deellocaties aanwezig zijn die aanvullend onderzocht dienen te worden. Deze bestaan uit:

- Asfaltverharding rijbanen (4.700 m²);
- Funderingslagen (4.700 m²);
- Bodem onder wegdeel (4.700 m²);
- Bodem overige delen (5.550 m²);
- PFAS geheel deelgebied paars (10.250 m²);
- Zwartwaterbeek (420 meter);

Gelet op de verdachte deellocaties wordt geadviseerd aanvullend onderzoek uit te voeren naar de actuele kwaliteit van het asfalt, de fundering, de bodem en de waterbodemonderzoek. Dit onderzoek heeft dan ook als basis gediend voor onderhavige milieutechnisch onderzoek.

Naast het vooronderzoek is er in 2017 ook een milieutechnisch onderzoek (Econsultancy, kenmerk: 3292.001, d.d. 8 maart 2017) uitgevoerd voor het asfaltonderhoud (2017) van de gemeente Venlo. Vervolgens is in 2020 nog een milieutechnisch onderzoek [REDACTED], kenmerk: MA180011.022, d.d. 24 januari 2020) uitgevoerd. Aanleiding voor de onderzoeken waren twee verschillende reconstructies van de rijbanen. Het onderzoek van Econsultancy richtten zich met name op de kwaliteit van asfalt van de rijbanen. Het onderzoek van [REDACTED] is daarna uitgevoerd naar de inritten van de toenmalige OCE complexen aan de westzijde van de rijbanen. Zintuiglijk werden tijdens de onderzoeken funderingslagen met puingranulaat, slakken en repac aangetroffen.

Uit de resultaten van de asfaltonderzoeken bleek dat het asfalt van de Van der Grintenstraat, met uitzondering van de top laag, teerhoudend was. De top laag is beoordeeld als teervrij. De naastgelegen fietspaden waren eveneens teervrij.

De aangetoonde funderingslagen van puingranulaat, slakken en repac zijn geclassificeerd als niet-vormgegeven bouwstoffen.

In de onderliggende bodem, tot maximaal 1,0 m-mv, zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met lood of PAK aangetoond.

Naast de lichte verontreinigingen zijn plaatselijk ook bijmengingen met asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het gehalte voor asbest in de bodem is destijds vastgesteld op 48,14 mg/kg. Nader onderzoek naar asbest werd niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten waren er geen belemmeringen voor de geplande reconstructies.

Naast de genoemde onderzoeken zijn van de locatie geen aanvullende onderzoeken bekend.

Van de betreffende watergang zijn eveneens geen eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken bekend.

2.2 | Omgeving

Huidig gebruik

De omgeving is grotendeels in gebruik voor industriële doeleinden c.q. bedrijfspanden. Voor zover bekend blijven deze gebruiken ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten en bodeminformatie

Op basis van de omgevingsrapportage van de gemeente Venlo blijkt dat ten noorden van de onderzoekslocatie c.q. de Urbanusweg 126 de complexen 3 en 4 van Canon aanwezig zijn. Ter plaatse van de locatie zijn diverse bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). De bodembedreigende activiteiten op de locatie bestonden uit een chemicaliënopslag, een ondergrondse brandstoftank, een fotochemische productenfabriek en een laboratorium. Gelet op de uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat op het terrein enkele bodemverontreinigingen aanwezig zijn (geweest). Enkele van de verontreinigingen zijn ook gesaneerd.

Op basis van de saneringen, de ligging van de activiteiten en de onderzoeken wordt echter niet verwacht dat de activiteiten op de Urbanusweg 126 hebben geleid tot bodemverontreiniging op onderhavige onderzoekslocatie.

Aan de zuidzijde, op de Van der Grintenstraat 10, bevinden zich eveneens bedrijfspanden van Canon. Dit pand is echter in gebruik als kantoorpand en het buitenterrein wordt deels gebruikt als parkeerplaats. Het overige deel van het terrein is in gebruik als tuin c.q. bosgebied. Ter plaatse van deze locatie zijn ook geen gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten.

Voor de overige omliggende percelen zijn geen bodembedreigende activiteiten of relevante onderzoeken bekend.

2.3 | Bodemopbouw

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is DINOloket geraadpleegd. In tabel 2.2 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologische situatie

formatie	diepte (m-mv)	samenstelling
Formatie van Bortel	0 - 5	zand, zeer fijn tot zeer grof, kleiig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	5 - 13	zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Kiezeloölet Formatie	13 - 72	zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig
Formatie van Breda	72 - >100	zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater varieert van 2,0 tot circa 2,5 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordwestelijk gericht is (richting de Maas).

2.4 | Bodemkwaliteitskaart vaste landbodem

De regio Limburg Noord, waaronder de gemeente Venlo, beschikt over een (regionale) bodemfunctieklasseskaart en een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de bodemfunctieklassse 'wonen'. Ter plaatse wordt de bovengrond beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond als bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Hierbij wordt opgemerkt dat de kwaliteitskaart niet van toepassing is voor de aanwezige waterbodem. Voor de ondergrond kan de betreffende kaart wel gebruikt worden.

2.5 | Conclusies vooronderzoek

Waterbodem

De waterbodem van de Zwartwaterbeek wordt beoordeeld als verdacht op het voorkomen van verontreinigingen ten gevolge van afspoeling richting de watergang. Veel voorkomende verontreinigingen zijn zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie.

PFAS en GENX

Ter plaatse van onderhavige locatie worden geen duidelijke bronnen voor verontreiniging met PFAS en/of GENX verwacht. Op basis van het actuele handelingskader wordt wel verwacht dat de locatie homogeen diffuus belast is met deze stoffen. De betreffende watergang wordt derhalve wel aanvullend op PFAS onderzocht.

3 | VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

3.1 | Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek

Het onderzoek wordt gebaseerd op de Nederlandse Norm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek' (NEN 5720). De diepte van de boringen en het aantal analyses wordt aangepast op het doel van het onderzoek. De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

tabel 3.12: strategie verkennend bodemonderzoek						
deellocatie	lengte	strategie	boorwerk (diepte in m-wb)		chemische analyses	
			steken	peilbuis	grond	grondwater
deellocatie W: Zwartwaterbeek						
Zwartwaterbeek	420 meter	LN	10 x (0,5)	-	Slib: 1 x NEN-C1 1 x PFAS VW: 1 x NEN-g	-

* = NEN-g: standaardpakket grond: zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof
NEN-C1: standaardpakket waterbodemonderzoek variant C1: zware metalen, PAK, OCB, PCB, minerale olie, en pentachloorfenol lutum en organische stof
VW = vaste waterbodemonderzoek
LN = onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en waterbodemonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 | Uitvoering veldonderzoek

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 7.0, 7 maart 2022) gecertificeerde vestiging van HMB B.V. te Maasbree. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform protocol 2003 (versie 7.0, 7 maart 2022) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 3.2: erkende veldwerkers HMB B.V.

veldwerker(s)	datum uitvoering	werkzaamheden
[REDACTED]	14 november 2024*	bemonsteren slibbuis
	28 november 2024	aanvullend bemonsteren vaste waterbodemonderzoek

* Officieel is [REDACTED] pas vanaf 22 november 2024 geregistreerd als erkend veldwerker protocol 2003. Door de certificerende instantie is hij echter al op 14 oktober geauditeerd. De KIWA heeft dan ook ingestemd dat de [REDACTED] vanaf 14 oktober 2024 BRL 2003 werkzaamheden mag uitvoeren.

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau. De onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 1.

3.2.1 | Veldonderzoek

Op 14 november 2024 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 6.1. De verrichte boringen in de waterbodem zijn gecodeerd vanaf W1 t/m W10.

Gelet op het feit dat tijdens de eerste bemonstering van de waterbodem geen monsters zijn genomen van de vaste waterbodem, zijn de boringen op 28 november 2024 opnieuw verricht. Tijdens de aanvullende fase zijn monsters genomen van de vaste waterbodem bij de boringen W1 t/m W10.

In bijlage 1 is van elk monsternamepunt een boorbeschrijving opgenomen. De situering van de boorpunten is vastgelegd met behulp van een inmeting vanuit een vast punt. De ligging van de boorpunten is aangegeven op de situatietekeningen in bijlage 5.

Ter plaatse van de Zwartwaterbeek (deellocatie W) is een gemiddeld 10 á 15 centimeter dikke sliblaag aanwezig, waarbij de dikte varieert van 7 tot 19 centimeter. Onder de sliblaag is een laag matig grof zand aangetroffen.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden of bijmengingen waargenomen/aangetroffen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

3.3 | Analyseresultaten waterbodemonderzoek

3.3.1 | Laboratorium onderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA-geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 3.1).

