

RAPPORT

Saneringsplan PFAS-verontreiniging Woningbouwlocatie Steenwijk- Zuidoost

Saneringsplan Steenwijk-Zuidoost

Klant: Gemeente Steenwijkerland

Referentie: BJ6202-MI-RP-231206-1716

Status: Definitief/01

Datum: 26 januari 2024

Projectgerelateerd

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Saneringsplan PFAS-verontreiniging Woningbouwlocatie Steenwijk-Zuidoost

Sub titel: Saneringsplan Steenwijk-Zuidoost
Referentie: BJ6202-MI-RP-231206-1716
Uw kenmerk
Status: Definitief/01
Datum: 26 januari 2024
Projectnaam: Saneringsplan Steenwijk-Zuidoost
Projectnummer: BJ6202
Auteur(s): TRA

Opgesteld door: TRA

Gecontroleerd door: MW

Datum: 26-01-2024

Goedgekeurd door: TRA

Datum: 26-01-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Saneringslocatie	2
2.1	Algemene informatie	2
2.2	Historie	2
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Verontreinigingssituatie	5
2.4.1	Bovengrond 0-0,5 m-mv	5
2.4.2	Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)	5
2.4.3	Ondergrond (> 1,0 m-mv)	5
2.4.4	Grondwater	6
2.4.5	Resume omvang grondverontreiniging	6
2.5	Gebiedspecifiek beleid	7
2.5.1	Risicobeoordeling	7
3	Uitgangspunten sanering	8
3.1	Algemene doelstelling	8
3.2	Keuze saneringsvariant	8
3.2.1	Uitgangspunten	8
4	Grondsanering	11
4.1	Vorbereiding	11
4.2	Grondverzet	12
4.2.1	Ontgraving grond	13
4.2.1.1	Grond > RI	13
4.2.1.2	Grond < RI	13
4.2.1.3	Grondwal	13
4.2.2	Aanvulling en afwerking terrein	14
4.2.2.1	Civieltechnische herbruikbaarheid vrijkomend zand	14
4.2.2.2	Aanvullingen	14
4.2.3	Hoeveelheden	14
5	Grondwatermonitoring	16
5.1	Algemeen	16
6	Milieukundige begeleiding	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Grondsanering	17

6.3	Evaluatie	18
7	Wet- en regelgeving	19
7.1	Veiligheidsmaatregelen	19
7.2	Vergunningen en meldingen	19
7.3	Betrokkenen	20
7.4	Communicatie	20
8	Tijdsduur en nazorg	21
8.1	Tijdsduur	21
8.2	Nazorg en gebruiksbependingen	21

Bijlagen

- Bijlage 1. Tekeningen verontreinigingssituatie rapport Grondslag
- Bijlage 2. Stedenbouwkundig plan
- Bijlage 3. Resultaten civieltechnisch onderzoek
- Bijlage 4. Ontgravingstekeningen
- Bijlage 5. Indicatieve berekening veiligheidsklasse
- Bijlage 6. Grondbalans
- Bijlage 7. Toetsing RI wonen met tuin

1 Inleiding

Uit de resultaten van bodemonderzoeken is gebleken dat ter plaatse van de woningbouwlocatie Steenwijk Zuidoost, gelegen nabij de percelen Meppelerweg 101-103 te Steenwijk, sprake is van sterk verontreinigde grond met PFAS. De verontreiniging bevindt zich met name in de bovenste meter van de grond en in het grondwater.

In opdracht van de gemeente Steenwijkerland is door Royal HaskoningDHV voorliggend saneringsplan opgesteld. De aanleiding voor het opstellen van het saneringsplan wordt gevormd door de voorgenomen woningbouwplannen en de impact van de financiële consequenties op de haalbaarheid van deze plannen.

Voorliggend saneringsplan beschrijft de grondstromen om te komen tot een voor het bevoegd gezag acceptabele basis voor de inrichting van de locatie. De resultaten van de eerder verrichte bodemonderzoeken en het gebiedspecifiek beleid dat voor de locatie van toepassing is, hebben als uitgangspunt gediend voor de opzet van het saneringsplan.

2 Saneringslocatie

2.1 Algemene informatie

De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 2.1.

Afbeelding 2.1: Ligging saneringslocatie



In onderstaande tabel 2.1 zijn de kadastrale gegevens weergegeven.

Tabel 2.1. Informatie locatie

Maaiveldhoogte	Variërend van 1,4 tot 3,2 m + NAP
Kadastrale aanduiding	Gemeente Steenwijk. Sectie C, nrs 2598, 2599, 2629, 2634, 2636, 2642, 2643, 2695, 2869, 2904, 2905, 2907, 2938,
Eigenaar	Gemeente Steenwijkerland / Rotij Grondontwikkeling Oost B.V. / Woonconcept

2.2 Historie

De navolgend beschreven informatie is afkomstig uit het afperkend onderzoek van Grondslag.

De onderzoekslocatie is vanaf 1952 tot circa 2007 in gebruik geweest voor industriële activiteiten (tapijtfabriek). Vermoedelijk zijn in het productieproces PFAS stoffen gebruikt waardoor de voormalige industriële activiteiten waarschijnlijk de oorzaak zijn van de bodemverontreiniging met PFAS. Omdat niet bekend is vanaf wanneer PFAS is toegepast in het productieproces, is her historisch onderzoek gedaan naar het moment van het ontstaan van de PFAS-verontreiniging.

Projectgerelateerd

In maart 2023 is door Grondslag een notitie opgesteld 'Zorgplichtanalyse PFAS verontreiniging Meppelerweg 101-103 Steenwijk' waarin o.a. de historie van de onderzoekslocatie is beschreven met betrekking tot PFAS. Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat medio 1950 het bedrijf Verto, fabrikant van biezen matten, cosmomatten en (Jabo) tapijt is gestart op het perceel van de huidige onderzoekslocatie. In 1975 is de tapijtproductie van Verto overgedragen aan de gebroeders van Heugten. Heuga wordt in de jaren '90 voortgezet door Betap (tapijtfabriek) en Crilux (tapijtververij en -drukkerij). Aan de tapijtproductie komt medio 2006 een eind en het fabriekscomplex wordt in 2007 afgebroken. In het gemeentelijk archief zijn diverse zaken, die relevant zijn voor de verontreiniging met PFAS, naar voren gekomen, namelijk dat in 1977 een proces is gestart om tot een Hinderwetvergunning te komen voor de bedrijfsactiviteiten op de locatie. Deze Hinderwetvergunning blijkt een reparatie actie te zijn. In het archief zijn ook tekeningen gevonden (uit het jaar 1978) van de aanleg van een bezink- en beluchtingsvijver. De bezinkvijver was aanwezig op de plaats waar in het bodemonderzoek van Grondslag de hoogste concentraties PFAS worden aangetroffen. Tevens is een Hinderwetvergunning aanwezig waarin wordt vermeld dat in het productieproces gebruik wordt gemaakt van Scotchgard F396 (hulpstof). Dit betreft een water- en vuilafstotend additief waarvan nu bekend is dat het sterk PFAS (specifiek PFOS) houdend is.

In 2005 is de chemische kwaliteit van de bezinkvijver onderzocht door Royal Haskoning. In het historisch onderzoek is beschreven dat het afvalwater van het verfproces na beluchting in de bezinkvijver werd geloosd op het gemeentelijk riool. In een briefrapportage van Royal Haskoning wordt besproken dat de bodem van de bezinkvijver bestaat uit een dubbele laag folie. Niet bekend is waar het effluent van de bezinkvijver op werd geloosd.

Het gehele historisch onderzoek van de onderzoekslocatie wordt beschreven in het aanvullend onderzoek (Grondslag, 2023) en de notitie 'Zorgplichtanalyse PFAS verontreiniging Meppelerweg 101-103 Steenwijk'.

Op het terrein (ter plaatse van vak 3) is volgens oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) vanaf 1985 tot circa 2007 een bezinkvijver aanwezig geweest waarop productiewater is geloosd.

In januari-februari en september 2022 is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij in het aanvullend onderzoek verhoogde gehalten aan PFAS zijn aangetoond. De resultaten zijn vastgelegd in de volgende rapporten.

- [1] Verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in grond Crilux locatie aan de Meppelerweg te Steenwijk, door Sigma Bouw & Milieu, 22-M-10225, d.d. 28-02-2022;
- [2] Aanvullend bodemonderzoek van de bovengrond op PFAS-stoffen Criluxlocatie aan de Meppelerweg te Steenwijk, door SIGMA, kenmerk: 22-M10443-02-01, d.d. 08 september 2022).

De onderzoekslocatie was opgedeeld in 8 terreindelen waarvan bij 7 terreindelen de bovengrond op basis van PFAS is beoordeeld als niet toepasbaar. In de bovengrond van terreindeel 3 is een PFOS-gehalte aangetoond van 100 µg/kg ds. De exacte oorzaak van de PFAS verontreiniging is niet achterhaald.

In het verleden hebben diverse bodemonderzoeken op het overige deel van de onderzoekslocatie plaatsgevonden, namelijk:

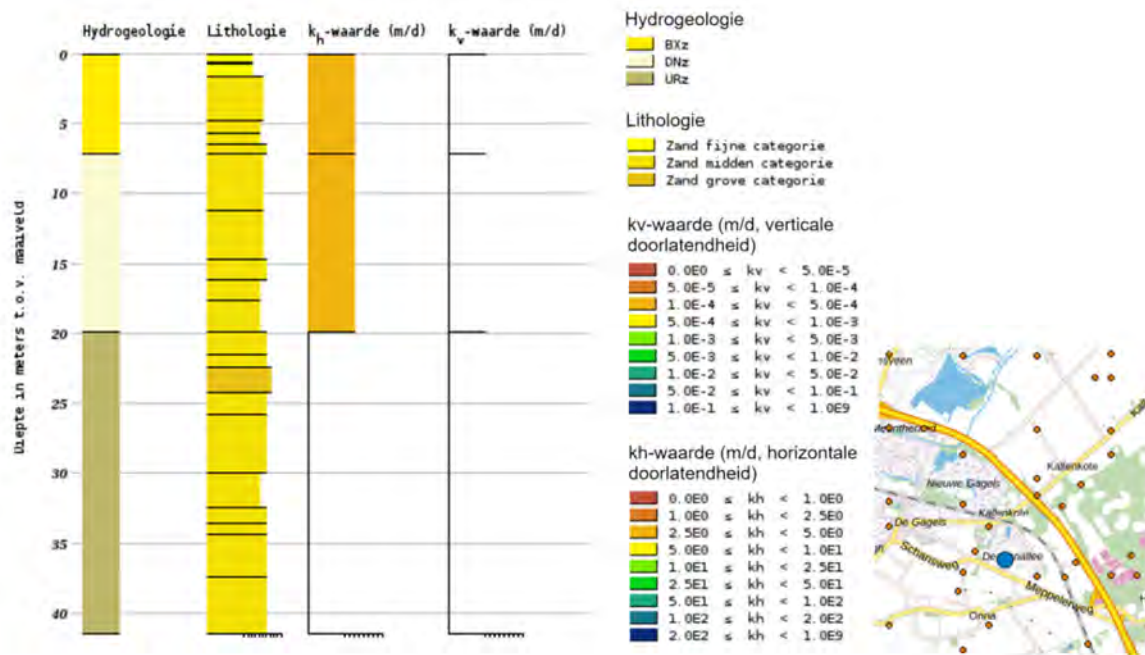
- [4] Nulonderzoek Meppelerweg 103 te Steenwijk, door Royal Haskoning, kenmerk: 14042.C2078.A0/-R001/SH/PVW, d.d. maart 1995.
- [5] Verkennend en aanvullend bodemonderzoek terrein Meppelerweg 101 te Steenwijk, door Oranjewoud, document: 15009-03033 d.d. 28 mei 1999 en 16 november 1999.
- [6] AP04 grondwal, door Grondslag BV, project 6023 d.d. 6 december 2001.

- [7] Verkennend en actualiserend bodemonderzoek Meppelerweg 101 te Steenwijk, door Oranjewoud, project: 16546-14960, d.d. 7 december 2004.
- [8] Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Meppelerweg te Steenwijk, door Royal Haskoning, rapport 9R0279.01, d.d. 24 december 2004 en 02-06-2005.
- [9] Verkennend bodemonderzoek Meppelerweg 103 te Steenwijk, door EcoReest, opdracht: 050208, d.d. 22-11-2005.
- [10] Verkennend onderzoek slib vijver, door Royal Haskoning, referentie 9S0907.01/L002/RHW/RDEVE/-Stee d.d. 26-06-2006.
- [11] nader onderzoek asbest, door Royal Haskoning, rapport: 9S8355, d.d. 17-07-2007.
- [12] verkennend onderzoek smeerkuil en silo, door Royal Haskoning, rapport 9S8355, d.d. 27-08-2007.
- [13] Milieukundig bodemonderzoek a/d Meppelerweg 101, 103 en 103a te Steenwijk, opdracht 605008, door MOS Grondmechanica, d.d. 31-01-2008.
- [14] Evaluatierapport sanering Meppelerweg 103 te Steenwijk, door Boluwa Eco Systems BV, kenmerk 08019, d.d. 08-02-2008.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de beschikbare onderzoeksgegevens. Uit het onderzoek van Grondslag blijkt dat de bodemopbouw tot 17 m-mv bestaat uit zand. De grondwaterstand bevindt zich globaal op 2,5 m-mv. Uit onderzoek op een nabijgelegen locatie (Praktijkgericht saneringsonderzoek Kornputkwartier, Witteveen+Bos, 9 november 2023) blijkt dat het sterk zandige bodemprofiel reikt tot minimaal 40 m-mv op basis van een nabijgelegen boring (zie fig. 2.2.). De freatisch grondwaterstroming is waarschijnlijk noord- tot noordoostelijk gericht, min of meer gelijk aan het in die richting aflopende maaiveld. De stroming van het diepere grondwater is waarschijnlijk zuidwestelijk gericht.

Figuur 2.2 Bodemopbouw op basis van nabijgelegen boring



2.4 Verontreinigingssituatie

In relatie tot de aanwezigheid van bodemverontreinigingen zijn ter plaatse van de saneringslocatie meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. In de volgende rapportage zijn de onderzoeksgegevens beschreven tot en met 2023: Concept-rapport aanvullend nader bodemonderzoek naar PFAS, Meppelerweg 101-103 te Steenwijk, Grondslag, 7 december 2023.

Op basis van het onderzoek van Grondslag is de verontreinigingssituatie in beeld gebracht. Hierbij heeft toetsing plaatsgevonden aan de risico-index (RI), als zijnde de som van de quotiënten van concentraties en risicogrenzen.

De verontreinigingssituatie, zoals vastgesteld op basis van het onderzoek van Grondslag is onderstaand samengevat, waarbij deels gebruik is gemaakt van de beschrijvingen uit genoemd rapport. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar het betreffende onderzoek. Hierbij wordt dezelfde vakindeling gehanteerd zoals benoemd in genoemd rapport.

2.4.1 Bovengrond 0-0,5 m-mv

Voor een situatieoverzicht van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De RI wordt overschreden in de bovengrond van vak 3, ten dele vak 4, vak 7 en een groot gedeelte van vak 10 vanwege de overschrijding van de risicogrenzen van PFAS mengsels (RI) dan wel het gehalte aan PFOS.

De bovengrond van de overige delen van de onderzoekslocatie is bijna in zijn geheel beoordeeld als niet Toepasbaar op basis van met name verhoogde gehalten aan PFOS en PFOA. Enkel de bovengrond van de boringen 06, 08, 17, 20, 30, 95 en 97 voldoen aan de Achtergrondwaarde of klasse Wonen/Industrie. De oppervlakte van de sterk verontreinigde grond >RI in de eerste halve meter van de bodem bedraagt circa 7.400 m² (grote vlek) en 630 m² (kleinere vlek). Het gezamenlijke oppervlakte sterk verontreinigde grond bedraagt 8.030 m². De hoeveelheid sterk verontreinigde grond >RI in deze laag wordt geraamd op 4.015 m³ / 6.625 ton.

2.4.2 Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)

Voor een situatieoverzicht van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar bijlage 1.

In de bodemlaag (0,5 – 1,0 m-mv) wordt de RI overschreden in het gehele vak 3, vak 7.2 en 10.1. Het oppervlak van de sterke verontreiniging (>RI) in de bodemlaag 0,5 – 1,0 m-mv bedraagt ca. 5.350 m². De hoeveelheid sterk verontreinigde grond >RI in deze laag wordt geraamd op 2.675 m³ / 4.415 ton.

2.4.3 Ondergrond (> 1,0 m-mv)

In het rapport van Grondslag is voor de verontreinigingssituatie dieper dan 1,0 m-mv geen beschrijving van de omvang gegeven, vanwege het beperkte aantal uitgevoerde analyses.

In de laag van 1,0-2,0 m-mv zijn slechts 6 analyses beschikbaar waarvan er 2 in vak 3 de INEV overschrijden. In 2 andere analyses wordt de RI overschreden. In onderliggende lagen (> 3,0 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de INEV aangetoond. Echter het aantal boringen en analyses in deze laag is zeer beperkt.

Voor een inschatting van de omvang van de sterk verontreinigde grond >INEV worden de volgende aannames gedaan:

- In vak 3 is aangetoond dat de lagen dieper dan 1,0 m-mv plaatselijk zijn verontreinigd boven de INEV, daarnaast zijn in en direct rond vak 3 in de laag van 0,0-1,0 m-mv INEV-overschrijdingen aangetoond. Voor de horizontale omvang van de INEV-contour is ervan uitgegaan dat de contour rond de INEV-overschrijdingen vanaf het 0,5 m-mv tot 1,5 -mv gelijk is.
- Als onderzijde van de overschrijdingen van de INEV in de grond wordt uitgegaan van een diepte van 1,5 m-mv (aangetoond tot 1,5 m-mv > INEV en 1,5-2,0 m-mv >RI en < INEV).

Dit resulteert voor de ondergrond (>1,0 m-mv) in de contour die is opgenomen in bijlage 2. De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond >INEV in de laag >1,0 m-mv wordt op basis van de genoemde uitgangspunten gelijkgesteld aan de hoeveelheid in de laag van 0,5-1,0 m-mv.

2.4.4 Grondwater

Voor een situatieoverzicht van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Het grondwater in vak 3 is nader onderzocht. In het grondwater van vak 3 worden PFAS-concentraties (PFOS en PFOA) boven de INEV-waarden inclusief gebruik grondwater als drinkwater (RIVM, 2021) aangetoond. De grondwaterverontreiniging is horizontaal niet geheel afgeperkt tot beneden deze INEV-waarden.