In tabel 3.3 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 3.3: monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters.

code	boringen (diepte in m-mv)	traject (m-mv)**	geanalyseerde parameters***	motivatie
deellocatie W: Zwartwaterbeek				
WB-1	W1 (0,10 - 0,24) W2 (0,12 - 0,19) W3 (0,06 - 0,19) W4 (0,10 - 0,20) W5 (0,09 - 0,18) W7 (0,08 - 0,18) W8 (0,20 - 0,39) W9 (0,13 - 0,20) W10 (0,03 - 0,20)	0,03 - 0,39	NEN-C1 en PFAS	actuele kwaliteit sliblaag
OG-1	W1 (0,24 - 0,34) W2 (0,19 - 0,29) W3 (0,19 - 0,29) W4 (0,20 - 0,30) W5 (0,18 - 0,28) W6 (0,22 - 0,32) W7 (0,18 - 0,28) W8 (0,39 - 0,49) W9 (0,20 - 0,30) W10 (0,20 - 0,30)	0,18 - 0,49	NEN-g	actuele kwaliteit vaste waterbodem

- * het betreft het boornummer met het traject van de deelmonsters;
- ** het betreft de minimale en maximale monsternamediepte;
- *** NEN-g: standaardpakket grond: zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof
NEN-C1: standaardpakket waterbodemonderzoek variant C1: zware metalen, PAK, OCB, PCB, minerale olie, en pentachloorfenol lutum en organische stof

3.3.2 | Toetsingskader omgevingswet

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. De toetsingsservice BoToVa is nog niet geheel up-to-date, waardoor de toetsing aan de nieuwe normering handmatig is uitgevoerd. Het betreft in grote lijnen een aanpassing in naamgeving van kwaliteitsklassen ten opzichte van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Alleen voor de msPAF-toetsing (ten behoeve van verspreidbaarheid) zijn grotere wijzigingen doorgevoerd.

Voor baggerspecie vinden in voorliggende rapportage drie verschillende toetsingen plaats. Hieronder beknopt de verschillen met het Besluit Bodemkwaliteit.

- Voor de toepassing in oppervlaktewaterlichaam werden in het Bbk de volgende kwaliteitsklassen onderscheiden: 'Klasse AW', 'Klasse A', 'Klasse B', 'Klasse NT/IW'. In de Omgevingswet zijn de grenswaarden van de kwaliteitsklassen hetzelfde gebleven, echter er is nu sprake van 'Klasse NV' (Niet verontreinigd), 'Klasse LV' (Licht verontreinigd), 'Klasse MV' (Matig verontreinigd) en 'Klasse SV' (Sterk verontreinigd).
- Voor de toepassing op of in de bodem werden in het Bbk de volgende kwaliteitsklassen onderscheiden: 'Klasse AW', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Klasse NT', 'Klasse IW'. In de Omgevingswet zijn de grenswaarden van de kwaliteitsklassen hetzelfde gebleven, echter er is nu sprake van 'Klasse LN' (Landbouw/Natuur), 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Klasse MV' (Matig verontreinigd) en 'Klasse SV' (Sterk verontreinigd).
- Voor de verspreiding over aangrenzende percelen is de terminologie hetzelfde gebleven, echter de rekenregels zijn aangepast. Eerst wordt de msPAF bepaald (msPAF = meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Voor metalen is de msPAF-grenswaarde hetzelfde gebleven op 50%. Voor de organische stoffen is de msPAF-grenswaarde verlaagd van 20% naar 15%. Daarnaast geldt voor een aantal parameters een Maximale Waarde. Onder het Bbk was dit alleen voor cadmium en minerale olie, onder de Omgevingswet zijn er Maximale Waarden opgenomen voor cadmium, kwik, nikkel, lood, kobalt, molybdeen, minerale olie en PCB. Met name de verlaging van de msPAF voor organische stoffen én de lagere Maximale Waarde voor minerale olie kunnen van invloed zijn op het verspreidingsbeleid.

Handelingskader voor PFAS

In december 2021 is het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht geworden, vooruitlopend op het definitieve landelijke beleid ten aanzien van PFAS.

Deze regeling is in december 2023 geactualiseerd ten behoeve van de invoering van de Omgevingswet. Afhankelijk van de toepassingslocatie zijn er 11 verschillende (hergebruiks)categorieën.

Voor toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau (categorie 4.1) dient een dubbele toets te worden gehanteerd. Het betreft een toets van de bodemkwaliteitsklasse én een toets aan de bodemfunctieklasse van de toepassingslocatie, waarbij de strengste van de twee toepassingswaarden geldt. Voor gebieden met de bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur is de toepassingswaarde voor PFOA vastgesteld op 1,9 µg/kg ds. Voor de overige PFAS bedraagt de toepassingswaarde 1,4 µg/kg ds. Voor gebieden met de bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse Wonen of industrie is de toepassingswaarde voor PFOA vastgesteld op 7 µg/kg ds. Voor de overige PFAS bedraagt de toepassingswaarde 3 µg/kg ds. Tot deze toepassingswaarden is de grond of baggerspecie geschikt voor hergebruik.

Voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel (of in een weilanddepot, categorie 4.2) is de toepassingswaarde voor PFOA vastgesteld op 7 µg/kg ds, voor de overige PFAS bedraagt deze toepassingswaarde 3 µg/kg ds.

Voor het verspreiden van baggerspecie in niet-vrij liggende diepe plassen (categorie 4.9.1) is de toepassingswaarde voor PFOS vastgesteld op 3,7 µg/kg ds, voor de overige PFAS bedraagt de toepassingswaarde 0,8 µg/kg ds.

Middels gebiedsspecifiek beleid² kunnen voor PFAS afwijkende lokale maximale waarden worden vastgesteld. In het eigen bodembeheersgebied mogen bij hogere gemeten achtergrondwaarden, bijvoorbeeld in gebieden met de bodemfunctieklasse Landbouw/natuur, de toepassingswaarden worden verruimd tot ten hoogste 7 µg/kg ds voor PFOA en 3 µg/kg ds voor andere PFAS.

3.3.3 | Analyseresultaten

Waterbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen onder bijlage 2. Het resultaat van de toetsingen van de waterbodem is in bijlage 6 numeriek weergegeven. In tabel 3.4 is een beknopt overzicht opgenomen van de resultaten van het onderzoek, waarbij alleen het eindoordeel per toetsing en de bepalende parameters worden weergegeven.

Tabel 3.4: klasse-indeling en verspreidingsmogelijkheden.

code	boringen (diepte in m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden over aangrenzende percelen	Toepassen op of in de landbodem
deellocatie W: Zwartwaterbeek				
WB-1	W1 (0,10 - 0,24) W2 (0,12 - 0,19) W3 (0,06 - 0,19) W4 (0,10 - 0,20) W5 (0,09 - 0,18) W7 (0,08 - 0,18) W8 (0,20 - 0,39) W9 (0,13 - 0,20) W10 (0,03 - 0,20)	licht verontreinigd (zink, minerale olie en PAK) Het gehalte PFHxS overschrijdt de norm voor toepassing in oppervlaktewater dan wel norm diepe plas.	verspreidbaar	industrie (zink, minerale olie en PAK) geen verhoogde gehalten PFAS boven de normen.
OG-1	W1 (0,24 - 0,34) W2 (0,19 - 0,29) W3 (0,19 - 0,29) W4 (0,20 - 0,30) W5 (0,18 - 0,28) W6 (0,22 - 0,32) W7 (0,18 - 0,28) W8 (0,39 - 0,49) W9 (0,20 - 0,30) W10 (0,20 - 0,30)	n.b.	n.b.	landbouw/natuur

Toepassen op de waterbodem (Regeling bodemkwaliteit, Bijlage B, tabel 2)

NV: Niet verontreinigd = Geen overschrijding van de kwaliteitseis voor 'niet verontreinigd' of 'algemeen toepasbaar'

LV: Licht verontreinigd = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'niet verontreinigd' of 'algemeen toepasbaar', echter onder de kwaliteitseis voor 'licht verontreinigd'

MV: Matig verontreinigd = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'licht verontreinigd', echter onder de kwaliteitseis voor 'matig verontreinigd'

SV: Sterk verontreinigd = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'matig verontreinigd'

Verspreiden op de landbodem (Regeling bodemkwaliteit, Bijlage B, tabel 3b)

Verspreidbaar: Voldoet aan msPAF organisch (van 15%) en aan de msPAF metalen (van 50%) 'én aan maximale concentratiewaarde voor verspreiden op de landbodem'

Niet verspreidbaar: Voldoet niet msPAF en/of aan maximale concentratiewaarde voor verspreiden op de landbodem'

Nooit verspreidbaar: Overschrijding van de kwaliteitseis landbodem voor 'matig verontreinigd'

Toepassen op de landbodem (Regeling bodemkwaliteit, Bijlage B, tabel 1)

L/N: Landbouw/Natuur = Geen overschrijding van kwaliteitseis voor 'Landbouw/Natuur'

² <https://tte.geoapps.nl/pfas/expertteam#1dc6aa84-45cb-422e-b22e-c77e992a2c21>, op deze site van het Expertisecentrum PFAS is een overzicht opgenomen van het actuele PFAS-beleid van de verschillende gemeenten

Wo:	Wonen = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'Landbouw/Natuur', echter onder de kwaliteitseis voor 'Wonen'
Ind:	Industrie = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'Wonen', echter onder de kwaliteitseis voor 'Industrie'
MV:	Matig verontreinigd = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'Industrie', echter onder de kwaliteitseis voor 'matig verontreinigd'
SV:	Sterk verontreinigd = Overschrijding van de kwaliteitseis voor 'matig verontreinigd'

3.4 | Bespreking resultaten verkennend waterbodemonderzoek

Sliblaag

In de sliblaag van de Zwartwaterbeek zijn verhoogde gehalten zink, minerale olie en PAK aangetoond. Het slib kan mag niet in het oppervlaktewater worden toegepast vanwege het aangetroffen gehalte PFHxS. Het slib is wel verspreidbaar over aangrenzende percelen en is toepasbaar als landbodem als 'klasse industrie'.

Vaste waterbodem

In de onderliggende bodem zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetoond. De grond wordt indicatief beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

4 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 | Samenvatting

In november 2024 is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd voor de Van der Grintenstraat (ong.) te Venlo. Het onderzoek is gericht op de Zwartwaterbeek aan de noordzijde van de rijbaan.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

In tabel 4.1 zijn de resultaten van het onderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 4.1: samenvatting milieutechnisch onderzoek.

Algemene informatie	
Onderzoekslocatie	Van der Grintenstraat (ong.) te Venlo
Oppervlakte onderzoekslocatie	Watergang: 420 m ² (420 meter x 1 meter)
Kenmerk opdracht	24291301A
Opdrachtgever	Gemeente Venlo
Contactpersoon opdrachtgever	en
Aanleiding onderzoek	Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie
Waterbodemonderzoek	
Strategie waterbodemonderzoek	NEN 5720, onverdachte lintvormige locatie, normale onderzoeksinspanning
Globale waterbodemopbouw	Er is een sliblaag van 7 tot 19 cm aanwezig, met daaronder grof zand.
Bijzonderheden en bijmengingen	Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
Waterbodemonderzoek analyseresultaten	
	sliblaag: Het slib mag niet in het oppervlaktewater worden toegepast vanwege het aangetroffen gehalte PFHxS. Het slib is wel verspreidbaar over aangrenzende percelen en is toepasbaar als landbodem als 'klasse industrie'.
	vaste waterbodem: Niet verontreinigd met de onderzochte parameters, indicatief klasse 'landbouw/natuur'.

In de navolgende alinea's zijn de conclusies en aanbevelingen per onderdeel beschreven.

4.2 | Waterbodemonderzoek

Sliblaag

In de sliblaag van de Zwartwaterbeek zijn verhoogde gehalten zink, minerale olie en PAK aangetoond. Het slib mag niet in het oppervlaktewater worden toegepast vanwege het aangetroffen gehalte PFHxS. Het slib is wel verspreidbaar over aangrenzende percelen en is toepasbaar als landbodem als 'klasse industrie'

Vaste waterbodem

In de onderliggende vaste waterbodem zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetoond. De grond wordt indicatief beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

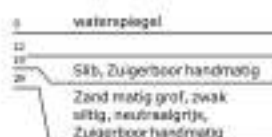
Boring: W1

Datum: 14-11-2024



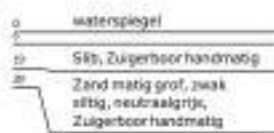
Boring: W2

Datum: 14-11-2024



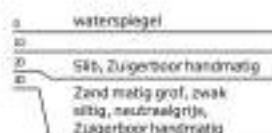
Boring: W3

Datum: 14-11-2024



Boring: W4

Datum: 14-11-2024



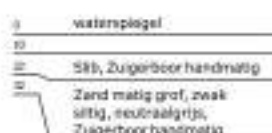
Boring: W5

Datum: 14-11-2024



Boring: W6

Datum: 14-11-2024



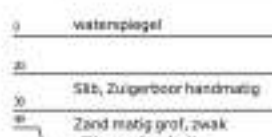
Boring: W7

Datum: 14-11-2024



Boring: W8

Datum: 14-11-2024



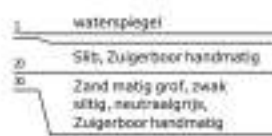
Boring: W9

Datum: 14-11-2024



Boring: W10

Datum: 14-11-2024



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Projectcode: 24291301A-2
Locatie: Van der Grintenstraat (ong.) Venlo
Projectleider:

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☒	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg
☐	6005	Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem
☐	6006	Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersaneringen

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

Bijlage | 2

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.o.v.**Analysecertificaat**

Datum: 20-Nov-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024130648/1
Uw project/verslagnummer	24291301A
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Nov-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24291301A	Certificaatnummer/Versie	2024130645/1
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo	Startdatum analyse	14-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Nov-2024/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	60.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0

Metalen

S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8 (20-?Waterbod	Waterbod	14472063

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VAT: NL 8045.14.883.800



g) door ENI geaccrediteerde verrichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde verrichting
i) IS-5188 erkende en geaccrediteerde verrichting
j) VLAIRI erkende verrichting
k) Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24291301A
Uw projectnaam Van der Grintenstraat, Venlo
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024130645/1
Startdatum analyse 14-Nov-2024
Datum einde analyse 20-Nov-2024
Rapportagedatum 20-Nov-2024/13:59
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse	Eenheid	1
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016

Nr. Uw monsteromschrijving Opgegeven monstermatrix Monster nr.
1 WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8 (20-?Waterbodem (R53000) 14472063

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VAT: NL 8045.14.883.800



g) door GVI geaccrediteerde verrichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde verrichting
i) IS-5188 erkende en geaccrediteerde verrichting
j) VLAIRI erkende verrichting
w) Waalse Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24291301A	Certificaatnummer/Versie	2024130645/1
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo	Startdatum analyse	14-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Nov-2024/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse	Eenheid	1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Fenolen		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.50
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28
S Chryseen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1

Nr.	Uw monsterschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8 (20-?	Waterbodem (R53000)	14472063

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VRT: NL 8045.14.883.800



g) door ENI geaccrediteerde verrichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde verrichting
i) NS-IRB erkende en geaccrediteerde verrichting
j) VLAIR erkende verrichting
k) Waalse Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024130645/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14472063	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8					
0536757508	W1	10	24	14-Nov-2024	1	
0536757505	W2	12	19	14-Nov-2024	1	
0536757507	W3	6	19	14-Nov-2024	1	
0536757528	W4	10	20	14-Nov-2024	1	
0536757501	W5	9	18	14-Nov-2024	1	
0536757522	W7	8	18	14-Nov-2024	1	
0536757521	W8	20	39	14-Nov-2024	1	
0536757526	W9	13	20	14-Nov-2024	1	
0536757514	W10	3	20	14-Nov-2024	1	

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-44 (lab.) Venecoweg 5
 8-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPARL22
 KvK/CoC: 09086623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.901

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024130645/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 42-44 (lab.) Venecoweg 5
[redacted] Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
[redacted]
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
BIC: BNPANL28
KvK/CoC: 09080623
BTW/VAT: NL 804314883B01

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024130645/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (B) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, In)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/RS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-8 & NEN-ISO 18287
PAK som RS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