In alle peilbuizen zijn gehalten PFOA boven de norm voor grondwater inclusief consumptie aangetoond, voor de norm grondwater exclusief consumptie ligt dit anders. Globaal berekend betreft het oppervlak van het grondwater verontreinigd met PFAS boven de norm voor grondwater exclusief consumptie ruim 4.350 m². De verontreiniging is aangetoond tot op een diepte van 12 m-mv (exclusief consumptie), op 17 m-mv is de concentratie dusdanig afgenomen dat het gehalte PFOA onder de norm inclusief consumptie ligt. Gemiddeld genomen wordt aangenomen dat de verontreiniging in het grondwater tenminste tot 17 m-mv aanwezig is. Het bodemvolume verontreinigd grondwater bedraagt dan circa 41.325 m³ voor de norm grondwater exclusief consumptie waarbij de gemiddelde grondwaterstand van 2,5 m-mv wordt gehanteerd.

2.4.5 Resume omvang grondverontreiniging

In navolgende tabel is op basis van de onderzoeken van Grondslag en een interpretatie door RHDHV de omvang van de verwachte bodemverontreiniging boven de RI en INEV weergegeven op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken. Hierbij is, voor de laag van 0,0-0,5 m-mv. ervan uitgegaan dat 50% >RI is en 50% >INEV.

Tabel 2.1 Verontreinigingsomvang per bodemlaag en kwaliteit

Deellocatie	Laag (m-mv)	Oppervlak > RI (m ²)	Oppervlak > INEV (m ²)	Hoeveelheid >RI (m ³ vast)	Hoeveelheid > INEV (m ³ vast)
Bovengrond	0-0,5 m -mv	4.015	4.015	2.008	2.008
Ondergrond	0,5-1,0 m -mv		5.350		2.675
Ondergrond	>1,0 m -mv		5.350		2.675
Totaal				2.008	7.358

2.5 Gebiedspecifiek beleid

Door de gemeente Steenwijkerland is in december 2023 gebiedspecifiek beleid vastgesteld welke voor onderhavige plangebied van toepassing is.

Dit houdt samengevat het navolgende in:

- Grond met PFAS boven de RI moet worden verwijderd en afgevoerd;
- Grond met PFAS onder de RI kan worden hergebruikt;
- De grondwaterverontreiniging wordt niet aangepakt, mits er geen sprake is van risico's.

De basis van dit laatste punt dient een hydrologische analyse te worden uitgevoerd / aanwezig te zijn, waarbij tenminste wordt gekeken naar de gevolgen voor de drinkwaterwinning Havelterberg van Vitens en kwetsbaar oppervlaktewater. Navolgend is hiervoor een eerste inschatting gemaakt die in een later stadium dient te worden uitgewerkt.

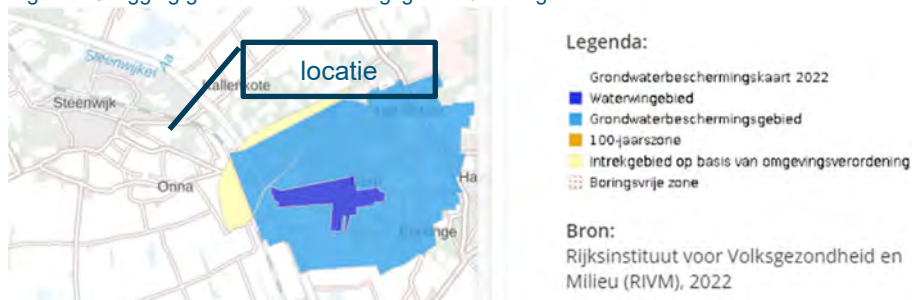
2.5.1 Risicobeoordeling

Door TAUW is een risicobeoordeling uitgevoerd met betrekking tot de aanwezige bodemverontreiniging (Notitie risicobeoordeling bodemverontreiniging met PFAS op voormalige Crilux-locatie, TAUW, 12 december 2022). Hierin is met betrekking tot verspreidingsrisico's geconcludeerd dat op basis van de huidige gegevens er geen sprake is van milieuhygiënische hinder, omdat er geen grondwateronttrekking in de nabijheid aanwezig is er geen aanleiding is aan te nemen dat potentieel kwetsbare objecten worden bedreigd. Naar verwachting is er geen sprake van drijf- of zaklagen en het volumecriterium voor een grote verontreiniging wordt vermoedelijk niet overschreden.

In de risicobeoordeling wordt opgemerkt dat de grondwaterverontreiniging niet is afgeperkt tot beneden de INEV-waarden. Aanbevolen wordt te bevestigen, dat het volumecriterium niet wordt overschreden, door middel van afperkend grondwateronderzoek.

Ter aanvulling op de uitgevoerde risicobeoordeling kan nog worden vermeld dat de locatie niet is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (zie figuur 2.3) en/of intrekgebied. De drinkwaterwinning Havelterberg is gelegen op meer dan 2 km ten oosten van de locatie. In uitgevoerd onderzoek (Praktijkgericht saneringsonderzoek Kornputkwartier, Witteveen+Bos, 9 november 2023) ter plaatse van het Kornputkwartier ((met eveneens een verontreiniging met PFAS in het grondwater), gelegen tussen de onderhavige locatie en de drinkwaterwinning, is geconcludeerd dat sprake is van een zuidwestelijk gerichte grondwaterstroming. Derhalve is er geen risico ten aanzien van de drinkwaterwinning Havelterberg.

Figuur 2.3 Ligging grondwaterscheringsgebied / intrekgebied



3 Uitgangspunten sanering

3.1 Algemene doelstelling

In verband met de aanwezige verontreinigingen met PFAS en de ontwikkeling van de locatie met woningbouw dienen saneringsmaatregelen te worden getroffen. Hiervoor wordt een sobere en doelmatige functiegerichte aanpak beoogd. Uitgangspunt voor de saneringsaanpak is het gebiedspecifiek beleid (Nota bodembeheer Regio IJsselland, TAUW, 27 oktober 2023) dat door de gemeente Steenwijkerland is vastgesteld.

Het doel van de sanering is alle sterk verontreinigde grond boven de INEV te verwijderen en is alle verontreinigde grond boven de RI ($RI > 1$) in de bovenste meter te verwijderen ter plaatse van gevoelig gebruik, waardoor er ten aanzien van de grond geen risico's meer gelden in het gebied.

Vanwege de aanwezigheid van verontreinigingen met gehalten boven de interventiewaarden in het grondwater gelden er na de grondsanering gebruiksbeperkingen met betrekking tot het grondwater.

3.2 Keuze saneringsvariant

Vanwege de verontreiniging met PFAS in de grond wordt uitgegaan van een sanering door middel van ontgraving tot aan de INEV-waarde voor PFAS. Daarnaast wordt in de bovenste meter de verontreinigde grond tot aan de RI verwijderd ter plaatse van gevoelig gebruik. De vrijkomende en af te voeren sterk verontreinigde grond ($> INEV$) is vooralsnog niet reinigbaar en dient te worden gestort. Mogelijk dat ten tijde van de uitvoering er wel reinigingstechnieken beschikbaar zijn. Dit zal op dat moment beoordeeld moeten worden. Grond boven de RI (en $< INEV$) dient te worden gereinigd. Overige vrijkomende verontreinigde grond wordt herschikt binnen de locatiegrenzen voor zover mogelijk. Eventuele overtollige grond dient te worden afgevoerd, waarbij de verontreinigde grond eveneens dient te worden gereinigd indien deze is beoordeeld als niet toepasbaar.

Voor het grondwater zijn geen actieve saneringsmaatregelen voorzien. Op basis van een voorlopige inschatting is er geen sprake van risico's voor kwetsbare objecten zoals de drinkwaterwinning of oppervlaktewater. Voor het grondwater zal alleen een monitoringsprogramma worden opgesteld.

3.2.1 Uitgangspunten

Voor de verontreinigingssituatie geldt paragraaf 2.4 van dit rapport.

Met betrekking tot het herschikken van verontreinigde grond is het stedenbouwkundig plan leidend. Het stedenbouwkundig plan is opgenomen in bijlage 2.

Daarnaast zijn, op basis van de nota bodembeheer, de volgende uitgangspunten gedefinieerd die worden gehanteerd bij de uitwerking van de saneringsvariant:

Peil

- Met betrekking tot het te hanteren peil wordt uitgegaan van het huidige maaiveld. Hiervoor wordt de inmeting (DTM) van Timmermanslandmeetkunde van 17-11-2022 (kenmerk: 18227_55_I3-4_Steenwijk Zuidoost DTM) gehanteerd.
- Ontgravingen en herschikken van de grond worden gerelateerd aan het huidig maaiveld. Globaal loopt het maaiveld van zuid naar noord af, van circa 3,5 m+NAP naar 1 m+NAP.

Ontgravingen verontreinigde grond

- Verontreinigde grond boven de INEV wordt ontgraven, in depot gezet en afgevoerd naar een erkende verwerker. Daarnaast wordt ter plaatse van die delen van de locatie waar direct contact mogelijk is (bermen, openbaar groen, speelplaatsen, wadi's) ontgraven tot RI tot maximaal 1 m-mv. Ook deze grond wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Ter plaatse van de tuinen en speelplaatsen wordt ontgraven tot de RI voor wonen met tuin¹ tot maximaal 1 m-mv. Grond > RI wordt afgevoerd naar een erkende verwerker en grond < RI wordt herschikt binnen de locatiegrenzen.
- Grond >RI en <INEV wordt niet ontgraven wanneer dat niet strijdig is met de te realiseren kwaliteit zoals hierboven aangegeven;
- Voor de ontgraving > RI wordt voor de bovenste meter uitgegaan van de contouren zoals weergegeven in het rapport van Grondslag, zie hiervoor paragraaf 2.4 van dit saneringsplan. Voor de ontgraving van de grond > INEV wordt uitgegaan van de interpretatie zoals weergegeven in paragraaf 2.4.
- Te ontgraven grond, met gehalten onder de RI, wordt herschikt binnen de locatiegrenzen. Hierbij wordt voor de bovenste meter uitgegaan van de vlekken zoals weergegeven in het rapport van Grondslag (zie par 2.4 van dit rapport).
- De aan te leggen nutstracé's worden daar waar verontreinigd ontgraven tot maximaal een diepte van 1,3 m-mv met een breedte van 1,8 meter. Deze tracés worden aangevuld met grond die voldoet aan de RI voor wonen met tuin en geen organisch stof bevat. Voor de ligging van deze tracés is nog geen ontwerp beschikbaar. De lengte en ligging van de te realiseren tracés wordt gerelateerd aan het stratenpatroon uit het stedenbouwkundig ontwerp.
- Voor het cunet voor de aan te leggen riolering wordt uitgegaan van een gemiddelde ontgraving van 2,5 m-mv met een talud van 1:1 en een sleufbreedte van 0,75 m op 2,5 m-mv. Voor de ligging is nog geen ontwerp beschikbaar. Uitgegaan wordt van ligging in het midden van het stratenpatroon conform het stedenbouwkundige ontwerp. Ter plaatse van de INEV-contour wordt ervan uitgegaan dat in de laag van 1,5 tot 2,5 m-mv grond > RI vrijkomt ter plaatse van het rioolcunet.
- Voor de wegen en voetpaden wordt een cunet gegraven tot 0,5 m-mv ter plaatse van de verontreinigde gebieden. Er wordt ervanuit gegaan dat geen verdere grondverbetering nodig is voor de cunetten.
- Onder de woningen komt geen kruipruimte. Voor de benodigde ruimte voor de funderingen en vloeren wordt, ter plaatse van de verontreinigde gebieden uitgegaan van een gemiddelde ontgravingsdiepte van 0,5 m.

Toepassingen

- Vrijkomende grond < INEV (dus ook > RI) uit het rioolcunet kan worden teruggeplaatst indien wordt voldaan aan de voorwaarden voor tijdelijke uitname. Toepassing van grond > RI is alleen mogelijk boven de grondwaterspiegel tot een maximale diepte van 2 m-mv. Indien niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient de grond >RI te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
- Vrijkomende verontreinigde grond (<RI) wordt toegepast in de ontgraving van de sanering tot een hoogte die aansluit bij de dieptes voor de verschillende bestemmingen zoals genoemd in boven genoemde uitgangspunt 'ontgravingen verontreinigde grond'. Daarnaast kan vrijkomende grond (<RI) worden toegepast in de ontgraving van het rioolcunet in de laag tot 2 m-mv (gebiedspecifiek beleid is alleen van toepassing op de laag van 0-2 m-mv).

¹ De RI voor wonen met tuin is bepaald op basis van de memo Achtergrondwaarden en risicogrenzen ten behoeve van onderbouwing Maximale Waarden PFAS voor toepassen van grond en baggerspecie (RIVM, 20 juli 2021). Hiertoe zijn de beschikbare relevante analyses getoetst aan de in de memo opgenomen risicogrenzen voor wonen met tuin. De toetsing is opgenomen in bijlage 7. De RI contour (wonen met tuin) is opgenomen op de ontgravingstekeningen in bijlage 4.

Projectgerelateerd

Grondwal

- De (deels) te ontgraven wal wordt afgevoerd naar een verwerkingslocatie elders. Uitgangspunt hierbij is dat het klasse Industriegrond betreft. De wal wordt ontgraven tot een hoogte van 3 m boven maaiveld (nu circa 6 meter hoog). Daarnaast wordt de wal ter plaatse van een doorsteek volledig ontgraven.
- De wal wordt in zijn geheel afgedekt met een laag grond met een dikte van 0,5 meter die voldoet aan klasse wonen. Waarmee een eindhoogte van 3,5 m wordt gerealiseerd.

Grondwater

- Voor het grondwater zijn geen actieve saneringsmaatregelen voorzien. Op basis van een voorlopige inschatting is er geen sprake van risico's voor de drinkwaterwinning of kwetsbaar oppervlaktewater. Hiervoor zal alleen een monitoringsprogramma worden opgesteld.
- Indien het nodig is om tijdens de werkzaamheden grondwater te bemalen/onttrekken, dient het vrijkomende grondwater zoveel mogelijk in de directe nabijheid geïnfiltreerd te worden in de bodem.

Uitkeuringen

- Voor het uitkeuren van de ontgravingen wordt uitgegaan van het BRL SIKB 6000-protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg".
- Alle af te voeren grond wordt eerst in depot gezet en indicatief gekeurd om de definitieve afzetbestemming te bepalen.
- Grond welke op basis van een niet-reinigbaarheidsverklaring gestort dient te worden zal AP04-gekeurd worden alvorens deze afgevoerd kan worden

4 Grondsanering

4.1 Voorbereiding

De grondwerkzaamheden worden uitgevoerd door een aannemer onder het certificaat van de BRL SIKB 7000 'Uitvoering van (water)bodemsaneringen' in combinatie met het protocol 7001 'Uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden'.

Indeling werkterrein

Ter voorkoming van betreding door onbevoegden, zal het projectgebied worden afgesloten voor derden en de saneringslocaties worden afgeschermd met bouwhekken. Het werkgebied ten behoeve van de grondsanering wordt gescheiden in een schone en verontreinigde werkzone. Vanuit de schone zone is/zijn de verontreinigde zone(s) voor bevoegden bereikbaar via een vuil/schoonunit (omkleed- en sanitaire ruimte).

Binnen het saneringsgebied worden zo nodig tijdelijk een of meerdere gronddepots ingericht. Verontreinigde grond boven de RI wordt opgeslagen op een folie om vermenging met het onderliggende maaiveld te voorkomen. Om verwaaiing van stofdeeltjes en infiltratie van hemelwater te voorkomen, wordt opgeslagen verontreinigde grond afgedekt met een folie als bovenafdichting.

In geval van droogte zal binnen de ontgraving eventuele verstuiving van grond- en stofdeeltjes zoveel mogelijk worden tegengegaan. De transportroute binnen het te saneren gebied wordt schoongehouden. Voordat voertuigen het werkterrein verlaten, worden deze zo nodig ontdaan van aanhangende (verontreinigde) grond.

Transportroute en verwijderen begroeiing

Binnen de saneringslocatie is plaatselijk sprake van struikgewas. Ten behoeve van de grondsanering/herinrichting worden struiken/bomen gekapt en gerooid.

De transportroute van af te voeren grond vindt plaats via een uitrit op de Meppelerweg in de zuidoostelijke hoek van het terrein, zodat de overlast voor omwonenden minimaal is. Bij de in- en uitrit van de saneringslocatie zal een borstelplaats worden gerealiseerd.

Kabels en leidingen

Voorafgaande aan de werkzaamheden (minimaal 3 werkdagen) wordt door de aannemer een KLIC-melding verricht. Op basis van informatie tijdens voorgaande onderzoeken worden kabels en leidingen niet verwacht binnen de saneringslocaties.

Ontploffbare oorlogsresten

Door AVG is een vooronderzoek uitgevoerd voor de gehele gemeente Steenwijkerland (Vooronderzoek Gemeente Steenwijkerland, AVG, 8 september 2014). Hieruit blijkt dat op de locatie deels als verdacht is aangemerkt (zie onderstaande figuur 4.1).

Figuur 4.1. Uitsnede CE-bodembelastingkaart.



Archeologie

Op de locatie is door Aeres Milieu een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Archeologisch verkennend veldonderzoek door middel van boringen Meppelerweg (ong) te Steenwijk, Aeres, 20 mei 2022). Op basis van de resultaten is voor een deel van het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen. In relatie tot de voorgenomen graafwerkzaamheden is vervolgonderzoek nodig.

Ecologie

Op basis van een ecologische quickscan (Quickscan natuurtoets woningbouw Steenwijk Zuidoost fase 1, Steenwijk, Ecogroen, 12 oktober 2022). In de quickscan wordt geconcludeerd dat er geen directe negatieve gevolgen zijn ten aanzien Natura2000-gebieden en waarden van het Natuurwerk Nederland niet worden aangetast. In de quickscan is geen berekening met betrekking tot stikstofdepositie uitgevoerd, dit dient nog plaats te vinden.

Ten aanzien van de soortbescherming is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig voor egel, kleine marterachtigen en sleedoornpage.

4.2 Grondverzet

Tijdens de grondsanering zal de verontreinigde grond worden ontgraven onder milieukundige begeleiding (zie paragraaf 5.2). Hierbij zal op basis van de beschikbare onderzoekresultaten onderscheid gemaakt worden tussen potentieel herschikbare en af te voeren verontreinigde grond. Binnen deze laatste categorie zal onderscheid worden gemaakt tussen grond die gestort moet worden ($>INEV$) en grond die gereinigd kan worden ($grond > RI$ en $< INEV$).

De uitgangspunten hiervoor zijn opgenomen in par. 3.1, navolgend is een korte samenvatting geven.

Met betrekking tot de grond met concentraties aan PFAS $< RI$ is op basis van het gebiedspecifiek beleid vrij grondverzet mogelijk. Op basis van de inrichting zijn randvoorwaarden gesteld aan de eindkwaliteit. Dit houdt in dat:

- de bovenste meter van de tuinen voldoet aan RI wonen met tuin;
- de bovenste meter van speelplaatsen voldoet aan RI wonen met tuin. In het stedenbouwkundig ontwerp is 1 speelplaats voorzien in de zuidoosthoek van het gebied. Ter plaatse voldoet de grond in de huidige situatie aan RI wonen met tuin.
- het nutstracé (1,8 meter breed en 1,3 meter diep) voldoet aan RI wonen met tuin;
- de overige functies voldoen aan niet toepasbaar ($<RI$).