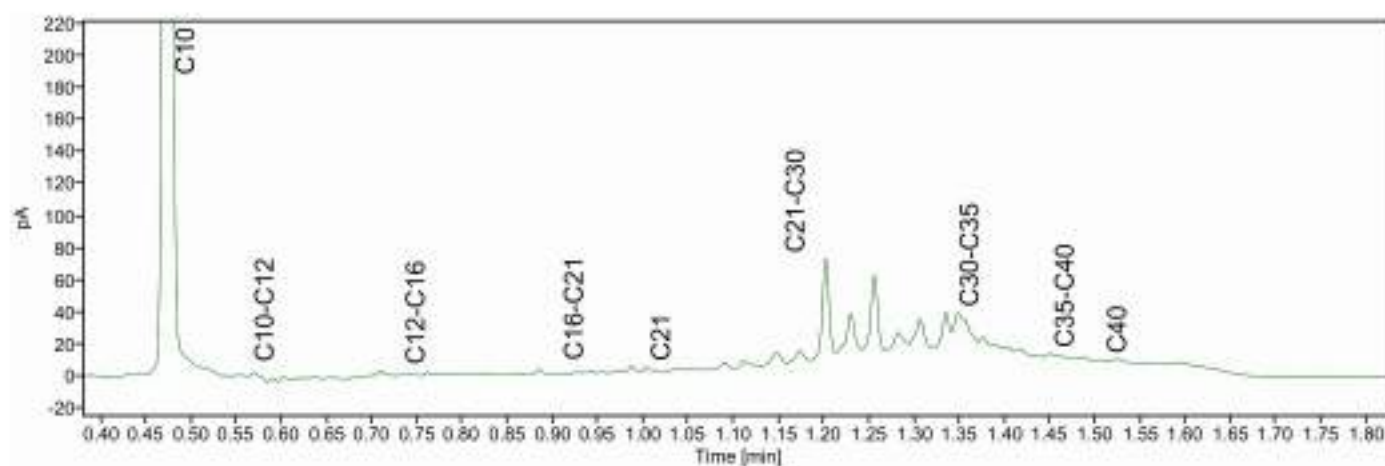
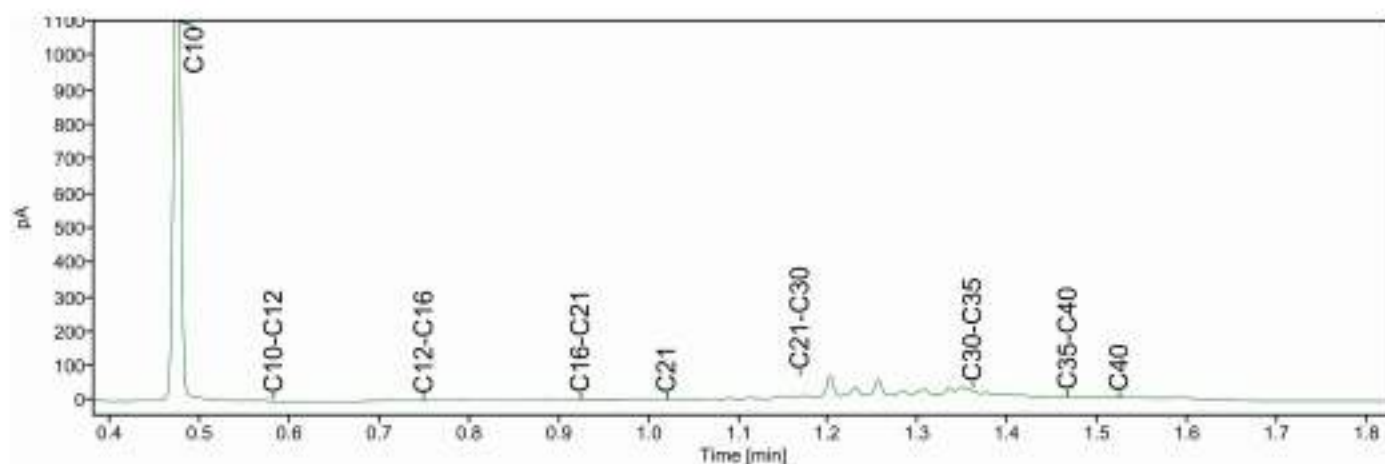
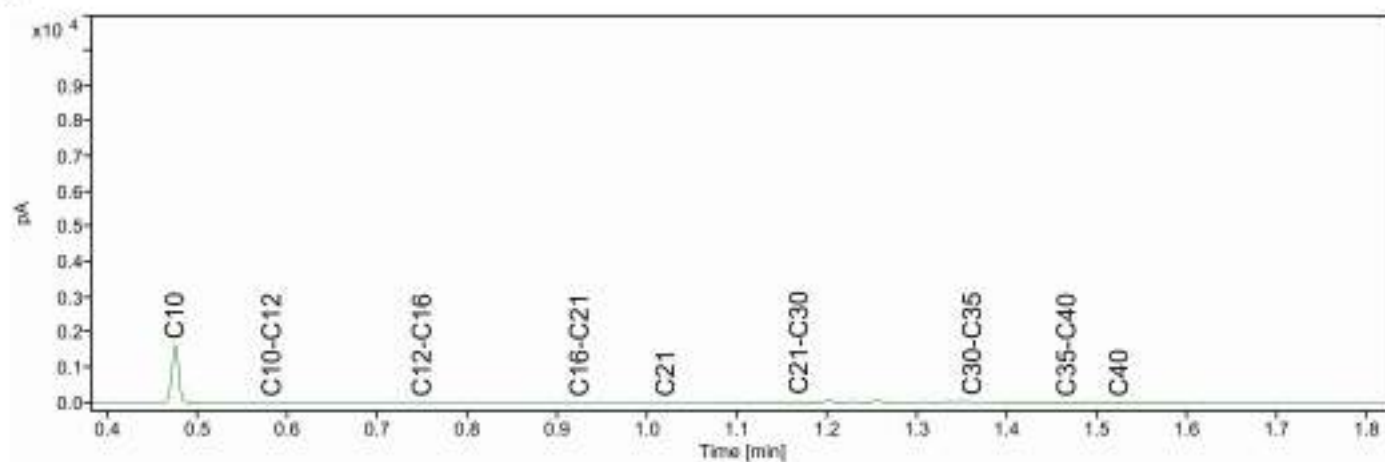
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14472063

Certificate no.: 2024130645

Sample description.: WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5

V



HMB B.V.
T.o.v.**Analysecertificaat**

Datum: 02-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024134501/1
Uw project/verslagnummer	24291301A
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Nov-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24291301A
Uw projectnaam Van der Grintenstraat, Venlo
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024134501/1
Startdatum analyse 27-Nov-2024
Datum einde analyse 02-Dec-2024
Rapportagedatum 02-Dec-2024/14:51
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse Eenheid 1

Bodemkundige analyses

Q Droge stof % (m/m) 63.6

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFDA lineair (perfluor-n-octaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFDA vertakt (Perfluor-octaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFDaDA (Perfluor-n-dodecaanzuur) µg/kg ds 0.1
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) µg/kg ds 1.0
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur) µg/kg ds 0.4
Q PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur) µg/kg ds 0.2
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur) µg/kg ds <0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur) µg/kg ds 0.1
Q MePFOSAA µg/kg ds <0.1

(N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az

i

Nr. Uw monsteromschrijving Opgegeven monstermatrix Monster nr.
1 WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8 (20-1) Grond / sediment 14487356

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VAT: NL 8045.14.883.801

g) door ISO geaccrediteerde versichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde versichting
i) IS-IRB erkende en geaccrediteerde versichting
j) VABB erkende versichting
k) Waalse Gewest erkende versichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24291301A	Certificaatnummer/Versie	2024134501/1
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo	Startdatum analyse	27-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/14:51
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse	Eenheid	1
Q EtPFOSAA	µg/kg ds	<0.1
(N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij		
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
Q MePFOSA	µg/kg ds	<0.1
(N-methylperfluorooctaansulfonamide)		
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat	µg/kg ds	<0.1
diester)		
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.2
Q PF0S totaal (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8 (20-18)	Grond / sediment	14487356

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VAT: NL 8045.14.883.800

g) door GVI geaccrediteerde verrichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde verrichting
d) IS-5188 erkende en geaccrediteerde verrichting
i) VLA81 erkende verrichting
w) Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134501/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14487356	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5 (9-18) W7 (8-18) W8				
0536757508	W1	10	24	14-Nov-2024	1
0536757505	W2	12	19	14-Nov-2024	1
0536757507	W3	6	19	14-Nov-2024	1
0536757528	W4	10	20	14-Nov-2024	1
0536757501	W5	9	18	14-Nov-2024	1
0536757522	W7	8	18	14-Nov-2024	1
0536757521	W8	20	39	14-Nov-2024	1
0536757526	W9	13	20	14-Nov-2024	1
0536757514	W10	3	20	14-Nov-2024	1

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-44 (lab.) Venecoweg 5
 8-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPARL22
 KvK/CoC: 09086623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.901

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024134501/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/R.1
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som Lin+ vert. PFOR/S NEN	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 0ab.3 Venecoweg 8
 3891 Borneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Postbus 5, R. 227 9248 26
 IBAN:
 BIC: BNPBLS2R
 RvE/CoC: 09888623
 BTW/VRT: NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

HMB B.V.
T.o.v.**Analysecertificaat**

Datum: 03-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024138383/1
Uw project/verslagnummer	24291301A
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Nov-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. 
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24291301A	Certificaatnummer/Versie	2024135383/1
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo	Startdatum analyse	29-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Dec-2024/10:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen	Uitgevoerd
----------------	------------

Bodemkundige analyses

5 Droge stof	% (m/m)	77.4
5 Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
5 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1

Metalen

5 Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
5 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
5 Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
5 Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
5 Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
5 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
5 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
5 Lead (Pb)	mg/kg ds	<10
5 Zink (Zn)	mg/kg ds	25

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
5 Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen, PCB

5 PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
5 PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
5 PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
5 PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG-1 W1 (24-34) W2 (19-29) W3 (19-29) W4 (20-30) W5 (18-28) W6 (22-32) W7 (Grond (AS3000)		14490676

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VRT: NL 8045.14.883.800



g) door ISO-geaccrediteerde verichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde verichting
d) ISO 15189 erkende en geaccrediteerde verichting
v) VLAIO erkende verichting
w) Waalse Gewest erkende verichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24291301A	Certificaatnummer/Versie	2024135383/1
Uw projectnaam	Van der Grintenstraat, Venlo	Startdatum analyse	29-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Dec-2024/10:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Projectcode 7386 - HMB B.V. - Project Venlo

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAH VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG-1 W1 (24-34) W2 (19-29) W3 (19-29) W4 (20-30) W5 (18-28) W6 (22-32) W7 (Grond (AS3000)		14490676

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
Barneveld B-3810 Nazareth
+31 (0)34 342 63 00 +32 (0)9 222 77 89
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09086623
BTW/VAT: NL 8045.14.883.800



g) door ENI geaccrediteerde verrichting
h) AFSA erkende en geaccrediteerde verrichting
d) NS-ENI erkende en geaccrediteerde verrichting
v) VLAIR erkende verrichting
w) Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Rkkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024135383/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14490676	06-1 W1 (24-34) W2 (19-29) W3 (19-29) W4 (20-30) W 5 (18-28) W6 (22-32)				
0536840338	W1	24	34	28-Nov-2024	2
0536840305	W2	19	29	28-Nov-2024	2
0536840319	W3	19	29	28-Nov-2024	2
0536840311	W4	20	30	28-Nov-2024	2
0536840332	W5	18	28	28-Nov-2024	2
0536840333	W6	22	32	28-Nov-2024	2
0536840341	W7	18	28	28-Nov-2024	2
0536840315	W8	39	49	28-Nov-2024	2
0536840347	W9	20	30	28-Nov-2024	2
0536840316	W10	20	30	28-Nov-2024	2

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 8-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPARL22
 KvK/CoC: 09086623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024135383/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 42-44 (lab.) Venecoweg 5
[redacted] Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
[redacted]
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
BIC: BNPANL28
KvK/CoC: 09080623
BTW/VAT: NL 804314883B01

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024135383/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	RS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH			
PAH (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAH som RS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Bijlage | 3