In navolgende paragrafen is een stappenplan uitgewerkt voor de uitvoering van de sanering / het grondverzet.

4.2.1 Ontgraving grond

4.2.1.1 Grond > RI

De grond met concentraties aan PFAS > RI bevindt zich op het noordelijk terreindeel. De bovengrond wordt tot 1,0 m-mv over een oppervlakte van ca. 8.200 m² onder toezicht van een milieukundig begeleider ontgraven. Gezien de grondwaterstand, circa 2,5 m-mv, kan deze ontgraving in den droge uitgevoerd worden. In de laag dieper dan 1 m-mv wordt de grond met concentraties boven de INEV ontgraven. Op basis van de beschikbare gegevens betreft dit de laag tot circa 1,5 m-mv, zodat ook deze ontgraving in den droge kan worden uitgevoerd.

De verontreinigde grond wordt eerst op locatie in depot gezet en na keuring afgevoerd naar een erkende verwerker.

4.2.1.2 Grond < RI

De ten behoeve van de herinrichting te ontgraven grond <RI wordt, onder toezicht van de milieukundige begeleider, in depot gezet. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken vastgestelde kwaliteiten:

- grond < RI en > RI wonen met tuin;
- grond < RI wonen met tuin en > wonen
- grond < wonen).

Grond die op basis van de bodemonderzoeken voldoet aan de bovenstaande kwaliteiten wordt eerst in depot gekeurd voordat deze wordt toegepast, dit vormt een extra borging om te voldoen aan de beoogde eindkwaliteit ter plaatse van de verschillende bestemmingen.

Grond die niet in het plan kan worden hergebruikt wordt afgevoerd naar een erkende verwerker.

4.2.1.3 Grondwal

De grondwal aan de west- en noordzijde van het terrein heeft een hoogte van circa 6 meter. De kwaliteit van de grond betreft klasse industrie (Indicatief onderzoek grondwal achter Meppelerweg 95 te Steenwijk, Sigma, 14 februari 2022 / Partijkeuring grond (deelpartij 2) Meppelerweg 95 te Steenwijk, Grondslag, 1 juli 2022 / Indicatief onderzoek deklaag grondwal (deelpartij 2) achter Meppelerweg 95 te Steenwijk, Sigma, 7 september 2022).

In het stedenbouwkundig plan is voorzien dat de grondwal maximaal 3,5 meter hoog wordt ten opzichte van het omringende maaiveld. Daarnaast wordt de grondwal aangemerkt als GBT (grootschalige bodemtoepassing), hetgeen betekent dat deze dient te worden afgedekt met een 0,5 meter grond die voldoen aan RI wonen met tuin. Hiertoe dient de grondwal te worden ontgraven tot een hoogte van 3 meter boven maaiveld en vervolgens te worden afgedekt zodat een uiteindelijke hoogte van 3,5 m boven maaiveld wordt bereikt.

Voordat deze vrijkomende grond afgevoerd kan worden, zal deze gekeurd dienen te worden.

4.2.2 Aanvulling en afwerking terrein

4.2.2.1 Civieltechnische herbruikbaarheid vrijkomend zand

Door middel van het bepalen van een aantal (indicatieve) civieltechnische zeefkrommes is inzicht verkregen in herbruikbaarheid van het aanwezige zand. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek zijn opgenomen in bijlage 3. Hierbij heeft onderzoek plaatsgevonden van de bovenste meter van het profiel. Vak 8 (met gehalten aan organisch stof > 3 mg/kg ds) en het noordelijk deel van de locatie (gehalten > RI) zijn niet in het onderzoek opgenomen.

Uit de bepalingen blijkt dat alle onderzochte monsters voldoen aan “zand voor aanvulling”. Daarnaast zijn 8 van de 10 onderzochte monsters “zand voor zandbed”. Aangezien alleen de wegen, de riooltracés en nutstracés dient te voldoen aan de criteria voor “zand voor aanvulling” en “zand voor zandbed”, wordt ervan uitgegaan dat er in principe voldoende bruikbaar zand is voor diverse toepassingen. In de voorbereiding dient hier met de grondstromen rekening mee te worden gehouden. In het kader van het onderhavige saneringsplan is bij het opstellen van de grondbalans geen onderscheid gemaakt in beide civieltechnische kwaliteiten.

4.2.2.2 Aanvullingen

Nadat de (verontreinigde) grond is ontgraven wordt op een aantal locaties een signaleringsdoek aangebracht op de putbodem om het onderscheid aan te geven tussen twee verschillende grond kwaliteiten. Dit betreffen de volgende locaties:

- In de ontgravingsput van de te ontgraven INEV-contour vanaf 1 m-mv, indien bij de uitkeuring blijkt dat de kwaliteit > RI bedraagt (om het onderscheid aan te geven tussen de ondergrond > RI en de aanvulgrond < RI).
- In de tuinen, indien de laag dieper dan 1 m-mv verontreinigd (>RI wonen met tuin, om het onderscheid aan te geven tussen de ondergrond en de aanvulgrond < RI wonen met tuin).
- In de rioolsleuf, om het onderscheid aan te geven tussen de ondergrond en de aanvulgrond (niet toepasbaar < RI).

De totale oppervlakte voor het toepassen van signaleringsdoek wordt geraamd op 5.000 m².

Voor de aanvullingen ter plaatse van de te ontgraven RI/INEV-contour en de rioolsleuf, wordt eerst gebruik gemaakt van de in de depot aanwezige niet toepasbare grond (<RI), waarna eventueel grond met een betere kwaliteit wordt hergebruikt. Hiermee wordt de hoeveelheid af te voeren niet toepasbare grond zoveel mogelijk beperkt.

Voor de overige aanvullingen dient alle toe te passen grond te voldoen aan RI wonen met tuin. Aan te voeren zand en grond dient te voldoen aan de kwaliteit klasse wonen.

Vrijgekomen grond met verwachte kwaliteit RI wonen met tuin wordt voor toepassing eerst gekeurd. Per partij van maximaal 500 m³ wordt uit diverse steken (richtlijn minimaal 1 steek per 10 m³) een representatief mengmonster samengesteld. Het mengmonster wordt geanalyseerd op droge stof, organische stof, lutum en PFAS.

Aan te voeren grond dient te zijn voorzien van een bewijsmiddel dat deze voldoet aan klasse wonen.

4.2.3 Hoeveelheden

Een overzicht van de geraamde hoeveelheden vrijkomende en toe te passen grond is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in tabel 4.1. (de deels af te voeren grondwal, geraamd 7.210 m³, is hierbij buiten beschouwing gelaten).

Projectgerelateerd

Tabel 4.1: Hoeveelheden vrijkomende en toe te passen grond (in m³)

	> INEV	>RI < INEV	Niet toepasbaar < RI (< RI en > RI wonen met tuin)	Toepasbaar* (RI wonen met tuin)
Ontgraven	7.363	2.603	3.279	28.968
Verwerken	-	-	3.279	24.813
Afvoeren	7.363	2.603	-	4.156
Aanvoeren	-	-	-	6.388

* Van deze toepasbare grond is circa 40% klasse wonen en de overige 60% alleen toepasbaar binnen het plangebied gezien de gebiedspecifieke omstandigheden voor PFAS (RI wonen met tuin).

5 Grondwatermonitoring

5.1 Algemeen

Voor het grondwater geldt als uitgangspunt dat geen actieve saneringsmaatregelen zijn voorzien. Op basis van een voorlopige inschatting is er geen sprake van risico's voor kwetsbare objecten (de drinkwaterwinning of kwetsbaar oppervlaktewater). Aferking van de INEV-contour is echter nog wel nodig. Op basis van deze uitgangspunten is in het kader van onderhavig saneringsplan een monitoringprogramma opgesteld.

De beschikbare peilbuizen bevinden zich allen in het brongebied. De verontreiniging is vastgesteld tot een diepte van 17 m-mv. Op basis van een verdere aferking en/of modellering zullen monitoringspeilbuizen worden geplaatst om aan te tonen dat er geen kwetsbare objecten worden bereikt en dat de verontreiniging niet verder verspreidt dan de nog nader in beeld te brengen INEV-contour. In tabel 5.1 is een voorlopige inschatting gegeven van de monitoring. De grondwatermonsters worden geanalyseerd op PFAS.

De grondwatermonitoring is in principe langdurig, vooralsnog wordt uitgegaan van 30 jaar. Voor de monitoringsfrequentie wordt uitgegaan van 5-jaarlijks. Echter wanneer in deze periode uit de monitoring reeds blijkt dat de verontreiniging stabiel is (geen toenames meer in de monitoringsfilters of zelfs krimpende pluim) kan overwogen worden de monitoring eerder te beëindigen of te extensiveren. Gesteld wordt dat hiervan sprake is wanneer uit drie achtereenvolgende monitoringsrondes blijkt dat geen sprake meer is van een stijgende trend.

Tabel 5.1: Monitoringspeilbuizen met actiewaarden

Monitoringsfilter	Filterstelling (m-mv)	Controledoel monitoring	Acties / opmerking
<i>Op de grens (stroomafwaarts) van bronlocatie</i>			
1 peilbuis	4-5 9-10 15-16 19-20 24-25	Controle verspreiding vracht vanuit bron naar pluimgebied.	Bij gelijkblijvende of dalende concentraties onderbouwing dat verontreiniging stabiel wordt.
<i>Eerste deel grondwaterverontreiniging, betreft gebied met verhoogde concentraties direct achter bronlocatie</i>			
3 peilbuizen	5-6 9-10 15-16 19-20 24-25	Bewaking verspreiding vracht vanuit bron naar pluim.	Bij gelijkblijvende of dalende concentraties onderbouwing dat verontreiniging stabiel wordt.
<i>Middengebied grondwaterverontreiniging, met sterk verhoogde waarden</i>			
3 peilbuizen	5-6 9-10 15-16 19-20 24-25	Controle verspreiding vracht naar pluim en bewaking verspreiding in de breedte van de pluim	Bij gelijkblijvende of dalende concentraties onderbouwing dat verontreiniging stabiel wordt.
<i>Front/pluim grondwaterverontreiniging</i>			
3 peilbuizen	5-6 9-10 15-16 19-20 24-25	Controle/bewaking verspreiding	

6 Milieukundige begeleiding

6.1 Algemeen

De milieukundige begeleidingswerkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg' in combinatie met protocol 6001 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg'.

Alle graafwerkzaamheden in het kader van de grondsanering / herschikking vinden plaats onder toezicht van een milieukundig begeleider. De werkzaamheden met betrekking tot het benodigde grondwerk binnen de saneringslocatie worden dagelijks gerapporteerd in een logboek. Het logboek is tijdens de uitvoering van de werkzaamheden digitaal beschikbaar.

6.2 Grondsanering

Toezicht en registratie

Voorafgaande aan en tijdens de graafwerkzaamheden zullen door de milieukundig begeleider de ontgravingsgrenzen worden aangegeven. Binnen de ontgravingscontour vindt een laagsgewijze ontgraving plaatsvinden tot een diepte van circa 1,5 m -mv. In bijlage 4 zijn de ontgravingsgrenzen en –diepten weergegeven.

Op basis van de analyseresultaten van controlemonsters, uitgangspunten en randvoorwaarden van de sanering wordt de ontgraving al dan niet doorgezet. Gedurende de grondsanering worden de ontgravingsgrenzen en –diepten van de sanering ingemeten.

Tijdens de graafwerkzaamheden wordt toegezien op selectieve ontgraving van verontreinigde grond boven en onder de terugsaneerwaarde. De vrijkomende grondstromen worden op aanwijzing van de milieukundige begeleider in tijdelijke depots geplaatst.

Controlebemonsteringen

Na het ontgraven van de verontreinigde grond wordt de ontgraving uitgekeurd. Hierbij worden de putbodems van de ontgraving bemonsterd ter vaststelling van de ontgravingsgrenzen op basis van de terugsaneerwaarde (INEV/RI).

De milieukundige processturing en verificatie wordt uitgevoerd conform protocol 6001 voor niet mobiele verontreiniging. De werkzaamheden worden uitgevoerd door een erkend bodemintermediair conform de BRL SIKB 6000.

De putbodems en -wanden worden uitgekeurd op PFAS (incl. op droge stof, organische stof, lutum)

In tabel 5.2 is de monsternamestrategie weergegeven voor respectievelijk niet mobiele verontreinigingen / mobiele niet vluchtige verontreinigingen

Alle afzonderlijke controlemonsters worden, op basis van het gemeten humus- en lutumgehalte in het monster, getoetst aan de terugsaneerwaarde (INEV/RI).

Tabel 5.2: Bemonsteringsrichtlijn niet mobiele / mobiele niet vluchtige verontreinigingen

Niet mobiele verontreiniging / Niet-vluchtige verontreinigingen	
Putbodern	• per 100 m2 ontgravingsvlak; • analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken; • indien het oppervlak kleiner is dan 100 m² dan is het aantal steken proportioneel kleiner met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken; • bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Putwanden	• per 50 m2 ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter; • analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken; • indien het oppervlak kleiner is dan 50 m² dan is het aantal steken proportioneel met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken; • bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur. Aanvulling bij bemonstering mobiele niet vluchtige verontreiniging: • separate bemonstering boven en onder gemiddeld hoogste grondwaterstand bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Steekdiepte	0,1-0,3 m achter het ontgraven oppervlak.

Ter beoordeling van de afzetbestemming worden depots indicatief gekeurd door de milieukundig begeleider. Per partij van maximaal 500 m³ wordt uit diverse steken (richtlijn minimaal 1 steek per 10 m³) een representatief mengmonster samengesteld. Het mengmonster wordt geanalyseerd op droge stof, organische stof, lutum en PFAS.

Grond die op basis van deze indicatieve keuring als te storten grond wordt aangeduid, zal voordat deze kan worden afgevoerd worden samengevoegd in grotere partijen en worden gekeurd met een formele partijkeuring (AP04) alvorens deze grond kan worden gestort.

De chemische analyses op de grond(meng)monsters worden uitgevoerd door een laboratorium onder accreditatie volgens AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieu hygiënisch bodemonderzoek".

6.3 Evaluatie

Ter instemming van het bevoegd gezag wordt van de uitgevoerde grondsanering een saneringsverslag opgesteld. De door de milieukundig begeleider verzamelde analyseresultaten, meetgegevens en relevante aantekeningen worden verwerkt ter vastlegging van op welke wijze de saneringsdoelstelling (eindresultaat) is bereikt. De inhoud van het evaluatierapport dient te voldoen aan de door het bevoegd gezag gestelde eisen.

7 Wet- en regelgeving

7.1 Veiligheidsmaatregelen

Gezien de aard, mate en situering van de verontreinigingen, worden tijdens de werkzaamheden voor de omgeving geen risico's met betrekking tot de volksgezondheid en het milieu verwacht. Eventuele stofvorming en/of geuroverlast dient zoveel als mogelijk te worden voorkomen.

Voor het bepalen van de te nemen maatregelen bij de geldende veiligheidsklasse, dient de (hogere veiligheidkundige (HVK-er) van de) aannemer gebruik te maken van de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'.

In bijlage 5 is een eerste indicatieve bepaling van de veiligheidsklasse op basis van de CROW 400. De voorlopige veiligheidsklasse "Rood-niet vluchtig".

De HVK'er van de aannemer zal voor de start van de sanering de definitieve veiligheidsklassen en bijbehorende maatregelen vast dienen te stellen.

7.2 Vergunningen en meldingen

Ten aanzien van de te treffen saneringsmaatregelen zijn de onderstaande vergunningen en meldingen van toepassing.

Instemming saneringsplan

In het kader van het overgangsrecht Wet bodembescherming wordt bij de Omgevingsdienst IJsselland om instemming gevraagd op voorliggend saneringsplan.

Meldingen start, einde en afwijking

Conform de beschikking instemming saneringsplan overgangsrecht Wet Bodembescherming dienen de start en einde van de saneringsuitvoering op locatie, alsmede eventuele afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan, voortijdig te worden gemeld bij de OD IJsselland.

Ontheffing natuurbescherming

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt bij de Provincie Overijssel een ontheffing aangevraagd voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden.

Kapvergunning bomen

Bij de gemeente Steenwijkerland (Omgevingsloket) wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het kappen van bomen binnen de grenzen van de saneringslocatie.

Archeologie

Met de gemeente Steenwijkerland dient in relatie tot de voorgenomen graafwerkzaamheden, te worden afgestemd welk vervolgonderzoek nodig is.

7.3 Betrokkenen

In het kader van de saneringswerkzaamheden zijn de volgende instanties bij het project betrokken:

Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland

Milieukundige begeleiding: Nog niet bekend

Aannemer: Nog niet bekend

Bevoegd gezag: Provincie Overijssel
Overgangsrecht Wet Bodembescherming
Wet natuurbescherming

Bevoegd gezag: Gemeente Steenwijkerland
Archeologie

Handhaving bodemsanering: OD IJsselland

7.4 Communicatie

Middels brieven en berichtgeving in plaatselijke nieuwsbladen worden direct betrokkenen en nabij wonenden door of namens de opdrachtgever geïnformeerd over de uitvoering en eventuele tijdelijke beperkingen met betrekking tot de saneringswerkzaamheden. Tijdens de werkzaamheden kunnen belanghebbenden met specifiek vragen of zaken over de uitvoering zich wenden tot de aannemer.

8 Tijdsduur en nazorg

8.1 Tijdsduur

De tijdsduur van uitvoering van werkzaamheden is in eerste instantie afhankelijk van de inzet van de hoeveelheid materiaal en materieel. Inclusief voorbereiding en afwerking wordt de totale doorlooptijd van uit te voeren saneringsmaatregelen (grondverzet) vooralsnog gesteld op circa 37 weken. De uitvoering vindt naar verwachting plaats in 2025.