Toetsing Omgevingswet

Analyse	Eenheden	WB-1 W1 (10-04) W2 (12-05) W3 (6-10) W4 (19-00) W5 (20-05) W6 (10-05) W7 (10-05) W8 (10-05) W9 (10-05) W10 (10-05)				pH	LAI	pH ₀	pH ₁	pH ₂	pH ₃	pH ₄	pH ₅	pH ₆	pH ₇	pH ₈	pH ₉	pH ₁₀	pH ₁₁	pH ₁₂	pH ₁₃	pH ₁₄	pH ₁₅	pH ₁₆	pH ₁₇	pH ₁₈	pH ₁₉	pH ₂₀	pH ₂₁	pH ₂₂	pH ₂₃	pH ₂₄	pH ₂₅	pH ₂₆	pH ₂₇	pH ₂₈	pH ₂₉	pH ₃₀	pH ₃₁	pH ₃₂	pH ₃₃	pH ₃₄	pH ₃₅	pH ₃₆	pH ₃₇	pH ₃₈	pH ₃₉	pH ₄₀	pH ₄₁	pH ₄₂	pH ₄₃	pH ₄₄	pH ₄₅	pH ₄₆	pH ₄₇	pH ₄₈	pH ₄₉	pH ₅₀	pH ₅₁	pH ₅₂	pH ₅₃	pH ₅₄	pH ₅₅	pH ₅₆	pH ₅₇	pH ₅₈	pH ₅₉	pH ₆₀	pH ₆₁	pH ₆₂	pH ₆₃	pH ₆₄	pH ₆₅	pH ₆₆	pH ₆₇	pH ₆₈	pH ₆₉	pH ₇₀	pH ₇₁	pH ₇₂	pH ₇₃	pH ₇₄	pH ₇₅	pH ₇₆	pH ₇₇	pH ₇₈	pH ₇₉	pH ₈₀	pH ₈₁	pH ₈₂	pH ₈₃	pH ₈₄	pH ₈₅	pH ₈₆	pH ₈₇	pH ₈₈	pH ₈₉	pH ₉₀	pH ₉₁	pH ₉₂	pH ₉₃	pH ₉₄	pH ₉₅	pH ₉₆	pH ₉₇	pH ₉₈	pH ₉₉	pH ₁₀₀	pH ₁₀₁	pH ₁₀₂	pH ₁₀₃	pH ₁₀₄	pH ₁₀₅	pH ₁₀₆	pH ₁₀₇	pH ₁₀₈	pH ₁₀₉	pH ₁₁₀	pH ₁₁₁	pH ₁₁₂	pH ₁₁₃	pH ₁₁₄	pH ₁₁₅	pH ₁₁₆	pH ₁₁₇	pH ₁₁₈	pH ₁₁₉	pH ₁₂₀	pH ₁₂₁	pH ₁₂₂	pH ₁₂₃	pH ₁₂₄	pH ₁₂₅	pH ₁₂₆	pH ₁₂₇	pH ₁₂₈	pH ₁₂₉	pH ₁₃₀	pH ₁₃₁	pH ₁₃₂	pH ₁₃₃	pH ₁₃₄	pH ₁₃₅	pH ₁₃₆	pH ₁₃₇	pH ₁₃₈	pH ₁₃₉	pH ₁₄₀	pH ₁₄₁	pH ₁₄₂	pH ₁₄₃	pH ₁₄₄	pH ₁₄₅	pH ₁₄₆	pH ₁₄₇	pH ₁₄₈	pH ₁₄₉	pH ₁₅₀	pH ₁₅₁	pH ₁₅₂	pH ₁₅₃	pH ₁₅₄	pH ₁₅₅	pH ₁₅₆	pH ₁₅₇	pH ₁₅₈	pH ₁₅₉	pH ₁₆₀	pH ₁₆₁	pH ₁₆₂	pH ₁₆₃	pH ₁₆₄	pH ₁₆₅	pH ₁₆₆	pH ₁₆₇	pH ₁₆₈	pH ₁₆₉	pH ₁₇₀	pH ₁₇₁	pH ₁₇₂	pH ₁₇₃	pH ₁₇₄	pH ₁₇₅	pH ₁₇₆	pH ₁₇₇	pH ₁₇₈	pH ₁₇₉	pH ₁₈₀	pH ₁₈₁	pH ₁₈₂	pH ₁₈₃	pH ₁₈₄	pH ₁₈₅	pH ₁₈₆	pH ₁₈₇	pH ₁₈₈	pH ₁₈₉	pH ₁₉₀	pH ₁₉₁	pH ₁₉₂	pH ₁₉₃	pH ₁₉₄	pH ₁₉₅	pH ₁₉₆	pH ₁₉₇	pH ₁₉₈	pH ₁₉₉	pH ₂₀₀	pH ₂₀₁	pH ₂₀₂	pH ₂₀₃	pH ₂₀₄	pH ₂₀₅	pH ₂₀₆	pH ₂₀₇	pH ₂₀₈	pH ₂₀₉	pH ₂₁₀	pH ₂₁₁	pH ₂₁₂	pH ₂₁₃	pH ₂₁₄	pH ₂₁₅	pH ₂₁₆	pH ₂₁₇	pH ₂₁₈	pH ₂₁₉	pH ₂₂₀	pH ₂₂₁	pH ₂₂₂	pH ₂₂₃	pH ₂₂₄	pH ₂₂₅	pH ₂₂₆	pH ₂₂₇	pH ₂₂₈	pH ₂₂₉	pH ₂₃₀	pH ₂₃₁	pH ₂₃₂	pH ₂₃₃	pH ₂₃₄	pH ₂₃₅	pH ₂₃₆	pH ₂₃₇	pH ₂₃₈	pH ₂₃₉	pH ₂₄₀	pH ₂₄₁	pH ₂₄₂	pH ₂₄₃	pH ₂₄₄	pH ₂₄₅	pH ₂₄₆	pH ₂₄₇	pH ₂₄₈	pH ₂₄₉	pH ₂₅₀	pH ₂₅₁	pH ₂₅₂	pH ₂₅₃	pH ₂₅₄	pH ₂₅₅	pH ₂₅₆	pH ₂₅₇	pH ₂₅₈	pH ₂₅₉	pH ₂₆₀	pH ₂₆₁	pH ₂₆₂	pH ₂₆₃	pH ₂₆₄	pH ₂₆₅	pH ₂₆₆	pH ₂₆₇	pH ₂₆₈	pH ₂₆₉	pH ₂₇₀	pH ₂₇₁	pH ₂₇₂	pH ₂₇₃	pH ₂₇₄	pH ₂₇₅	pH ₂₇₆	pH ₂₇₇	pH ₂₇₈	pH ₂₇₉	pH ₂₈₀	pH ₂₈₁	pH ₂₈₂	pH ₂₈₃	pH ₂₈₄	pH ₂₈₅	pH ₂₈₆	pH ₂₈₇	pH ₂₈₈	pH ₂₈₉	pH ₂₉₀	pH ₂₉₁	pH ₂₉₂	pH ₂₉₃	pH ₂₉₄	pH ₂₉₅	pH ₂₉₆	pH ₂₉₇	pH ₂₉₈	pH ₂₉₉	pH ₃₀₀	pH ₃₀₁	pH ₃₀₂	pH ₃₀₃	pH ₃₀₄	pH ₃₀₅	pH ₃₀₆	pH ₃₀₇	pH ₃₀₈	pH ₃₀₉	pH ₃₁₀	pH ₃₁₁	pH ₃₁₂	pH ₃₁₃	pH ₃₁₄	pH ₃₁₅	pH ₃₁₆	pH ₃₁₇	pH ₃₁₈	pH ₃₁₉	pH ₃₂₀	pH ₃₂₁	pH ₃₂₂	pH ₃₂₃	pH ₃₂₄	pH ₃₂₅	pH ₃₂₆	pH ₃₂₇	pH ₃₂₈	pH ₃₂₉	pH ₃₃₀	pH ₃₃₁	pH ₃₃₂	pH ₃₃₃	pH ₃₃₄	pH ₃₃₅	pH ₃₃₆	pH ₃₃₇	pH ₃₃₈	pH ₃₃₉	pH ₃₄₀	pH ₃₄₁	pH ₃₄₂	pH ₃₄₃	pH ₃₄₄	pH ₃₄₅	pH ₃₄₆	pH ₃₄₇	pH ₃₄₈	pH ₃₄₉	pH ₃₅₀	pH ₃₅₁	pH ₃₅₂	pH ₃₅₃	pH ₃₅₄	pH ₃₅₅	pH ₃₅₆	pH ₃₅₇	pH ₃₅₈	pH ₃₅₉	pH ₃₆₀	pH ₃₆₁	pH ₃₆₂	pH ₃₆₃	pH ₃₆₄	pH ₃₆₅	pH ₃₆₆	pH ₃₆₇	pH ₃₆₈	pH ₃₆₉	pH ₃₇₀	pH ₃₇₁	pH ₃₇₂	pH ₃₇₃	pH ₃₇₄	pH ₃₇₅	pH ₃₇₆	pH ₃₇₇	pH ₃₇₈	pH ₃₇₉	pH ₃₈₀	pH ₃₈₁	pH ₃₈₂	pH ₃₈₃	pH ₃₈₄	pH ₃₈₅	pH ₃₈₆	pH ₃₈₇	pH ₃₈₈	pH ₃₈₉	pH ₃₉₀	pH ₃₉₁	pH ₃₉₂	pH ₃₉₃	pH ₃₉₄	pH ₃₉₅	pH ₃₉₆	pH ₃₉₇	pH ₃₉₈	pH ₃₉₉	pH ₄₀₀	pH ₄₀₁	pH ₄₀₂	pH ₄₀₃	pH ₄₀₄	pH ₄₀₅	pH ₄₀₆	pH ₄₀₇	pH ₄₀₈	pH ₄₀₉	pH ₄₁₀	pH ₄₁₁	pH ₄₁₂	pH ₄₁₃	pH ₄₁₄	pH ₄₁₅	pH ₄₁₆	pH ₄₁₇	pH ₄₁₈	pH ₄₁₉	pH ₄₂₀	pH ₄₂₁	pH ₄₂₂	pH ₄₂₃	pH ₄₂₄	pH ₄₂₅	pH ₄₂₆	pH ₄₂₇	pH ₄₂₈	pH ₄₂₉	pH ₄₃₀	pH ₄₃₁	pH ₄₃₂	pH ₄₃₃	pH ₄₃₄	pH ₄₃₅	pH ₄₃₆	pH ₄₃₇	pH ₄₃₈	pH ₄₃₉	pH ₄₄₀	pH ₄₄₁	pH ₄₄₂	pH ₄₄₃	pH ₄₄₄	pH ₄₄₅	pH ₄₄₆	pH ₄₄₇	pH ₄₄₈	pH ₄₄₉	pH ₄₅₀	pH ₄₅₁	pH ₄₅₂	pH ₄₅₃	pH ₄₅₄	pH ₄₅₅	pH ₄₅₆	pH ₄₅₇	pH ₄₅₈	pH ₄₅₉	pH ₄₆₀	pH ₄₆₁	pH ₄₆₂	pH ₄₆₃	pH ₄₆₄	pH ₄₆₅	pH ₄₆₆	pH ₄₆₇	pH ₄₆₈	pH ₄₆₉	pH ₄₇₀	pH ₄₇₁	pH ₄₇₂	pH ₄₇₃	pH ₄₇₄	pH ₄₇₅	pH ₄₇₆	pH ₄₇₇	pH ₄₇₈	pH ₄₇₉	pH ₄₈₀	pH ₄₈₁	pH ₄₈₂	pH ₄₈₃	pH ₄₈₄	pH ₄₈₅	pH ₄₈₆	pH ₄₈₇	pH ₄₈₈	pH ₄₈₉	pH ₄₉₀	pH ₄₉₁	pH ₄₉₂	pH ₄₉₃	pH ₄₉₄	pH ₄₉₅	pH ₄₉₆	pH ₄₉₇	pH ₄₉₈	pH ₄₉₉	pH ₅₀₀	pH ₅₀₁	pH ₅₀₂	pH ₅₀₃	pH ₅₀₄	pH ₅₀₅	pH ₅₀₆	pH ₅₀₇	pH ₅₀₈	pH ₅₀₉	pH ₅₁₀	pH ₅₁₁	pH ₅₁₂	pH ₅₁₃	pH ₅₁₄	pH ₅₁₅	pH ₅₁₆	pH ₅₁₇	pH ₅₁₈	pH ₅₁₉	pH ₅₂₀	pH ₅₂₁	pH ₅₂₂	pH ₅₂₃	pH ₅₂₄	pH ₅₂₅	pH ₅₂₆	pH ₅₂₇	pH ₅₂₈	pH ₅₂₉	pH ₅₃₀	pH ₅₃₁	pH ₅₃₂	pH ₅₃₃	pH ₅₃₄	pH ₅₃₅	pH ₅₃₆	pH ₅₃₇	pH ₅₃₈	pH ₅₃₉	pH ₅₄₀	pH ₅₄₁	pH ₅₄₂	pH ₅₄₃	pH ₅₄₄	pH ₅₄₅	pH ₅₄₆	pH ₅₄₇	pH ₅₄₈	pH ₅₄₉	pH ₅₅₀	pH ₅₅₁	pH ₅₅₂	pH ₅₅₃	pH ₅₅₄	pH ₅₅₅	pH ₅₅₆	pH ₅₅₇	pH ₅₅₈	pH ₅₅₉	pH ₅₆₀	pH ₅₆₁	pH ₅₆₂	pH ₅₆₃	pH ₅₆₄	pH ₅₆₅	pH ₅₆₆	pH ₅₆₇	pH ₅₆₈	pH ₅₆₉	pH ₅₇₀	pH ₅₇₁	pH ₅₇₂	pH ₅₇₃	pH ₅₇₄	pH ₅₇₅	pH ₅₇₆	pH ₅₇₇	pH ₅₇₈	pH ₅₇₉	pH ₅₈₀	pH ₅₈₁	pH ₅₈₂	pH ₅₈₃	pH ₅₈₄	pH ₅₈₅	pH ₅₈₆	pH ₅₈₇	pH ₅₈₈	pH ₅₈₉	pH ₅₉₀	pH ₅₉₁	pH ₅₉₂	pH ₅₉₃	pH ₅₉₄	pH ₅₉₅	pH ₅₉₆	pH ₅₉₇	pH ₅₉₈	pH ₅₉₉	pH ₆₀₀	pH ₆₀₁	pH ₆₀₂	pH ₆₀₃	pH ₆₀₄	pH ₆₀₅	pH ₆₀₆	pH ₆₀₇	pH ₆₀₈	pH ₆₀₉	pH ₆₁₀	pH ₆₁₁	pH ₆₁₂	pH ₆₁₃	pH ₆₁₄	pH ₆₁₅	pH ₆₁₆	pH ₆₁₇	pH ₆₁₈	pH ₆₁₉	pH ₆₂₀	pH ₆₂₁	pH ₆₂₂	pH ₆₂₃	pH ₆₂₄	pH ₆₂₅	pH ₆₂₆	pH ₆₂₇	pH ₆₂₈	pH ₆₂₉	pH ₆₃₀	pH ₆₃₁	pH ₆₃₂	pH ₆₃₃	pH ₆₃₄	pH ₆₃₅	pH ₆₃₆	pH ₆₃₇	pH ₆₃₈	pH ₆₃₉	pH ₆₄₀	pH ₆₄₁	pH ₆₄₂	pH ₆₄₃	pH ₆₄₄	pH ₆₄₅	pH ₆₄₆	pH ₆₄₇	pH ₆₄₈	pH ₆₄₉	pH ₆₅₀	pH ₆₅₁	pH ₆₅₂	pH ₆₅₃	pH ₆₅₄	pH ₆₅₅	pH ₆₅₆	pH ₆₅₇	pH ₆₅₈	pH ₆₅₉	pH ₆₆₀	pH ₆₆₁	pH ₆₆₂	pH ₆₆₃	pH ₆₆₄	pH ₆₆₅	pH ₆₆₆	pH ₆₆₇	pH ₆₆₈	pH ₆₆₉	pH ₆₇₀	pH ₆₇₁	pH ₆₇₂	pH ₆₇₃	pH ₆₇₄	pH ₆₇₅	pH ₆₇₆	pH ₆₇₇	pH ₆₇₈	pH ₆₇₉	pH ₆₈₀	pH ₆₈₁	pH ₆₈₂	pH ₆₈₃	pH ₆₈₄	pH ₆₈₅
---------	----------	--	--	--	--	----	-----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Analyse	Eenheden	WB-1 W1 (10-04) W2 (12-05) W3 (6-19) W4 (19-06) W5 (20-06) W6 (13-07) W7 (13-08) W8 (13-08) W9 (13-08) W10 (13-08)				AET	LTP	SWR	
		B.W.		B.S.B.S.					Overstort
Bodemtype informatie									
Profie = 2 cm			+3.0		0				
Organische stof volgens gravimetrische methode			4.3						
Bodemkundige analyses									
Omgevoerd	% (omg)		58.3	50.3	0				
Organische stof	% (omg) af		4.3	4.7					
Quaarsen	% (omg) af		85						
vergevoerd = 2 cm	% (omg) af		+3.0	1.4					
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg DS		+4.0	4.18	as	30	20	80	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS		0.30	0.488	as	0.4	4	14	
Chroom (Cr)	mg/kg DS		+18	1.1	as	85	120	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS		30	38.8	as	40	60	100	
Kwik (Hg)	mg/kg DS		+0.008	0.0082	as	0.03	1.2	18	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS		+4.0	6.17	as	35	50	110	
Loof (Pb)	mg/kg DS		11	15.5	as	50	120	160	
Zink (Zn)	mg/kg DS		318	344	as	240	360	1000	
Selen (Se)	mg/kg DS		+28	51.2	0				
Kobalt (Co)	mg/kg DS		+1.5	3.65	as	35	25	100	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS		+3.5	1.05	as	1.5	5	100	
Microbiële									
Microbiële (ds) (12-0-03)	mg/kg DS		+3.0	4.47	0				
Microbiële (ds) (12-0-04)	mg/kg DS		+3.0	7.48	0				
Microbiële (ds) (12-0-05)	mg/kg DS		3.1	19.4	0				
Microbiële (ds) (12-0-06)	mg/kg DS		77	144	0				
Microbiële (ds) (12-0-07)	mg/kg DS		85	117	0				
Microbiële (ds) (12-0-08)	mg/kg DS		59	40.4	0				
Microbiële (ds) (12-0-09) (12-0-10)	mg/kg DS		300	340	as	390	1200	1000	
Chromatogram (af) (12)			De (af)						
Organische stoffen/bestrijdingsmiddelen									
afv-HCH	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.301	0.0012		
isov-HCH	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.302	0.0012		
gamma-HCH	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.303	0.0012		
alpha-HCH	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.304	0.0012		
Hexachlorbenzol	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.305	0.0012		
Heptachlor	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.306	0.0012		
Heptachlorcyclotriene (af 1)	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.307	0.0012		
Heptachlorcyclotriene (af 2)	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.308	0.0012		
Heptachlorcyclotriene (af 3)	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.309	0.0012		
Alkyl-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.310	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.311	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.312	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.313	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.314	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.315	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.316	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.317	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.318	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.319	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.320	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.321	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.322	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.323	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.324	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.325	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.326	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.327	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.328	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.329	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.330	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.331	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.332	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.333	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.334	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.335	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.336	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.337	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.338	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.339	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.340	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.341	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.342	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.343	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.344	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.345	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.346	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.347	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.348	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.349	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.350	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.351	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.352	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.353	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.354	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.355	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.356	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.357	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.358	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.359	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.360	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.361	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.362	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.363	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.364	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.365	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.366	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.367	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.368	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.369	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.370	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.371	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.372	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.373	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.374	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.375	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.376	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.377	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.378	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.379	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.380	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.381	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.382	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.383	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.384	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.385	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.386	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.387	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.388	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.389	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.390	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.391	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.392	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.393	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.394	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.395	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.396	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.397	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.398	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.399	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.400	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.401	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.402	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.403	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.404	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.405	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.406	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.407	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.408	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.409	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.410	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.411	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.412	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.413	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.414	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.415	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.416	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.417	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.418	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.419	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.420	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.421	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.422	0.0012		
Quater-	mg/kg DS		+0.0018	0.00140	as	0.423	0.0012		
Quater-	mg/kg DS								

Analyse	Eenheid	OG-1 W1 (24-34) W2 (19-29) W3 (19-29) W4 (20-30) W5 (18-28) W6 (22-32) W7 (18-28) W8 (39-49) W9 (20-30) W10 (20-30)				RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2.1								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77.4	77.4	⊕						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53.6	⊕						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	In	5	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.22	In	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0502	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	In	5	35	39	100	100	
Loed (Pb)	mg/kg DS	<10	11	In	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	25	59	In	5	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	⊕						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	⊕						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	⊕						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	10	58	⊕						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.2	36	⊕						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	⊕						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In	38	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	In		0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthracen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In		1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsternomschrijving	Datum Monsternam	Eindeoordeel
NQM-202400519519	OG-1 W1 (24-34) W2 (19-29) W3 (19-29) W4 (20-30) W5 (18-28) W6 (22-32) W7 (18-28) W8 (39-49) W9 (20-30) W10 (20-30)	25-11-2024	Klasse landbouwnatuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouwnatuur
LAN	Kwaliteitsklasse landbouwnatuur
WON	Kwaliteitsklasse wonen
IND	Kwaliteitsklasse industrie
STV	Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd
⊕	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouwnatuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan info@eurofins.com

Bijlage | 4

Toetsing PFAS

Analyse	Eenheid	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5(9-18) W7 (8-18) W8 (20-39) W9 (13-20) W10 (3-20)					RAG	LAN	WON	IND	
		G.W.	G.S.S.D		Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		25			#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10			#						
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	63,6									
PerFluoroCarbon(PFC)											
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7			
PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7			
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	In	0.1	1.4	3	3			
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFOA (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	1.0	1	In	0.1	1.4	3	3			
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFOS lineair (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	In	0.1	1.4	3	3			
PFOS vertakt (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3	3			
PFOS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	In	0.1	1.4	3	3			
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
PFOSA (perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
MeFOSA (n-methyl perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3			
Som lineair en vertakte PFOA	µg/kg DS	<0.2	0.14	In	0.1	1.9	7	7			
Som lineair en vertakte PFOS	µg/kg DS	0.6	0.6	In	0.1	1.4	3	3			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername
M2M-202400517737	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-14-11-2024		

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouwnatuur
LAN	Kwaliteitsis dan wel oordeel landbouwnatuur
WON	Kwaliteitsis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitsis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouwnatuur
In	Kwaliteitsis dan wel oordeel landbouwnatuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan @eurofins.com

Analyse	Eenheid	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-19) W4 (10-20) W5(9-18) W7 (8-18) W8 (20-39) W9 (13-20) W10 (3-20)					OPW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	63.6						
PerfluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFDODA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	tg	0.8	0.8		
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	nd	0.8	0.8		
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	tg	1.1	3.7		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	tg	1.1	3.7		
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	tg	0.8	0.8		
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8		
Som lineair en vertakte PFDA	µg/kg DS	<0.2	0.14	tg	0.8	0.8		
Som lineair en vertakte PFOS	µg/kg DS	0.6	0.6	tg	1.1	3.7		

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername
M2M-202400517737	WB-1 W1 (10-24) W2 (12-19) W3 (6-14-11-2024)	