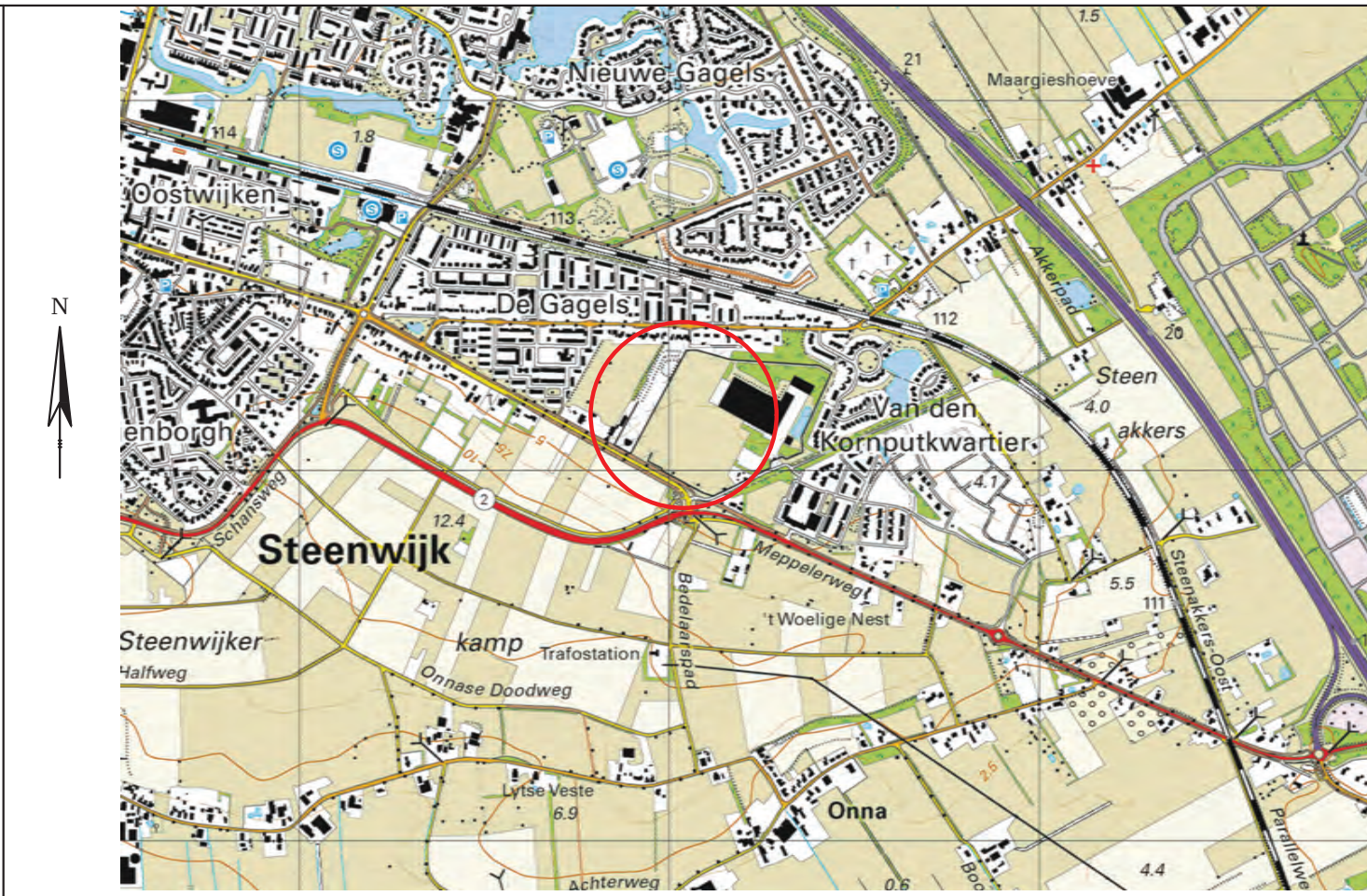
8.2 Nazorg en gebruiksbeperingen

Na uitvoering van de sanering blijven in grond en grondwater verhoogde concentraties aan PFAS achter. Ten aanzien hiervan zijn er bij het bodemgebruik geen onaanvaardbare risico's die aanleiding geven tot actieve beheers- of nazorgmaatregelen.

In relatie tot de restverontreinigingen dient echter veiligheidshalve rekening te worden gehouden met gebruiksbeperingen. De volgende gebruiksbeperingen worden voorzien:

- Het is niet toegestaan om zonder instemming van het bevoegd gezag te graven in de verontreinigde grond en deze af te voeren of te hergebruiken;
- Op of nabij het geval van bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming. Het gebruik of het contact met het verontreinigd grondwater kan mogelijk onaanvaardbare risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan tevens als gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.
- Terreineigenaren en -gebruikers dienen de monitoringspeilbuizen in stand te houden. De hiervoor aanwezige voorzieningen (peilbuizen) evenals de toegang tot deze voorzieningen dient met de eigenaar/gebruiker van het terrein te worden geregeld.
- Ter voorkoming van mogelijke risico's dient een eventuele gebruikswijziging van de locatie te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1: Tekeningen verontreinigingssituatie rapport Grondslag





HERGEBRUIKSMOGELIJK-
HEDEN GROND MET
BETREKKING TOT PFAS
BODEMLAAG
0,0-0,5 M-MV

Legenda

Toetsing op basis van Handelingskader

- achtergrondwaarde
- klasse wonen/industrie
- Niet Toepasbaar

• boorpunt
• boorpunt met peilbuis
- onderzoeklocatie
- perceelsgrens

0 10 20 30 m Schaal: 1:750 Formaat: A1

Opdrachtgever: Bouwfund

Project: Meppelerweg 95 te Steenwijk

Project nummer: 35824-4 Datum : 05-10-2023

Getekend: JTE Bestandsnaam: 35824-4tek1.dwg

grondslag
bedrijven/bedrijven

Kamerik (gsm. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Gallienstraat 69, 1704 SE
Tel: 072-2729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928



HERGEBRUIKSMOGELIJKHEDEN GROND MET BETREKKING TOT PFAS BODEMLAAG 0,5-1,0 M-MV

Legenda

Toetsing op basis van Handelingskader

- achtergrondwaarde
- klasse wonen/industrie
- Niet Toepasbaar

boorpunt
boorpunt met peilbuis
onderzoeklocatie
perceelsgrens

0 10 20 30 m

Schaal: 1:750

Formaat: A1

Opdrachtgever: Bouwfund

Project: Meppelerweg 95 te Steenwijk

Project nummer: 35824-4

Getekend: JTE

Datum : 05-10-2023

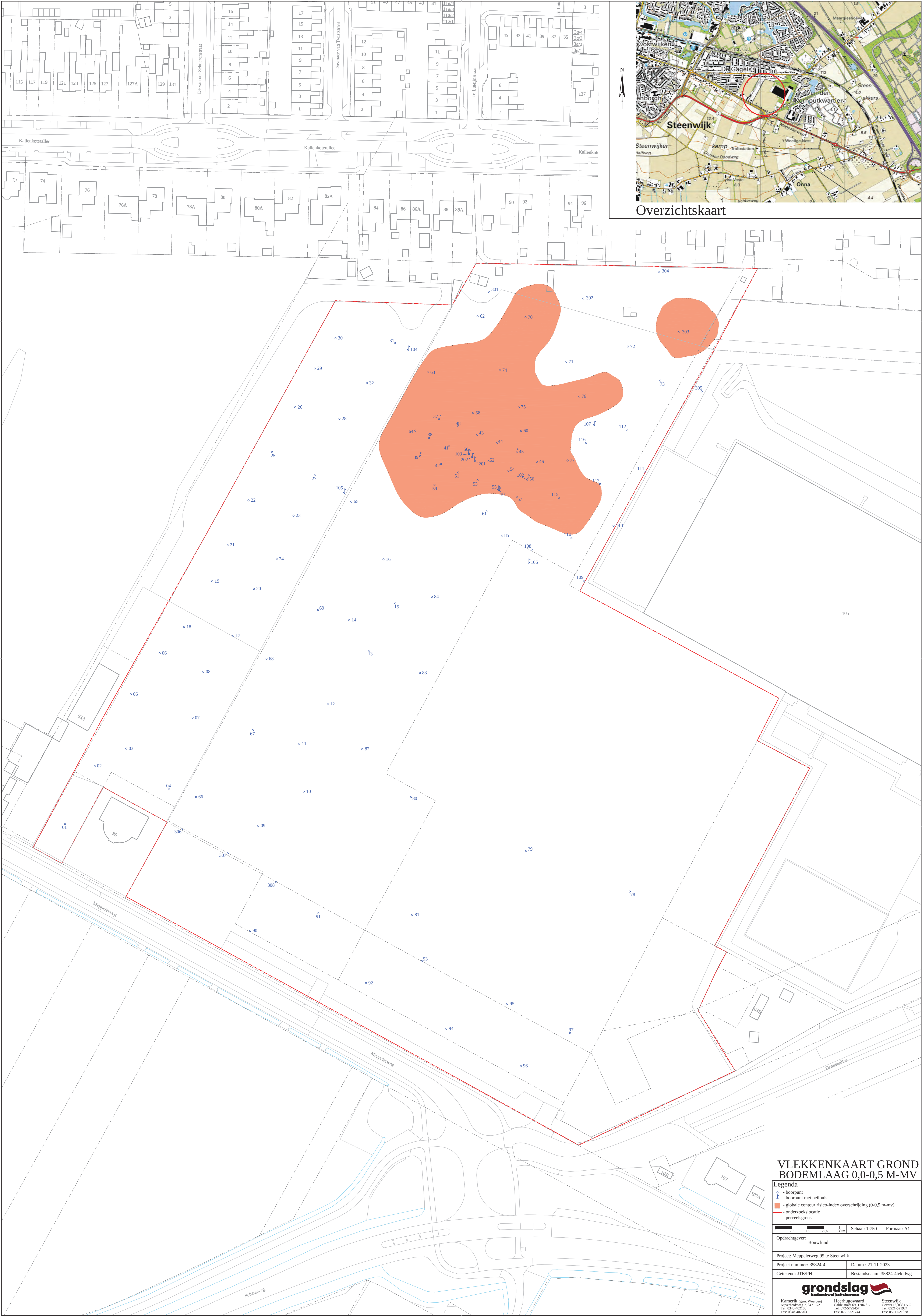
Bestandsnaam: 35824-4tek1.dwg

grondslag
bedrijfsinrichtingen

Kamerik (gsm. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Gallienstraat 69, 1704 SE
Tel: 072-2729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928



VLEKKENKAART GROND

BODEMLAAG 0,0-0,5 M-MV

Legenda

boorpunt

boorpunt met peilbuis

globale contour risico-index overschrijding (0-0,5 m-mv)

onderzoeklocatie

perceelsgrens

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

110

120

130

140

150

160

170

180

190

200

Schaal: 1:750

Formaat: A1

Opdrachtgever: Bouwfund

Project: Meppeleweg 95 te Steenwijk

Project nummer: 35824-4

Datum: 21-11-2023

Getekend: JTE/PH

Bestandsnaam: 35824-4tek.dwg

grondslag

bedrijven

Kamerik (gsm. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard

Gallienstraat 69, 1704 SE

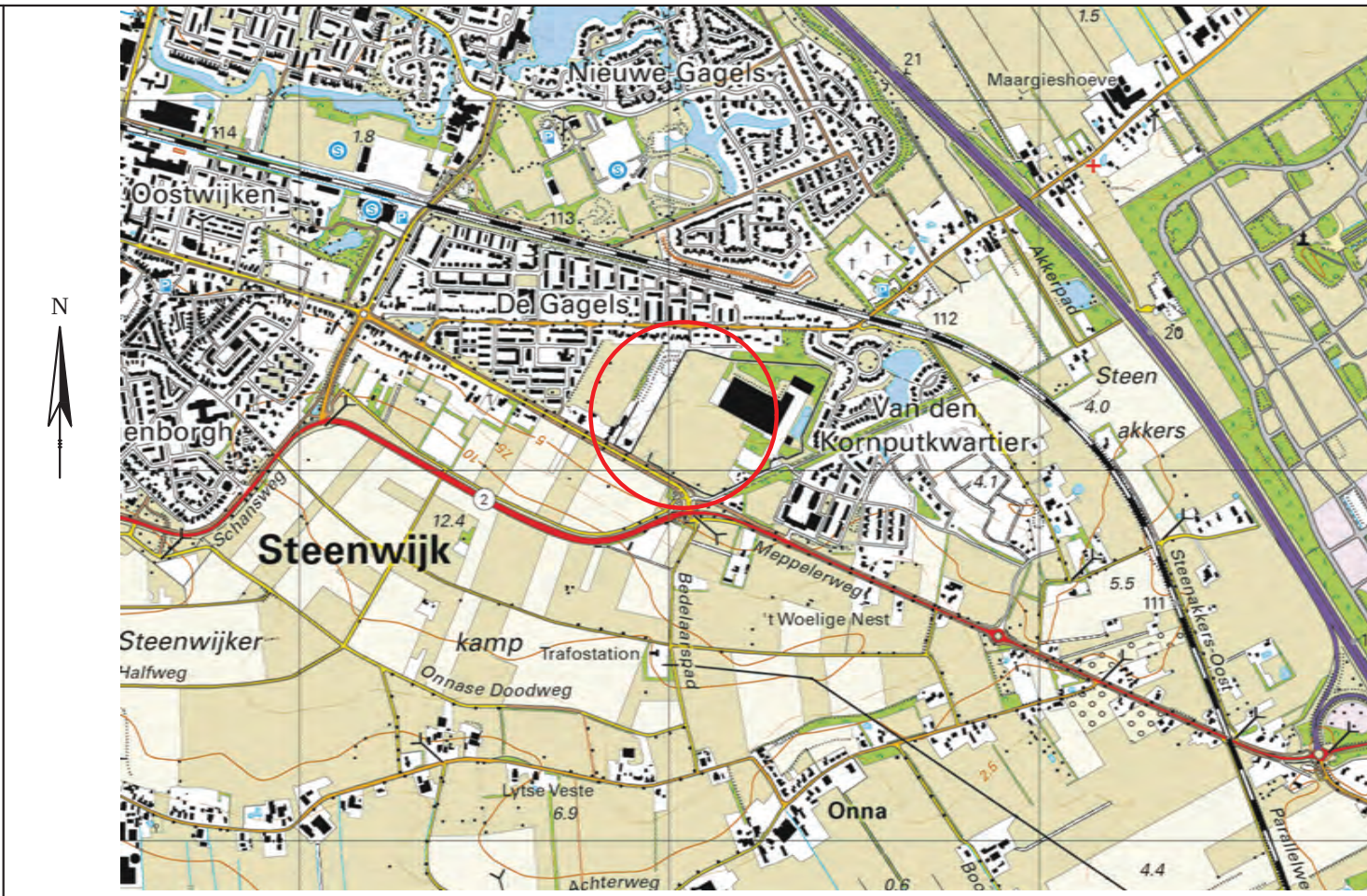
Tel: 072-2729462
Fax: 072-5721744

Steenwijk

Oevers 16, 8331 VC

Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

P:\30000-39999\35800-35899\35824\35824-4 Afperkend onderzoek PFAS\kaart\35824-4tek1.dwg



Overzichtskaart

VLEKKENKAART GROND
BODEMLAAG 0,5-1,0 M-MV

Legenda

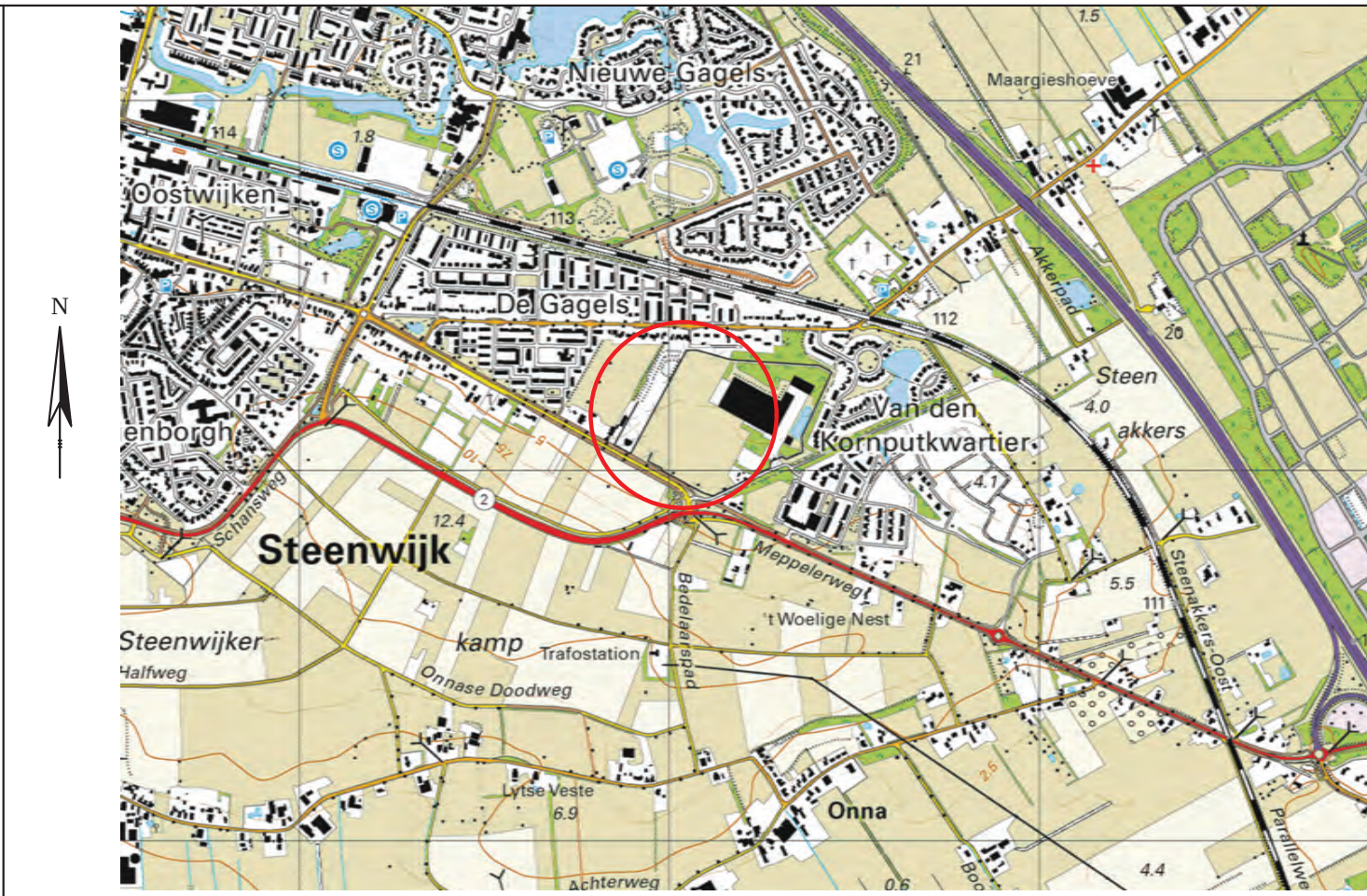
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- globale contour risico-index overschrijding (0,5 - 1,0 m-mv)
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens

	Schaal: 1:750	Formaat: A1
---	---------------	-------------

Project: Meppelerweg 95 te Steenwijk	
Project nummer: 35824-4	Datum : 21-11-2023
Getekend: JTE/PH	Bestandsnaam: 35824-4tek.dwg

grondslag 
 onderwijs, cultuur en wetenschap

Kamerik (gem. Woerden)	Heerhugowaard	Steenwijk
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ	Galileistraat 69, 1704 SE	Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0348-402103	Tel: 072-5729457	Tel: 0521-521924
Fax: 0348-402703	Fax: 072-5721744	Fax: 0521-521928



Bijlage 2: Stedebouwkundig plan



Bijlage 3: Resultaten civieltechnisch onderzoek

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: ROTIJ Grondontwikkeling Oost bv
Van: TRA
Datum: 21 december 2023
Kopie: -
Ons kenmerk: BJ6202-MI-ME-231123-1114
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door MW

Onderwerp: Civieltechnisch onderzoek Steenwijk Zuidoost

In de voorbereiding van het woningbouwproject Steenwijk Zuidoost, heeft indicatief onderzoek plaatsgevonden naar de civieltechnische kwaliteit van het zand afkomstig van de bovenste meter van de locatie.

Op 21 november 2023 is het zand (buiten de saneringscontour en buiten vak 8) bemonsterd tot een diepte van 1,0 m-mv. De ligging van de uitgevoerde boringen zijn weergegeven in bijlage 1. De boorprofielen zijn in bijlage 2 opgenomen. Van de boringen zijn in het laboratorium 10 mengmonsters samengesteld op basis van de aangetroffen bodemopbouw.

In het laboratorium is van tien mengmonsters van het zand de civieltechnische zeefkromme bepaald (indicatieve methode laboratorium). Het analysecertificaat is in bijlage 3 bij deze notitie gevoegd.

De resultaten zijn getoetst aan de criteria voor 'zand in aanvulling of ophoging' (zie tabel 1) en 'zand voor zandbed' (zie tabel 2) uit de Standaard RAW-bepalingen 2020.

Uit de toetsing blijkt dat het onderzochte zand van 8 van de 10 onderzochte monsters aan beide criteria voldoet. Twee mengmonsters voldoen niet aan de criteria voor 'zand voor zandbed', maar wel aan de criteria voor zand in aanvulling of ophoging'.

Tabel 1: toetsing RAW-eis 'Zand in aanvulling of ophoging' plangebied

Boringen	Diepte (m-mv.)	Fractie: <2µm <8%	Fractie: <63µm <50%	Conclusie
B01.2+B03.1+B04.1+B05.1+B06.1 (humeus zand)	0,0 - 0,5	Ja, 1,3%	Ja, 7,3%	Voldoet
B02.2+B03.2+B04.3+B05.2+B06.2 (zand)	0,5 - 1,0	Ja, <1,0%	Ja, 2,3%	Voldoet
B07.1+B07.2+B08.1+B08.2+B10.1+B10.2 (humeus zand)	0,0 - 1,0	Ja, 1,3%	Ja, 6,4%	Voldoet
B11.1+B12.1+B14.1+B15.1 (zand)	0,0 - 0,5	Ja, <1,0%	Ja, 7,0%	Voldoet
B11.2+B12.2+B14.2+B15.2 (zand)	0,5 - 1,0	Ja, <1,0%	Ja, 1,0%	Voldoet
B18.1+B18.2+B19.1+B19.2 (zand)	0,0 - 1,0	Ja, <1,0%	Ja, 11%	Voldoet
B21.1+B21.2+B21.3	0,0 - 1,0	Ja, <1,0%	Ja, 1,3%	Voldoet

Boringen	Diepte (m-mv.)	Fractie: <2µm <8%	Fractie: <63µm <50%	Conclusie
(humeus zand / zand)				
B22.1+B22.2+B23.1+B23.2+B24.1+B24.2 (zand)	0,0 – 1,0	Ja, 2,3%	Ja, 14%	Voldoet
B16.1+B17.1+B25.1 (humeus zand)	0,0 - 0,5	Ja, <1,0%	Ja, 3,9%	Voldoet
B16.2+B17.2+B25.2 (zand)	0,5 - 1,0	Ja, <1,0%	Ja, 3,0%	Voldoet

Tabel 2: toetsing RAW-eis 'Zand voor zandbed' plangebied

Boringen	Diepte (m-mv.)	Fractie: <63µm <15%	Indien fractie <63µm 10-15%, fractie <20µm <3%	Gloeiverlies <3%	Conclusie
B01.2+B03.1+B04.1+B05.1+B06.1 (humeus zand)	0,0 - 0,5	Ja, 7,3%	nvt	Nee, 3,5%	Voldoet niet
B02.2+B03.2+B04.3+B05.2+B06.2 (zand)	0,5 - 1,0	Ja, 2,3%	nvt	Ja, 0,9%	Voldoet
B07.1+B07.2+B08.1+B08.2+B10.1+B10.2 (humeus zand)	0,0 – 1,0	Ja, 6,4%	nvt	Ja, 1,7%	Voldoet
B11.1+B12.1+B14.1+B15.1 (zand)	0,0 - 0,5	Ja, 7,0%	nvt	Ja, 1,2%	Voldoet
B11.2+B12.2+B14.2+B15.2 (zand)	0,5 - 1,0	Ja, 1,0%	nvt	Ja, 0,7%	Voldoet
B18.1+B18.2+B19.1+B19.2 (zand)	0,0 - 1,0	Ja, 11%	Ja, <1,0%	Ja, 1,1%	Voldoet
B21.1+B21.2+B21.3 (humeus zand / zand)	0,0 – 1,0	Ja, 1,3%	nvt	Ja, 1,5%	Voldoet
B22.1+B22.2+B23.1+B23.2+B24.1+B24.2 (zand)	0,0 – 1,0	Ja, 14%	Nee, 6,3%	Ja, 0,7%	Voldoet niet
B16.1+B17.1+B25.1 (humeus zand)	0,0 - 0,5	Ja, 3,9%	nvt	Ja, 1,0%	Voldoet
B16.2+B17.2+B25.2 (zand)	0,5 - 1,0	Ja, 3,0%	nvt	Ja, 0,8%	Voldoet

Bijlagen:

1. Tekeningen met ligging boringen
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten

Bijlage 1: Tekeningen met ligging boringen



Legenda

- Boringen
- Locatiegrens

Titel

Situering boringen

Project

BJ6202-101-100
PFAS Steenwijk Zuid-Oost

Opdrachtgever

Rotij Grondontwikkeling Oost BV / Woonconcept

Datum

12-12-2023

Versie

definitief

Schaal

1:3.000

Formaat

A4

Kaartnr.

1

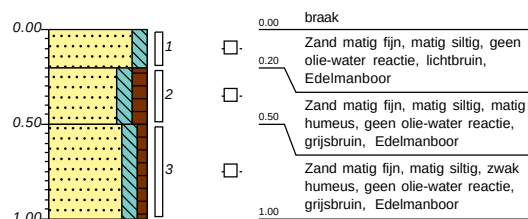
Bijlage

1

Bijlage 2: Boorprofielen

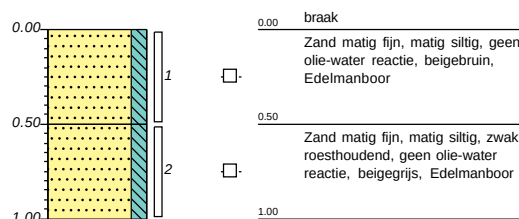
Boring: B01

X-coördinaat: 206054,14
Y-coördinaat: 533230,50
Maaiveld (m+NAP): 2.0188
Datum: 21-11-2023



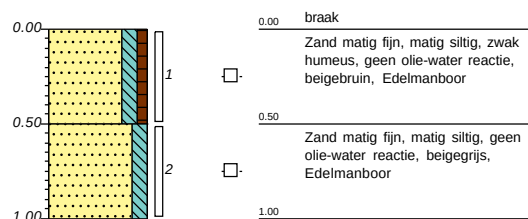
Boring: B02

X-coördinaat: 206026,15
Y-coördinaat: 533193,03
Maaiveld (m+NAP): 2.657
Datum: 21-11-2023



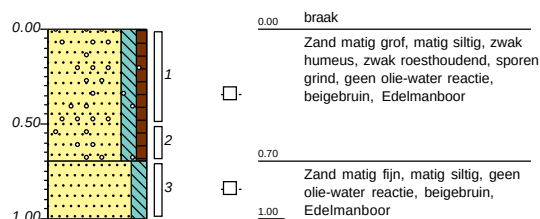
Boring: B03

X-coördinaat: 205992,27
Y-coördinaat: 533139,59
Maaiveld (m+NAP): 2.6931
Datum: 21-11-2023



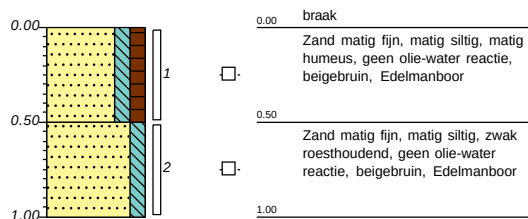
Boring: B04

X-coördinaat: 205975,56
Y-coördinaat: 533106,79
Maaiveld (m+NAP): 2.8076
Datum: 21-11-2023



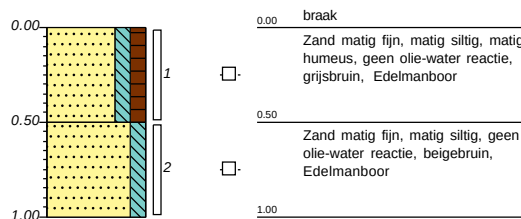
Boring: B05

X-coördinaat: 205953,05
Y-coördinaat: 533076,79
Maaiveld (m+NAP): 2.7707
Datum: 21-11-2023



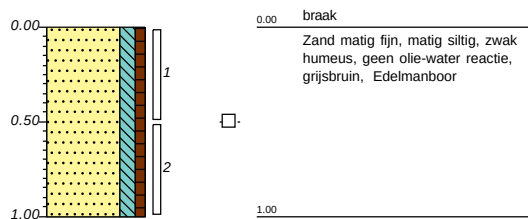
Boring: B06

X-coördinaat: 205948,37
Y-coördinaat: 533034,61
Maaiveld (m+NAP): 3.0613
Datum: 21-11-2023



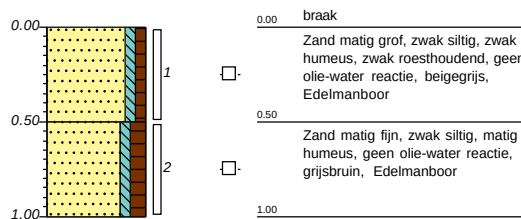
Boring: B07

X-coördinaat: 205972,39
Y-coördinaat: 533023,15
Maaiveld (m+NAP): 2.9643
Datum: 21-11-2023



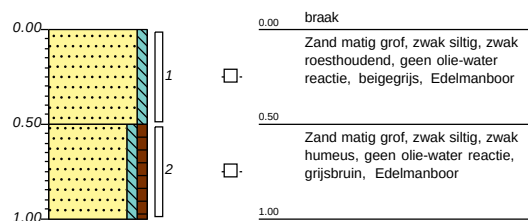
Boring: B08

X-coördinaat: 206008,65
Y-coördinaat: 533003,67
Maaiveld (m+NAP): 3.4196
Datum: 21-11-2023



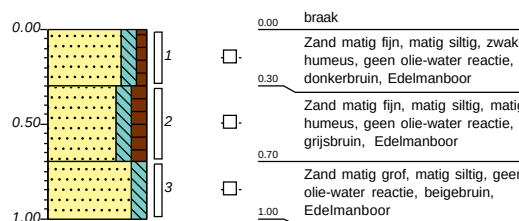
Boring: B09

X-coördinaat: 206044,99
Y-coördinaat: 532984,32
Maaiveld (m+NAP): 3.4765
Datum: 21-11-2023



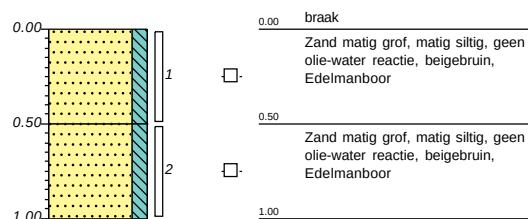
Boring: B10

X-coördinaat: 206090,66
Y-coördinaat: 532962,54
Maaiveld (m+NAP): 3.2817
Datum: 21-11-2023



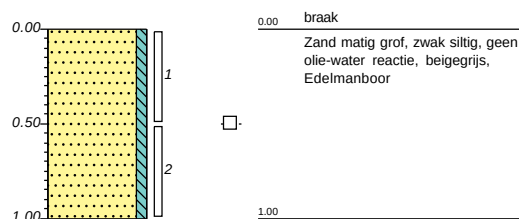
Boring: B11

X-coördinaat: 206147,69
Y-coördinaat: 532974,28
Maaiveld (m+NAP): 3.49
Datum: 21-11-2023



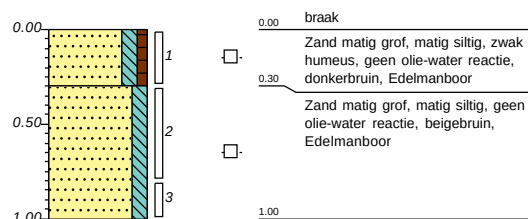
Boring: B12

X-coördinaat: 206131,85
Y-coördinaat: 533017,78
Maaiveld (m+NAP): 3.0151
Datum: 21-11-2023



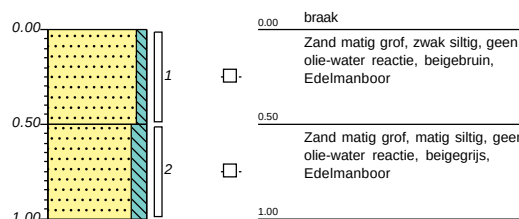
Boring: B13

X-coördinaat: 206087,04
Y-coördinaat: 533003,52
Maaiveld (m+NAP): 3.2325
Datum: 21-11-2023



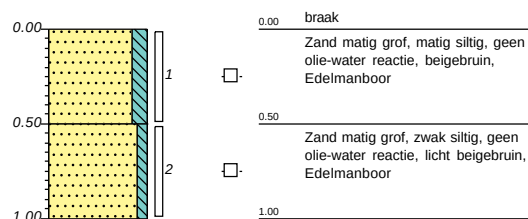
Boring: B14

X-coördinaat: 206074,73
Y-coördinaat: 533036,79
Maaiveld (m+NAP): 3.0627
Datum: 21-11-2023



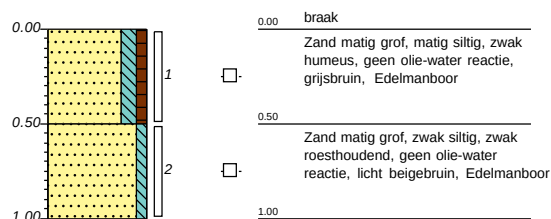
Boring: B15

X-coördinaat: 206024,00
Y-coördinaat: 533041,41
Maaiveld (m+NAP): 3.3143
Datum: 21-11-2023



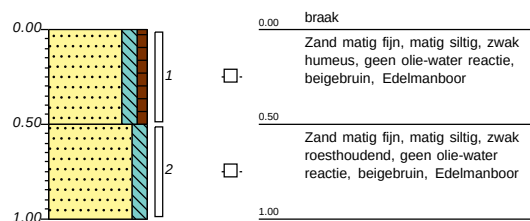
Boring: B16

X-coördinaat: 206032,22
Y-coördinaat: 533086,44
Maaiveld (m+NAP): 2.9403
Datum: 21-11-2023



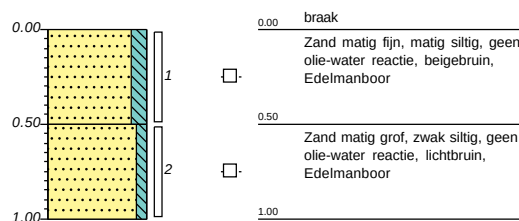
Boring: B17

X-coördinaat: 206066,44
Y-coördinaat: 533142,54
Maaiveld (m+NAP): 2.7269
Datum: 21-11-2023



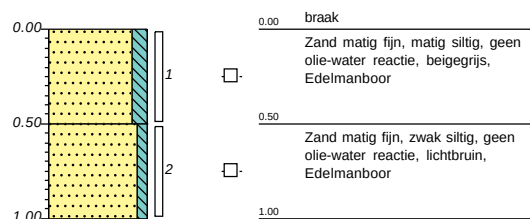
Boring: B18

X-coördinaat: 206105,73
Y-coördinaat: 533145,22
Maaiveld (m+NAP): 2.7613
Datum: 21-11-2023



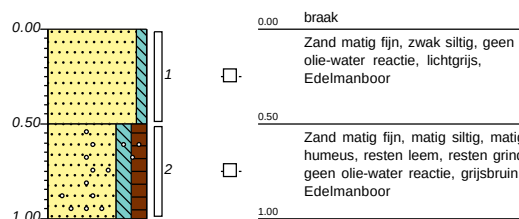
Boring: B19

X-coördinaat: 206082,46
Y-coördinaat: 533112,05
Maaiveld (m+NAP): 2.7932
Datum: 21-11-2023



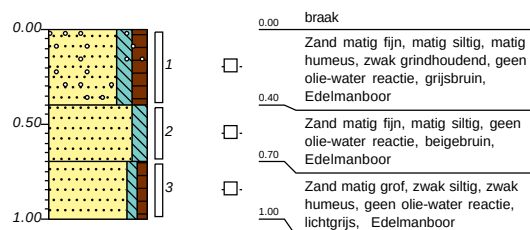
Boring: B20

X-coördinaat: 206108,40
Y-coördinaat: 533188,48
Maaiveld (m+NAP): 2.5857
Datum: 21-11-2023



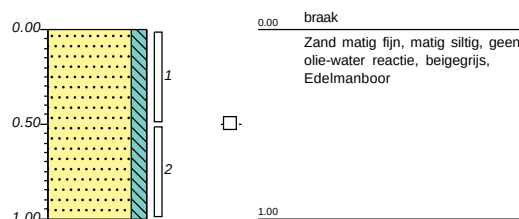
Boring: B21

X-coördinaat: 206160,00
Y-coördinaat: 533058,85
Maaiveld (m+NAP): 2.6916
Datum: 21-11-2023



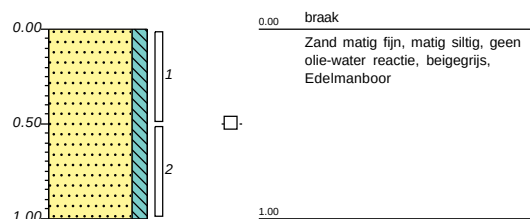
Boring: B22

X-coördinaat: 206154,83
Y-coördinaat: 533116,20
Maaiveld (m+NAP): 2.8747
Datum: 21-11-2023



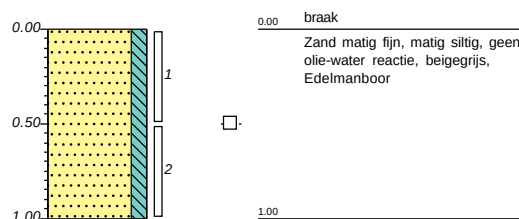
Boring: B23

X-coördinaat: 206204,34
Y-coördinaat: 533085,78
Maaiveld (m+NAP): 2.8021
Datum: 21-11-2023



Boring: B24

X-coördinaat: 206173,60
Y-coördinaat: 533026,45
Maaiveld (m+NAP): 3.0312
Datum: 21-11-2023



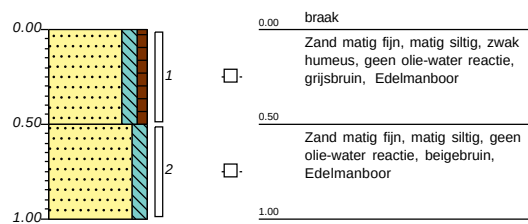
Boring: B25

X-coördinaat: 206042,63

Y-coördinaat: 533119,66

Maaiveld (m+NAP): 2.834

Datum: 21-11-2023



Bijlage 3: Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
D. Lewerissa

Datum	23.11.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1344520

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1344520 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BJ6202-101-101 Steenwijk Zuidoost

Opdrachtacceptatie 22.11.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1344520 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
534913	21.11.2023	M1: B01(2) B03(1) B04(1) B05(1) B06(1)
534920	21.11.2023	M2: B02(2) B03(2) B04(3) B05(2) B06(2)
534926	21.11.2023	M3: B07(1) B07(2) B08(1) B08(2) B10(1) B10(2)
534933	21.11.2023	M4: B11(1) B12(1) B14(1) B15(1)
534938	21.11.2023	M5: B11(2) B12(2) B14(2) B15(2)

Eenheid

534913 M1: B01(2) B03(1) B04(1) B05(1) B06(1) 534920 M2: B02(2) B03(2) B04(3) B05(2) B06(2) 534926 M3: B07(1) B07(2) B08(1) B08(2) B10(1) B10(2) 534933 M4: B11(1) B12(1) B14(1) B15(1) 534938 M5: B11(2) B12(2) B14(2) B15(2)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	88,4	89,8	90,1	91,4	91,3
------------	---	------	------	------	------	------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,0 xx)	<1,0 xx)	1,1 xx)	<1,0 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 20 µm	% Ds	2,5 xx)	<1,0 xx)	2,0 xx)	1,3 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 63 µm	% Ds	5,9 xx)	1,9 xx)	5,0 xx)	5,5 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 250 µm	% Ds	64 x)	65 x)	62 x)	58 x)	40 x)
Fractie < 2000 µm	% Ds	81 x)	81 x)	79 x)	78 x)	56 x)
Fractie < 2 µm	% md	1,3 xx)	<1,0 xx)	1,3 xx)	<1,0 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 20 µm	% md	3,1 xx)	<1,0 xx)	2,5 xx)	1,7 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 63 µm	% md	7,3 xx)	2,3 xx)	6,4 xx)	7,0 xx)	1,0 xx)
Fractie < 250 µm	% md	79 x)	81 x)	79 x)	74 x)	71 x)
Fractie < 2000 µm	% md	100 x)	100 x)	100 x)	100 x)	100 x)
Fractie > 2mm (%)	% Ds	<0,1 *) x)	<0,1 *) x)	<0,1 *) x)	<0,1 *) x)	<0,1 *) x)

Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	3,5	0,9	1,7	1,2	0,7
--------------------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1344520 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
534943	21.11.2023	M6: B18(1) B18(2) B19(1) B19(2)
534948	21.11.2023	M7: B21(1) B21(2) B21(3)
534952	21.11.2023	M8: B22(1) B22(2) B23(1) B23(2) B24(1) B24(2)
534959	21.11.2023	M9: B16(1) B17(1) B25(1)
534963	21.11.2023	M10 B16(2) B17(2) B25(2)

Eenheid	534943	534948	534952	534959	534963
	M6: B18(1) B18(2) B19(1) B19(2)	M7: B21(1) B21(2) B21(3)	M8: B22(1) B22(2) B23(1) B23(2) B24(1) B24(2)	M9: B16(1) B17(1) B25(1)	M10 B16(2) B17(2) B25(2)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	90,2	91,0	91,7	92,1	91,3
------------	---	------	------	------	------	------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 xx)	<1,0 xx)	1,6	<1,0 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 20 µm	% Ds	<1,0 xx)	<1,0 xx)	4,4	1,5 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 63 µm	% Ds	11 xx)	1,3 xx)	9,9	3,3 xx)	2,4 xx)
Fractie < 250 µm	% Ds	72 x)	57 x)	61	67 x)	64 x)
Fractie < 2000 µm	% Ds	84 x)	75 x)	70	83 x)	79 x)
Fractie < 2 µm	% md	<1,0 xx)	<1,0 xx)	2,3	<1,0 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 20 µm	% md	<1,0 xx)	<1,0 xx)	6,3	1,8 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 63 µm	% md	13 xx)	1,8 xx)	14	3,9 xx)	3,0 xx)
Fractie < 250 µm	% md	86 x)	76 x)	87	80 x)	81 x)
Fractie < 2000 µm	% md	100 x)	100 x)	100	100 x)	100 x)
Fractie > 2mm (%)	% Ds	<0,1 *) x)	<0,1 *) x)	<0,1 *)	<0,1 *) x)	<0,1 *) x)

Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	1,1	1,5	0,7	1,0	0,8
--------------------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

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

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

Begin van de analyses: 22.11.2023

Einde van de analyses: 23.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1344520 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform **NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

eigen methode *) : Fractie > 2mm (%)

eigen methode : Fractie < 2 µm Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2000 µm Fractie < 2 µm
Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2000 µm

eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879) : Gloeiverlies (organische stof)

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer BJ6202-101-101
Projectnaam Steenwijk Zuidoost
AL-West Opdrachtnummer 1344520

Begin van de analyses: 22.11.2023
Einde van de analyses: 23.11.2023

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
534913	A80300252350	B04	21.11.23	21.11.23
534913	A80300252361	B06	21.11.23	21.11.23
534913	A80300253183	B03	21.11.23	21.11.23
534913	A80300335115	B01	21.11.23	21.11.23
534913	A80300335137	B05	21.11.23	21.11.23
534920	A80300252356	B03	21.11.23	21.11.23
534920	A80300252358	B04	21.11.23	21.11.23
534920	A80300334962	B05	21.11.23	21.11.23
534920	A80300335122	B06	21.11.23	21.11.23
534920	A80300335124	B02	21.11.23	21.11.23
534926	A80300252352	B07	21.11.23	21.11.23
534926	A80300252354	B08	21.11.23	21.11.23
534926	A80300252359	B07	21.11.23	21.11.23
534926	A80300335126	B08	21.11.23	21.11.23
534926	A80300335128	B10	21.11.23	21.11.23
534926	A80300335175	B10	21.11.23	21.11.23
534933	A80300253181	B14	21.11.23	21.11.23
534933	A80300334963	B15	21.11.23	21.11.23
534933	A80300335707	B12	21.11.23	21.11.23
534933	A80300335732	B11	21.11.23	21.11.23
534938	A80300252357	B14	21.11.23	21.11.23
534938	A80300253182	B15	21.11.23	21.11.23
534938	A80300335730	B12	21.11.23	21.11.23
534938	A80300335733	B11	21.11.23	21.11.23
534943	A80300335702	B18	21.11.23	21.11.23
534943	A80300335712	B18	21.11.23	21.11.23
534943	A80300335716	B19	21.11.23	21.11.23
534943	A80300335734	B19	21.11.23	21.11.23
534948	A80300335131	B21	21.11.23	21.11.23
534948	A80300335704	B21	21.11.23	21.11.23
534948	A80300335731	B21	21.11.23	21.11.23
534952	A80300252341	B24	21.11.23	21.11.23
534952	A80300252346	B24	21.11.23	21.11.23
534952	A80300335689	B23	21.11.23	21.11.23
534952	A80300335722	B22	21.11.23	21.11.23
534952	A80300335735	B22	21.11.23	21.11.23

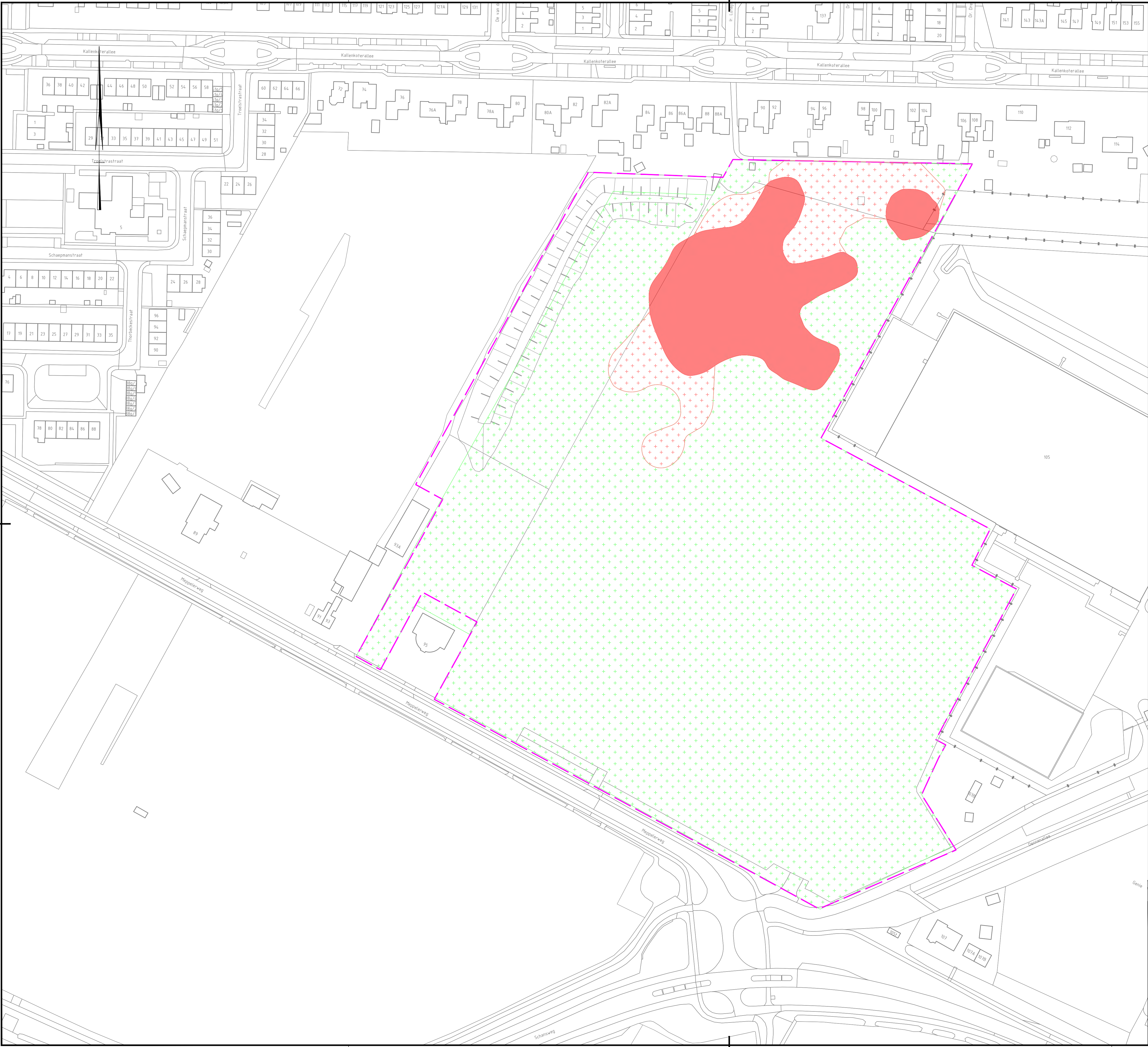
AL-West B.V.

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

Projectnummer	BJ6202-101-101	Begin van de analyses:	22.11.2023
Projectnaam	Steenwijk Zuidoost	Einde van de analyses:	23.11.2023
AL-West Opdrachtnummer	1344520		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
534952	A80300335736	B23	21.11.23	21.11.23
534959	A80300252351	B16	21.11.23	21.11.23
534959	A80300335694	B25	21.11.23	21.11.23
534959	A80300335721	B17	21.11.23	21.11.23
534963	A80300253179	B16	21.11.23	21.11.23
534963	A80300335711	B25	21.11.23	21.11.23
534963	A80300335727	B17	21.11.23	21.11.23

Bijlage 4: Ontgravingstekeningen



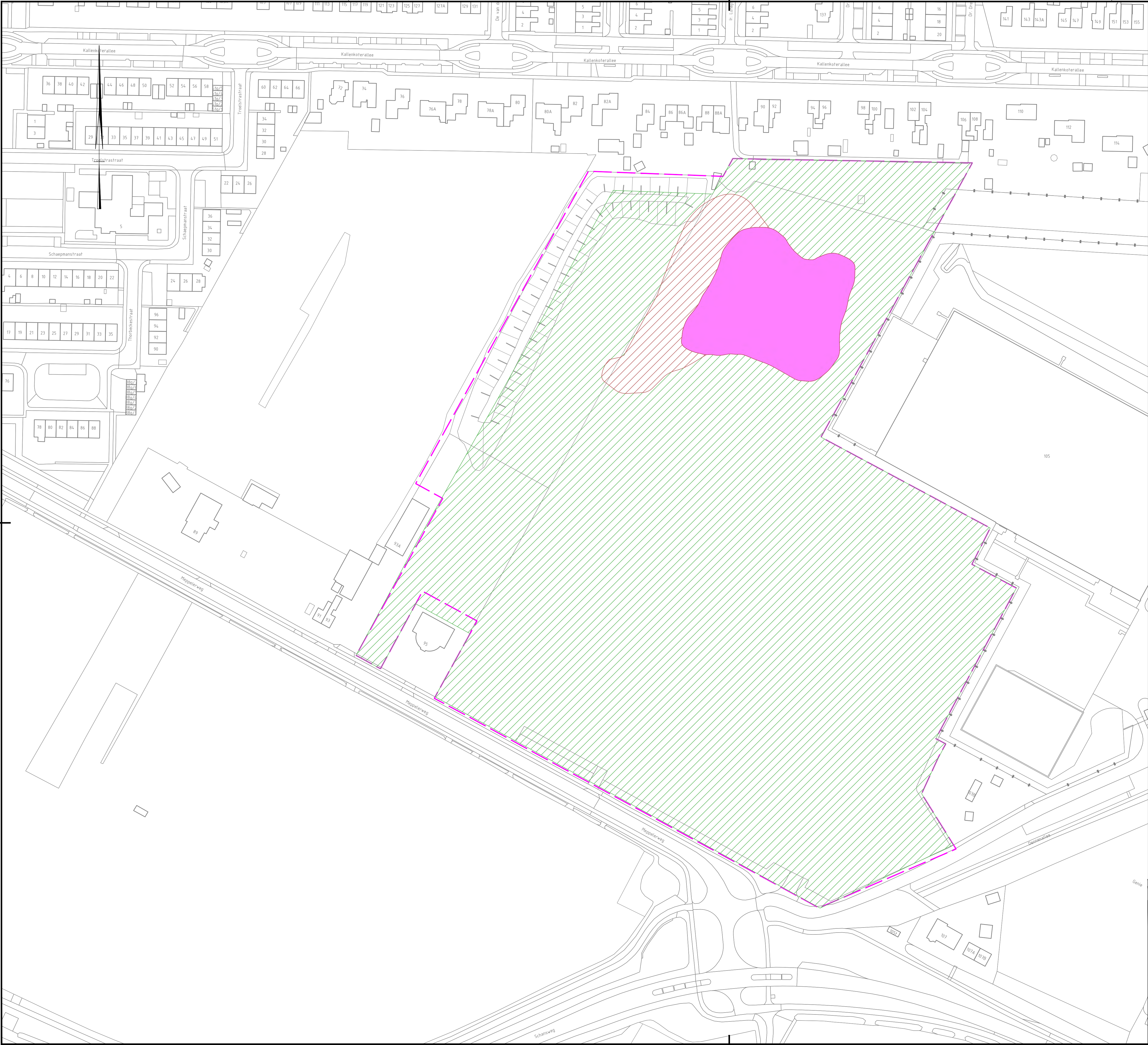
Legenda

- Bestaande situatie
- Plangrens
- 50% >INEV / 50% >RI 0-0.5
- Niet toepasbaar 0-0.5m (>RI wonen met tuin)
- Toepasbaar 0-0.5m (RI wonen met tuin)
- >INEV 0.5-1.5
- Niet toepasbaar 0.5-1.0m (> RI wonen met tuin)
- >Toepasbaar 0.5-1.0m (RI wonen met tuin)

Schaal 1:1000
0 10 20 30 40m

2.0	Wijziging na update contouren	MDR	TyR	MMs	17-01-2023
1.0	Eerste uitgave	MDR	TyR	MMs	21-12-2022
versie	omschrijving	getekend	gecontr.	akkoord	datum
opdrachtgever					
Gemeente Steenwijkerland					
project					
Steenwijk Zuidoost					
omschrijving					
Saneringsplan 0-0.5m					
documentstatus					
Definitief					
documentversie					
2.0					
projectnummer / tekeningnummer					
BJ6202-RHD-M2-VO-C-200001					
formaat	schaal	fase	bladz.	van	
A1	1:1000	VO	1	3	





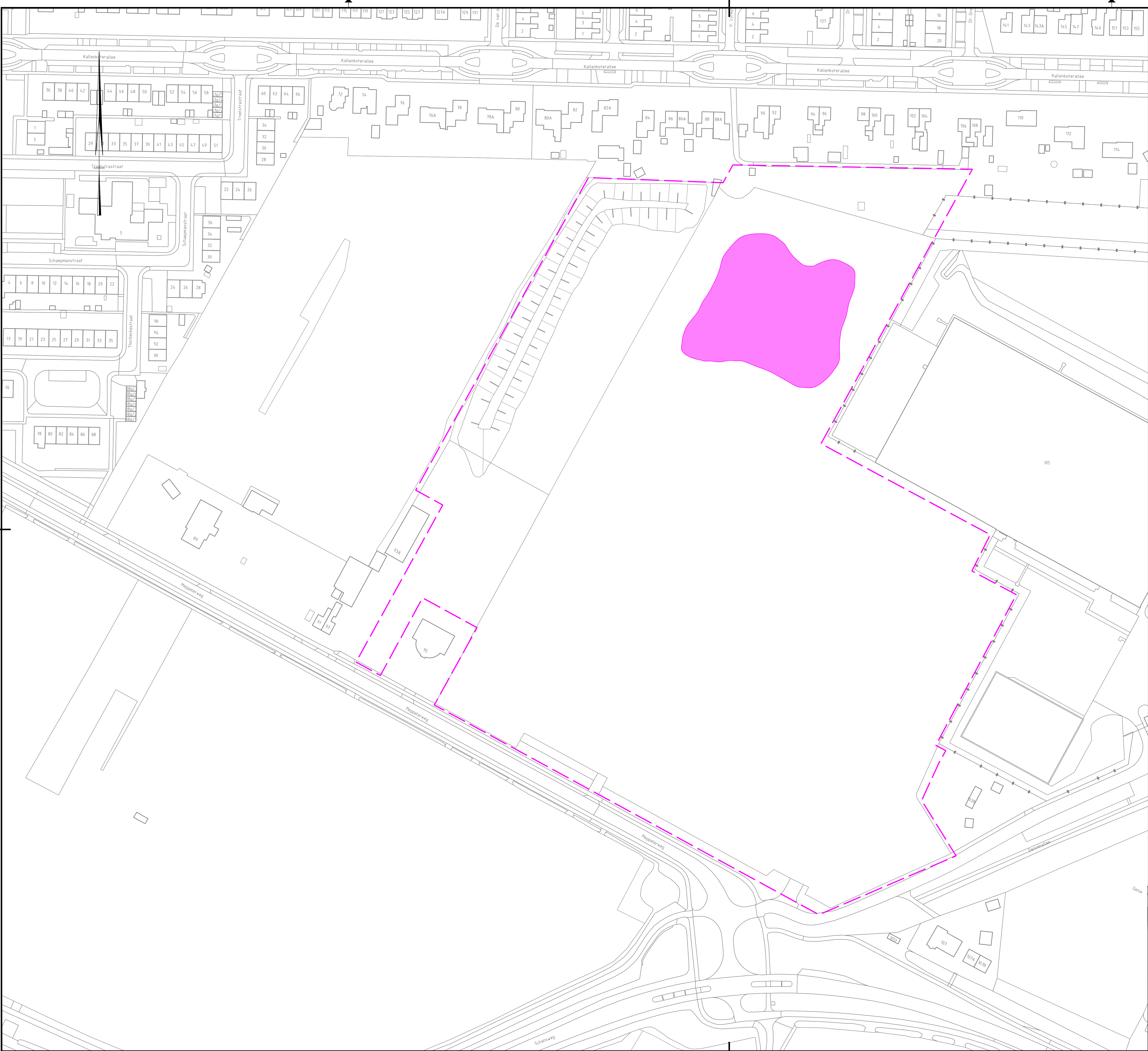
Legenda

- Bestaande situatie
- Piangurens
- 50% >INEV / 50% >RI 0-0.5
- Niet toepasbaar 0-0.5m (>RI wonen met tuin)
- Toepasbaar 0-0.5m (RI wonen met tuin)
- >INEV 0.5-1.5
- Niet toepasbaar 0.5-1.0m (> RI wonen met tuin)
- >Toepasbaar 0.5-1.0m (RI wonen met tuin)

Schaal 1:1000
0 10 20 30 40m

2.0	Wijziging na update contouren	MDR	TyR	MMs	17-01-2023
1.0	Eerste uitgave	MDR	TyR	MMs	21-12-2022
versie	omschrijving	getekend	gecontr.	akkoord	datum
opdrachtgever					
Gemeente Steenwijkerland					
project					
Steenwijk Zuidoost					
omschrijving					
Saneringsplan 0.5-1.0m					
documentstatus					
Definitief					
documentversie					
2.0					
projectnummer / tekeningnummer					
BJ6202-RHD-M2-VO-C-200002					
formaat	schaal	fase	bladnr.	van	
A1	1:1000	VO	2	3	





Legenda

- Bestaande situatie
- Plangrens
- 50% >INEV / 50% >RI 0-0.5
- Niet toepasbaar 0-0.5m
- Toepasbaar 0-0.5m
- >INEV 0.5-1.5
- Niet toepasbaar 0.5-1.0m
- Toepasbaar 0.5-1.0m

Schaal 1:1000
0 10 20 30 40m

2.0	Wijziging na update contouren	MDR	TyR	MMs	17-01-2023
1.0	Eerste uitgave	MDR	TyR	MMs	21-12-2022
versie	omschrijving	getekend	gecontr.	akkoord	datum
opdrachtgever					
Gemeente Steenwijkerland					
project					
Steenwijk Zuidoost					
omschrijving					
Saneringsplan 1.0-1.5m					
documentstatus					
Definitief					
documentversie					
2.0					
projectnummer / tekeningnummer					
BJ6202-RHD-M2-VO-C-200003					
formaat	schaal	fase	bladz.	van	
A1	1:1000	VO	3	3	



HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure



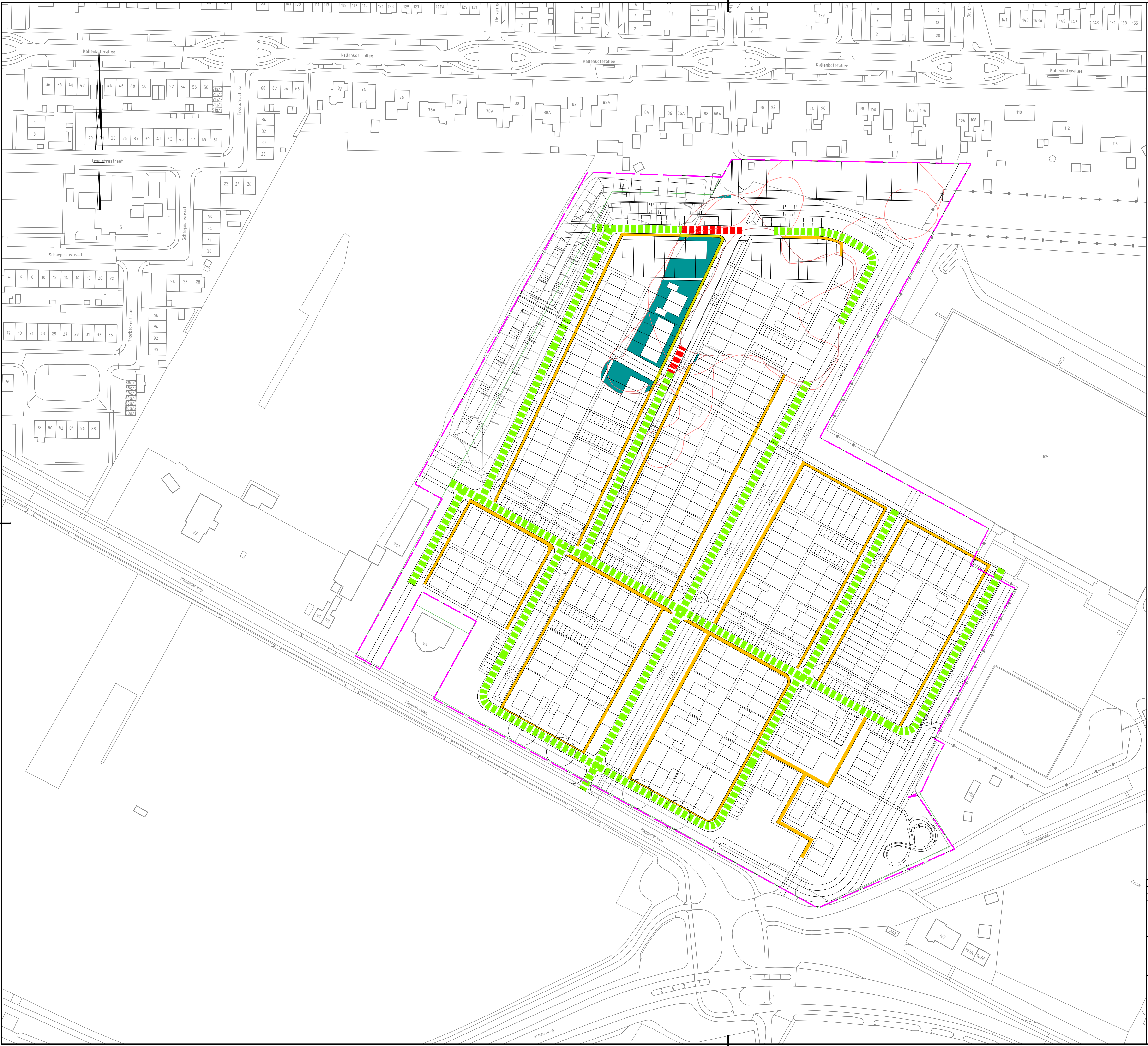
Legenda

- Bestaande situatie
- Stedenbouwkundig ontwerp
- Plangrens
- Niet toepasbaar - tuinen 0-0.5m
- Niet toepasbaar - woningen 0-0.5m
- Niet toepasbaar - wegen 0-0.5m
- Niet toepasbaar - parkeerplaatsen 0-0.5m
- Niet toepasbaar - trottoir 0-0.5m
- Niet toepasbaar - wadi 0-0.5m
- Toepasbaar - woningen 0-0.5m
- Toepasbaar - wegen 0-0.5m
- Toepasbaar - parkeerplaatsen 0-0.5m
- Toepasbaar - trottoir 0-0.5m
- Toepasbaar - wadi 0-0.5m

2.0	Wijziging na update contouren	MDR	TyR	MMs	17-01-2023
1.0	Eerste uitgave	MDR	TyR	MMs	21-12-2022
versie	omschrijving	getekend	gecontr.	akkoord	datum
opdrachtgever					
Gemeente Steenwijkerland					
project					
Steenwijk Zuidoost					
omschrijving					
Ontgraving 0-0.5m					
documentstatus					
Definitief					
documentversie					
2.0					
projectnummer / tekeningnummer					
BJ6202-RHD-M2-VO-C-200004					
formaat	schaal	fase	bladz.	van	
A1	1:1000	VO	1	2	



HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure



Legenda

- Bestaande situatie
- Stedenbouwkundig ontwerp
- Plangrens
- Niet toepasbaar - tuinen 0.5-1.0m
- Niet toepasbaar - nutsracé 0.5-1.3m
- Niet toepasbaar - riolering 0.5-2.5m
- Toepasbaar - nutsracé 0.5-1.3m
- Toepasbaar - riolering 0.5-2.5m

2.0	Wijziging na update contouren	MDR	TyR	MMs	17-01-2023
1.0	Eerste uitgave	MDR	TyR	MMs	21-12-2022
versie	omschrijving	getekend	gecontr.	akkoord	datum
opdrachtgever					
Gemeente Steenwijkerland					
project					
Steenwijk Zuidoost					
omschrijving					
Ontgraving 0.5-2.5m					
documentstatus					
Definitief					
documentversie					
2.0					
projectnummer / tekeningnummer					
BJ6202-RHD-M2-VO-C-200005					
formaat	schaal	fase	bladnr.	van	
A1	1:1000	VO	2	2	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Bijlage 5: Indicatieve berekening veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 05-12-2023 versie: 4.0
Locatie: Steenwijk Zuidoost
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

• **PFOA (Perfluorooctaanuur) / SOM PFOA-Equivalent (som PEQ)**

concentratie bodem: 23 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 0.09 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 0.12 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

concentratie grondwater: 69 µg/l
SRC grondwater oranje, 75%: 90 µg/l
SRC grondwater rood, 100%: 120 µg/l
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse waterbodem: geen

Ingepulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
PFOA (Perfluorooctaanuur) / SOM PFOA-Equivalent (som PEQ)	23	69	nee	nee	191.67

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 05-12-2023 versie: 4.0
Locatie: Steenwijk Zuidoost
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
PFOA (Perfluorooctaanzuur) / SOM PFOA-Equivalent (som PEQ)	23	191.67

! Er is sprake van een overschrijding. De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk bovenop de standaardmaatregelen volgens de betreffende veiligheidsklasse. Laat deze rapportage beoordelen door een deskundige (HVK of AH).

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.		SRC-overschrijdingsindex					Functie	Profiel
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.					Grondwerker	1
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.		Gehalte in grond: 191.67 maal de SRCarbo-waarde					Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling					Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	X 15728	X 13286	X 10986	X 8116		Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	X 12738	X 10296	X 7996	X 5126		Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	X 9649	X 7206	X 4906	X 2037		Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	X 9449	X 7007	X 4707	X 1837		Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	X 9250	X 6807	X 4508	X 1638		Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	X 9051	X 6608	X 4308	X 1439		Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	X 8951	X 6508	X 4209	X 1339		MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4		Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven		Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20		Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000		Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.							Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.							Opperman straatmaker	3
							Straatmaker	1
							Cultuurtechnisch medewerker	1
							Funderingswerker	1
							Bedieners kleine machines zonder cabine	1
							Machinist grote funderingsmachines	3
							Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
							Rioolreparateur	1
							Sloper	3
							Spoorlegger	2
							Archeoloog	1
							NGE Benadering	1
							Agrarier	2

Bijlage 6: Grondbalans



Grondbalans																			
Nr.	Grond ontgraven					Grond vervoeren					Grond verwerken					Leveren zand	Leveren grond	Totaal	Omschrijving:
	>INEV	>RI	Niet toepasbaar	Industrie	Toepasbaar*	>INEV	>RI	Niet toepasbaar	Industrie	Toepasbaar	>INEV	>RI	Niet toepasbaar	Toepasbaar (incl. geleverd)	Zand (incl. geleverd)				
Ontgraven en in depot zetten	2.023 2.670 2.670	2.023																Ontgraven	
Sanering 0-0.5m																		4.045	Grond ontgraven uit verontreinigd gebied
Sanering 0.5-1.0m																		2.670	Grond ontgraven uit verontreinigd gebied
Sanering 1.0-1.5m																		2.670	Grond ontgraven uit verontreinigd gebied
Wegen en parkeerplaatsen 0-0.5m					335		6.070											6.405	Grond ontgraven t.b.v. cunet
Trottoirs 0-0.5m					95		2.925											3.020	Grond ontgraven t.b.v. cunet
Woningen 0-0.5m					455		5.740											6.195	Grond ontgraven t.b.v. fundering woningen
Tuinen 0-0.5m					1.255													1.255	Grond ontgraven t.b.v. grondverbetering tuinen
Tuinen 0.5-1.0m					610													610	Grond ontgraven t.b.v. grondverbetering tuinen
Nutstracés 0.5-1.3					184		2.528											2.712	Grond ontgraven uit nutstracés
Wadi's 0.0-0.5m					80		3.295											3.375	Grond ontgraven uit wadi's
Riolsleuven 0.5-2.5m				580	265		8.410											9.255	Grond ontgraven uit riolsleuven
Grondwal						7.210												7.210	Grond ontgraven uit grondwal
Vervoeren						7.363			7.210	4.156							Vervoeren		
Afvoeren naar stortplaats																	7.363	Grond afvoeren naar stortplaats	
Afvoeren naar verwerker																	11.366	Grond afvoeren naar verwerker	
Afvoeren naar reiniger							2.603	0									2.603	Grond afvoeren naar reiniger	
Naar plaats van verwerking								3.279		24.813							28.092	Grond vervoeren naar depot op locatie	
Verwerken																	Verwerken		
Tuinen 0-1.0m														1.865			1.865	Grond verwerken in tuinen	
Wegen en parkeerplaatsen 0.1-0.5m														2.562	2.562	2.562	5.124	Grond verwerken in wegen en parkeerplaatsen	
Trottoir 0.1-0.5m															2.416	2.416	2.416	2.416	Grond verwerken in trottoirs
Woningen 0.25-0.5m														3.098			3.098	Grond verwerken in fundering woningen	
Riolsleuven 0.5-2.0 mv														8.675			8.675	Grond verwerken in riolsleuven	
Riolsleuven (sanering) 0.5-2.5m														580			580	Grond verwerken in riolsleuven in gesaneerd gebied	
Sanering 0-1.5m													3.279	3.891	1.410	1.410	8.580	Grond verwerken in sanering	
Nutstracés 0.5-1.3														2.712			2.712	Grond verwerken in nutstracés	
Grondwal leeflaag														1.430			1.430	Grond verwerken in grondwal	
	7.363	2.603	3.279	7.210	28.968	7.363	2.603	3.279	7.210	28.968	-	-	3.279	24.813	6.388	6.388	-		
	Ontgraven: 49.422					Vervoeren: 49.422					Verwerken: 34.480								
						Verwerken plus afvoeren minus leverantie: 49.422										24.813			

24.813

Toelichting
* Van deze toepasbare grond is circa 40% klasse Wonen en de overige 60% alleen toepasbaar binnen het plangebied gezien de gebiedsspecifieke omstandigheden voor PFAS (RI wonen met tuin)

Bijlage 7: Toetsing RI wonen met tuin

Analysis	Unit	13771690-001	13771690-002	13771690-003	13771690-004	13771690-005	13771690-006	13771690-007	13771690-008
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monsterschrijving		8.1-M01	8.1-M02	8.1-M03	8.1-M04	8.1-OG01	8.2-M01	8.2-M02	8.2-M03
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 87,2	93,3	80,5	89,1	86,2	90,6	88,5	94,2
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 4,1	1,0	11,8	10,4	4,9	1,3	2,5	0,6	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,07	0,1	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,07	0,2	0,2	0,1	0,07	0,07	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,2	0,5	0,5	0,4	0,07	0,1	0,07	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0,4	0,2	0,5	0,6	0,5	0,1	0,2	0,1	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,07	0,2	0,2	0,1	0,2	0,07	0,07	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 1,2	0,07	0,6	0,6	0,5	0,07	0,2	0,2	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,07	0,2	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,07	0,2	0,2	0,2	0,07	0,07	0,07	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 3,0	0,4	1,9	2,2	2,1	0,3	0,4	0,9	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0,4	0,2	0,5	0,6	0,8	0,6	0,07	0,4	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 3,4	0,6	2,4	2,8	2,9	0,9	0,5	1,2	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		0,27	0,09	0,20	0,21	0,20	0,10	0,09	0,11

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771690-009	13771690-010	13771690-011	13771690-012	13771690-013	13771690-014	13771690-015	13771690-016
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monsterschrijving		8.2-M04	8.2-OG01	8.3-M01	8.3-M02	8.3-M03	8.3-M04	8.3-OG01	8.4-M01
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 94,2	92,3	94,5	91,0	82,4	88,3	85,4	77,8
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 0,8	<0,5	<0,5	1,7	6,8	<0,5	4,6	10,2	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,2	0,2	0,07	0,07	0,2	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	0,1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	0,1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,2	0,6	0,07	0,7	0,6	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0,1	0,1	0,1	0,3	0,7	0,1	0,8	0,6	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,3	0,2	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,3	0,2	0,07	0,7	0,4	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,2	0,1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0,5	0,3	0,2	0,7	1,3	0,6	3,3	1,6	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0,1	0,4	0,07	0,1	0,5	0,2	1,4	0,6	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0,6	0,7	0,2	0,8	1,9	0,8	4,7	2,2	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,07	
PFOSA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOS (8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		0,09	0,09	0,08	0,11	0,17	0,09	0,29	0,18

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771690-017	13771690-018	13771690-019	13771690-020	13771690-021	13771690-022	13771690-023	13771690-024
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		8.4-M02	8.4-M03	8.4-M04	8.4-OG01	8.5-M01	8.5-M02	8.5-M03	8.5-M04
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 78,6	84,9	85,7	85,6	83,8	72,6	89,9	84,8	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	10,1	4,2	3,8	5,0	5,9	14,6	2,8	5,4
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0,3	0,2	0,07	0,07	0,3	0,3	0,2	0,6
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0,1	0,2	0,1	0,07	0,3	0,2	0,3	0,6
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0,1	0,1	0,1	0,07	0,2	0,2	0,1	0,3
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0,2	0,07	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,5	0,5	1,1	0,6	0,6	0,9	0,3	1,1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6	0,5	1,2	0,7	0,7	1,0	0,4	1,2
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0,2	0,4	0,4	0,2	0,5	0,2	0,3	1,5
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0,4	1,6	1,2	0,5	1,6	0,2	2,0	2,5
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,3	0,2	0,07	0,3	0,07	0,3	0,2
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0,1	0,5	0,4	0,2	0,4	0,07	0,3	0,3
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,2	0,2	0,07	0,1	0,07	0,1	0,1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,8	9,3	7,8	3,4	7,3	1,2	6,7	12
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6	2,5	2,8	1,8	1,5	0,7	0,9	5,5
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,4	12	11	5,2	8,7	2,0	7,6	18
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,2	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Ri (wonen met tuin)		0,20	0,60	0,56	0,29	0,50	0,20	0,44	0,92

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771690-025	13771690-026	13771690-027	13771690-028	13771690-029	13771690-030	13771694-001	13771694-002
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		8.5-OG01	8.6-M01	8.6-M02	8.6-M03	8.6-M04	8.6-OG01	1.1-M01 62 (0-50)	1.1-M02 63 (0-50)
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 90,7	73,1	69,8	89,6	91,5	87,7	89,8	88,3	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 2,3	13,4	21,3	3,0	1,5	3,2	2,8	4,5	
--------------------------------	-------------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	--

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	1,6	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,1	0,07	0,3	0,2	0,1	0,2	2,1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,07	0,07	0,1	0,1	0,07	0,2	1,6	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,1	0,07	0,1	0,1	0,1	0,2	1,6	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,8	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,8	15	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,5	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0,9	0,4	0,4	0,4	0,3	0,6	0,9	16	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,1	0,07	0,6	0,7	0,3	0,4	4,7	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 0,3	0,2	0,07	0,7	0,7	0,4	4,5	27	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,4	2,2	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,7	4,2	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,8	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,3	1,9	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,4	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,6	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,6	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 1,7	0,5	0,5	3,0	4,1	2,7	25	46	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 1,3	0,2	0,1	1,5	2,8	1,7	5,6	20	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 3,0	0,6	0,6	4,5	6,9	4,4	30	66	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,3	0,4	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,4	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,14	
Rt (wonen met tuin)		0,22	0,11	0,10	0,29	0,37	0,26	1,37	4,57

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Rt (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771694-003	13771694-004	13771694-005	13771694-006	13771694-007	13771694-008	13771694-009	13771694-010
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		1.1-M03 64 (0-50) 1.1-M04 65 (0-50) -100) 65 (50-100) 1.2-M01 66 (0-50) 1.2-M02 67 (0-50) 1.2-M03 68 (0-50) 1.2-M04 69 (0-50) -100) 69 (50-100)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-% 91,3	92,1	89,8	88,8	92,7	91,6	91,8	93,2	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 1,3	1,2	1,7	3,9	1,4	1,2	1,8	0,6	
--------------------------------	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,4	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,5	0,9	0,3	0,2	0,2	0,4	0,07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,2	0,8	0,2	0,07	0,1	0,2	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,3	0,2	0,6	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 1,6	1,1	3,8	0,4	0,2	0,2	0,5	0,4	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,07	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 1,8	1,2	4,0	0,5	0,2	0,3	0,6	0,5	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 0,8	1,7	2,9	0,5	0,3	0,6	0,9	0,6	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 12	7,5	3,6	2,5	2,2	3,6	4,7	0,07	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 1,5	1,3	0,3	0,3	0,2	0,6	0,8	0,07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 1,1	1,8	0,5	0,6	0,4	1,1	1,2	0,07	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,3	0,07	0,1	0,07	0,2	0,2	0,07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,7	0,2	0,3	0,2	0,4	0,5	0,07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,1	0,2	0,07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,4	0,07	0,4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,3	0,1	0,4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 39	22	11	17	4,8	12	12	1,5	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 9,1	8,1	9,4	3,8	1,5	3,6	4,2	2,3	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 48	30	21	21	6,3	15	16	3,8	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 21	0,3	1,4	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,5	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 15	0,3	1,3	0,2	0,1	0,07	0,1	0,07	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		3,63	1,63	1,37	0,97	0,40	0,81	0,93	0,23

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771700-001	13771700-002	13771700-003	13771700-004	13771700-005	13771700-006	13771700-007	13771700-008
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		1,1-M01 09 (0-50) 1,1-M02 10 (0-50) 1,1-M03 11 (0-50) 1,1-M04 12 (0-50) -100) 12 (50-100) 1,2-M01 13 (0-50) 1,2-M02 14 (0-50) 1,2-M03 15 (0-50)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 91,4	93,2	92,8	92,7	93,1	93,6	93,3	93,7	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 1,6	0,7	1,2	1,1	0,6	0,5	<0,5	<0,5	
--------------------------------	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	--

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,3	0,2	0,3	0,2	0,8	0,2	0,3	0,3	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0,4	0,2	0,3	0,3	0,9	0,3	0,4	0,4	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,07	0,2	0,1	1,5	0,2	0,07	0,3	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 3,8	1,7	4,0	3,0	1,3	3,2	3,3	2,5	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,5	0,4	0,5	0,2	0,2	0,4	0,3	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,5	0,5	0,7	0,8	0,2	0,3	0,5	0,7	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,1	0,1	0,1	0,07	0,07	0,1	0,2	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,2	0,3	0,2	0,07	0,1	0,2	0,4	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 11	5,1	16	8,5	9,3	12	12	24	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 1,4	0,8	2,6	1,8	4,7	2,0	3,1	5,1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 12	5,8	19	10	14	14	15	29	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,2	0,2	0,4	0,8	0,3	0,3	3,8	1,9	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,1	0,2	0,4	0,6	0,2	0,2	1,6	3,1	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,2	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		0,66	0,37	0,93	0,61	0,69	0,69	0,92	1,39

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771700-009	13771700-010	13771704-001	13771704-002	13771704-003	13771704-004	13771704-005	13771704-006
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		1,2-M04 16 (0-50) -100) 16 (50-100) 7.1-M01 70 (0-50) 7.1-M02 71 (0-50) 7.1-M03 72 (0-50) 7.1-M04 73 (0-50) -100) 73 (50-100) 7.2-M01 74 (0-50)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 93,9	92,7	89,0	88,5	91,0	89,2	91,5	90,4	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 0,6	<0,5	2,8	3,5	1,6	2,0	1,1	1,8	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,1	0,4	0,5	0,3	0,2	0,4	
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,6	0,7	0,7	0,5	0,4	0,5	
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,3	0,8	0,7	0,3	0,4	0,4	
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3	
PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,8	2,5	1,9	1,3	0,7	1,6	1,3	
PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0,1	0,8	2,6	2,0	1,4	0,8	1,7	1,3	
PFNA (perfluormonaan- zuur)	µg/kgds 0,2	0,6	2,6	1,9	1,1	1,5	1,2	0,6	
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds 0,2	0,4	8,1	5,2	3,3	4,0	1,9	7,6	
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,2	0,3	0,4	0,9	0,2	1,1	
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,8	0,5	0,5	0,9	0,3	1,7	
PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,3	0,07	0,1	0,3	0,07	0,4	
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,8	0,2	0,2	0,4	0,1	0,6	
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	0,1	0,07	0,1	
PFODA (perfluorododecaan- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,1	0,07	0,07	0,07	0,2	
PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,4	0,2	0,1	0,07	0,2	0,2	
PFOS lineair (perfluoroc- taan- sulfon- zuur)	µg/kgds 2,8	14	24	21	10	12	5,2	34	
PFOS vertakt (perfluoroc- taan- sulfon- zuur)	µg/kgds 1,0	4,4	15	8,6	4,3	5,2	4,1	9,0	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 3,8	18	39	30	14	17	9,3	43	
PFDS (perfluordecaansulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroc- taan- sulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,3	0,4	0,07	0,07	0,2	0,07	1,8	
MeFOSA (n-methyl perfluoroc- taan- sulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroc- taan- sulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,3	0,3	0,07	0,07	0,3	0,07	1,3	
AA (n-ethyl perfluoroc- taan- sulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Rf (wonen met tuin)		0,21	0,76	2,18	1,51	0,84	0,99	0,59	2,15

PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluormonaan- zuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	µg/kgds
PFODA (perfluorododecaan- zuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroc- taan- sulfon- zuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroc- taan- sulfon- zuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfon- zuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroc- taan- sulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroc- taan- sulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroc- taan- sulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroc- taan- sulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Rf (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13771704-007	13771704-008	13771704-009	13771704-010	13771708-001	13771708-002	13771708-003	13771708-004
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monsterschrijving		7.2-M02 75 (0-50) 7.2-M03 76 (0-50) 7.2-M04 77 (0-50) -100) 77 (50-100) 2.1-M01 78 (0-50) 2.1-M02 79 (0-50) 2.1-M03 80 (0-50) 2.1-M04 81 (0-50)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 87,8	89,0	90,1	87,4	94,2	95,0	94,8	91,0	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 3,1	2,3	2,4	4,2	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	
--------------------------------	-------------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	--

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,7	0,5	0,5	0,5					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,9	0,8	0,6	0,7					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,7	0,7	0,5	1,0					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,8	0,7	0,4	1,9					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 4,2	4,6	1,5	14					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,1	0,1	0,07	0,5					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 4,4	4,7	1,6	15					
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 3,0	2,7	1,4	4,1					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 12	20	20	14					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,8	1,1	2,1	0,8					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 1,1	1,4	1,8	1,0					
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,2	0,3	0,2					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,4	0,7	0,5					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,1					
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,2					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,5	0,4	0,1	1,4					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,5	0,5	0,2	0,7					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 19	43	51	49					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 12	17	12	26					
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 31	60	63	74					
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,9	3,2	1,0	0,5					
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,5	1,2	2,2	0,7					
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07					
RI (wonen met tuin)		2,04	3,42	3,36	4,05				

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0,06	0,06	0,07	0,11	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds				0,021	0,021	0,17	0,03	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				0,31	0,17	1,2	0,17	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				0,11	0,07	0,07	0,07	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds				0,021	0,021	0,021	0,021	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				0,89	1,7	11	2,3	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				0,11	0,1	2,2	0,3	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				1	1,8	13,2	2,6	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				0,07	0,07	0,81	0,07	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds				0,07	0,07	0,07	0,07	
RI (wonen met tuin)					0,11	0,13	0,59	0,16	

Analysis	Unit	13771708-005	13771708-006	13771708-007	13771708-008	13771708-009	13771708-010	13771712-001	13771712-002
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		-100) 81 (50-100) 2.2-M01 82 (0-50) 2.2-M02 83 (0-50) 2.2-M03 84 (0-50) 2.2-M04 85 (0-50) -100) 85 (50-100) 3.1-M01 90 (0-50) 3.1-M02 91 (0-50)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-11-24	2022-12-10	2022-12-10
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16
monster voorbehandeling		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	92,5	92,5	93,3	93,3	92,2	94,1	90,0	94,5
gewicht artefacten	g	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0,5	0,6	0,5	<0,5	0,6	<0,5	2,4	<0,5
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds								
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds								
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds								
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds								
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds								
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds								
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds								
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds								
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds								
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds								
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds								
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds								
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds								
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds								
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds								
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds								
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds								
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds								
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds								
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds								
RI (wonen met tuin)									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,34	0,07
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,15	0,07	0,07	0,07	0,1	0,31	0,07
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,12	0,07
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,21	0,26	0,1	0,28	0,83	0,3	0,07
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,08	0,24	0,29	0,13	0,31	0,86	0,33	0,07
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	0,17	0,13	0,27	0,18	0,13	0,56	0,21	0,021
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0,36	3	2,2	0,82	2,3	0,74	0,28	0,2
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,66	0,16	0,17	0,11	0,07	0,07	0,07
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0,07	1,5	0,25	0,29	0,26	0,07	0,1	0,07
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,24	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,35	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,04	0,021	0,021
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,24	0,07	0,07
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	6,3	5	6	5,9	7	4,1	2,2	1,2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,8	1	1,7	1,6	1,5	1,7	0,78	0,14
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	8,1	6	7,7	7,5	8,5	5,8	2,98	1,34
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,77	0,11	0,25	0,14	0,14	0,07	0,07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,24	0,07	0,46	0,07	0,07	0,07	0,07
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
RI (wonen met tuin)		0,36	0,50	0,43	0,38	0,45	0,34	0,21	0,11

Analysis	Unit	13771712-003	13771712-004	13771712-005	13771712-006	13771712-007	13771712-008	13771712-009	13771712-010
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monsteromschrijving		3.1-M03 92 (0-50) 3.1-M04 93 (0-50) -100) 93 (50-100) 3.2-M01 94 (0-50) 3.2-M02 95 (0-50) 3.2-M03 96 (0-50) 3.2-M04 97 (0-50) -100) 97 (50-100)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-12-10	2022-12-10	2022-12-10	2022-12-10	2022-12-10	2022-12-10	2022-12-10	2022-12-10
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16
monster voorbehandeling		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	89,8	92,3	93,1	83,5	92,9	83,5	92,8	92,2
gewicht artefacten	g	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3,1	<0,5	1,4	6,9	1,0	13,8	0,7	1,6
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0,2							
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0,2							
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0,2							
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,6							
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,07							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7							
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0,3							
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0,2							
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds	0,07							
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3,6							
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,9							
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,5							
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07							
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07							
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07							
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07							
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,2							
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	0,07							
RI (wonen met tuin)		0,27							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,24	0,07	0,54	0,07	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,28	0,07	0,4	0,07	0,07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,41	0,07	0,75	0,07	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,47	0,07	0,9	0,07	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,29	1,4	0,07	2,2	0,07	0,21	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,17	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,06	0,32	1,47	0,06	2,37	0,07	0,24	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0,03	0,13	0,32	0,021	0,44	0,03	0,11	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0,17	0,28	0,36	0,11	0,58	0,13	0,22	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,22	0,07	0,07	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0,021	0,021	0,09	0,021	0,32	0,021	0,021	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,89	1,7	2	0,3	4,3	0,62	1,1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,13	0,77	1,1	0,07	2	0,07	0,65	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,02	2,47	3,1	0,33	6,3	0,69	1,75	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
RI (wonen met tuin)		0,10	0,17	0,28	0,07	0,49	0,09	0,14	

Analysis	Unit	13771718-001	13771718-002	13771718-003	13771718-004	13771718-005	13771718-006	13771718-007	13771718-008
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		3.1-M01 38 (0-50) 3.1-M02 43 (0-50) 3.1-M03 51 (0-50) 3.1-M04 56 (0-50) G01 50 (150-200) G02 50 (300-350) 200) 51 (150-200) 200) 56 (150-200)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-12-02	2022-12-02	2022-12-02	2022-12-02	2022-12-02	2022-12-02	2022-12-02	2022-12-02
Start Datum		2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16	2022-11-16

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 91,8	93,0	88,5	90,3	89,6	80,7	90,7	90,9	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 1,1	0,5	2,2	2,0	0,8	<0,5	1,1	<0,5	
--------------------------------	-------------	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	--

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan­zuur)	µg/kgds								
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	µg/kgds								
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	µg/kgds								
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	µg/kgds								
PFOA lineair (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds								
PFOA vertakt (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds								
PFNA (perfluorona­zuur)	µg/kgds								
PFDA (perfluordeca­zuur)	µg/kgds								
PFUnDA (perfluorunde­ca­zuur)	µg/kgds								
PFDoDA (perfluordode­ca­zuur)	µg/kgds								
PFTrDA (perfluortride­ca­zuur)	µg/kgds								
PFTeDA (perfluortetra­deca­zuur)	µg/kgds								
PFHxDA (perfluorhexa­deca­zuur)	µg/kgds								
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	µg/kgds								
PFBS (perfluorbuta­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
PFPeS (perfluorpenta­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
PFHxS (perfluorhexa­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
PFHpS (perfluorhepta­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
PFOS lineair (perfluoroc­ta­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
PFOS vertakt (perfluoroc­ta­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds								
PFDS (perfluordeca­ansulfo­zuur)	µg/kgds								
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds								
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds								
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds								
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds								
PFOSA (perfluoroc­ta­ansulfo­namide)	µg/kgds								
MeFOSA (n-methyl perfluoroc­ta­ansulfo­namide)	µg/kgds								
A (n-methyl perfluoroc­ta­ansulfo­namide acetaat)	µg/kgds								
AA (n-ethyl perfluoroc­ta­ansulfo­namide acetaat)	µg/kgds								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds								

RI (wonen met tuin)									
PFBA (perfluorbutaan­zuur)	µg/kgds 0,65	0,17	0,43	0,66	0,46	0,49	0,32	0,13	
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	µg/kgds 1,1	0,36	0,63	1,5	0,93	1,2	0,68	0,32	
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	µg/kgds 0,68	0,44	0,55	1,1	0,74	1,2	0,79	0,42	
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	µg/kgds 0,72	0,65	0,51	0,89	0,89	1,6	1,5	0,53	
PFOA lineair (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds 3,7	3,1	2,1	4,5	6,7	9,3	56	23	
PFOA vertakt (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds 0,26	0,19	0,13	0,28	0,12	0,07	1,6	0,33	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 3,96	3,29	2,23	4,78	6,82	9,37	57,6	23,33	
PFNA (perfluorona­zuur)	µg/kgds 1	0,7	0,52	1,3	14	0,64	8,2	3,3	
PFDA (perfluordeca­zuur)	µg/kgds 10	29	6,9	23	35	0,85	8,8	1,3	
PFUnDA (perfluorunde­ca­zuur)	µg/kgds 4,7	2,2	1,7	5,2	1,5	0,07	1	0,17	
PFDoDA (perfluordode­ca­zuur)	µg/kgds 5,8	1,4	2,2	6,6	0,96	0,07	1	0,07	
PFTrDA (perfluortride­ca­zuur)	µg/kgds 3,1	0,3	0,72	1,4	0,44	0,07	0,19	0,07	
PFTeDA (perfluortetra­deca­zuur)	µg/kgds 1,2	0,15	0,56	1,3	0,12	0,07	0,12	0,07	
PFHxDA (perfluorhexa­deca­zuur)	µg/kgds 0,2	0,07	0,07	0,24	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbuta­ansulfo­zuur)	µg/kgds 0,38	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpenta­ansulfo­zuur)	µg/kgds 0,25	0,07	0,07	0,14	0,1	0,07	0,23	0,12	
PFHxS (perfluorhexa­ansulfo­zuur)	µg/kgds 1,7	0,44	0,55	1,1	0,94	0,69	3	0,59	
PFHpS (perfluorhepta­ansulfo­zuur)	µg/kgds 1,2	0,17	0,25	0,84	1,6	0,2	1,6	0,93	
PFOS lineair (perfluoroc­ta­