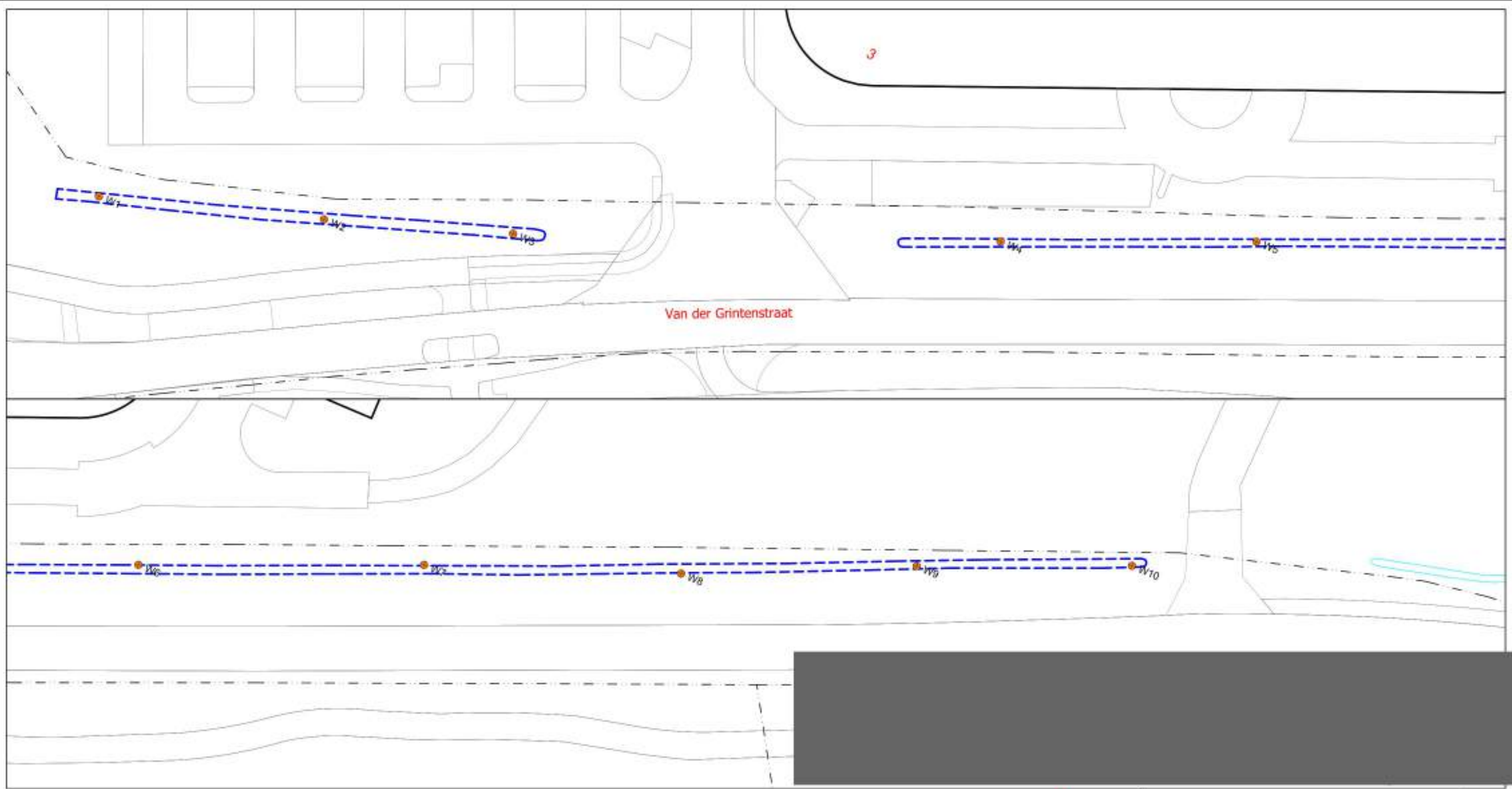
Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
OPW	Kwaliteitsis oppervlakte water (uitgez. Rijkswater) dan wel oordeel toepassingsnorm grond
OWRW	Kwaliteitsis oppervlakte water (Rijkswater) dan wel norm diepe plas
tg	Kwaliteitsis oppervlakte water (uitgez. Rijkswater) dan wel oordeel toepassingsnorm grond
nd	Kwaliteitsis overschrijding oppervlaktewater (Rijkswater) dan wel norm diepe plas

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage | 5

Situatietekening



LEGENDA

- Boring
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebauwing (buitenmuur)
- - - Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water



Projectnaam: Van Der Grintenstraat (ong.) Venlo					
Type: Waterbodemonderzoek Zwartwaterbeek					
Omschrijving: Situatietekening waterbodemonderzoek					
Projectnr: 24291301A-2		Bestandsnaam: tek01 24291301A-2			
Formaat: A3	Gefokerd: GL	Datum: 05-12-2024	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief	
Schaal: 1:500	0m 5m 25m				
HMB B.V.					
Bezoekadres:					
Telefoon: 077 - 455 28 08					
E-mail: info@hmbgroep.nl					
Internet: www.hmbgroep.nl					

Bijlage | 6

Toetsingskader PFAS

PFAS

PFAS staat voor Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen. De stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA) en perfluorooctaansulfonaat (PFOS). Het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)' biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. In het Handelingskader PFAS zijn generieke (landelijke) toepassingswaarden voor (sommen) PFOA, PFOS en individuele parameters opgenomen. Daarnaast hebben bevoegde overheden de mogelijkheid om lokaal beleid door te voeren met afwijkende (lees: strenge of soepeler) normen.

Toepassing en toetsing

Bij de toetsing van de (gemiddelde) analyseresultaten wordt onderscheid gemaakt in 'Toepassing op land' en 'Toepassing in een oppervlaktewaterlichaam'.

Verder dient de toepassing functioneel en nuttig te zijn. Voor een omschrijving van functionele toepassingen wordt in het Handelingskader verwezen naar Artikel 4.1269 van het Bal.

Qua toepassingswaarden voor PFAS wordt voor toepassing van grond (en baggerspecie) 'in een ander oppervlaktewaterlichaam' onderscheid gemaakt in 2 soorten wateren:

- Regionale wateren (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater);
- Rijkswateren of een open verbinding hebbend met Rijkswater (OWRW).

De definitie van een oppervlaktewaterlichaam luidt als volgt: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, en de bijbehorende bodem en oevers, alsmede flora en fauna (bron: omgevingswet).

Tot een organisch stofgehalte van 10% wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd. Bij een organische stofgehalte tussen 10% en 30% wordt wel gecorrigeerd. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor het toetsen van de parameter PAK geldt.

In de tabel op de volgende pagina zijn de generieke (landelijke) toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in een oppervlaktewaterlichaam schematisch weergegeven. De tabel is overgenomen uit het hierboven genoemde 'Handelingskader PFAS 2023'.

Overige toepassingen en gebruiken

Het Handelingskader PFAS beschrijft ook mogelijkheden voor het opslaan, reinigen en storten van PFAS houdende grond en baggerspecie. Ook gaat het handelingskader in op de mogelijkheden voor de import en export van PFAS-houdende grond en -baggerspecie.

Bodemfunctieklassering landbouw/natuur en vaststellen kwaliteit ontvangende bodem

Als op de plaats van toepassing een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd (er wordt voldaan aan uitgangspunt stand-still) zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Echter de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassering wonen liggen (normen 3-7-3-3).

Bron: toetsingskader PFAS houdende grond en baggerspecie Rijksoverheid (1 januari 2024)

NB: Voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van (PFAS-houdende) grond wordt verwezen naar het internet. Te noemen zijn de tekstversies Besluit bodemkwaliteit, Regeling bodemkwaliteit, Omgevingswet, Handelingskader PFAS en de website iplo.nl (Informatiepunt Leefomgeving).

Tabel 1 Toepassingswaarden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie (gehalten in µg/kg d.s.¹)
Bron: 'Actualisatie handelingskader PFAS', d.d. 13-12-2021

Bron: Actualisatie Handelingskader PFAS, d.d. 13-12-2021

	Toepassings situatie		Toepassingswaarde		
	Op de landbodem		Som-PFOA ²	Som-PFOS ²	PFAS-individueel
Grond en baggerspecie					
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse			
	Wonen of Industrie	Wonen of Industrie	7	3	3
	Landbouw/natuur	Wonen of Industrie	1,9	1,4	1,4
	Landbouw/natuur, Wonen of Industrie	Landbouw/natuur	1,9	1,4	1,4
Baggerspecie	Toepassing als bedoeld in art. 35, onder f, Bbk ² (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		7	3	3
Grond en baggerspecie	Grootschalige toepassing		7	3	3
Grond en baggerspecie	Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied		Gebiedskwaliteit ⁴		
	In oppervlaktewater				
Baggerspecie	Toepassing in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in art. 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁵		
	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd een diepe plas ⁶ , als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁵		
Baggerspecie	Verspreiding in een ander oppervlaktewater, uitgezonderd een diepe plas ⁶ , als bedoeld in art. 35, onder g, Bbk	Rijkswater	0,8	3,7	0,8
		Anders	0,8	1,1	0,8
Baggerspecie en grond	Toepassing, in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in art. 35, onder d, Bbk	Rijkswater	0,8	3,7	0,8
		Anders	0,8	1,1	0,8
Baggerspecie en grond	Niet-vrijliggende diepe plassen ⁷ die in open verbinding staan met een rijkswater		0,8	3,7	0,8
		Diepe plassen ⁸ anders dan bovengenoemde ⁷	0,8	1,1	0,8

- 1 = op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte organische stof minder dan 10% bedraagt, tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld
- 2 = somparameters worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt
- 3 = Besluit bodemkwaliteit
- 4 = Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s
- 5 = Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrij liggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrij liggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrij liggende plas voldoet
- 6 = Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarden in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast
- 7 = Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen
- 8 = Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd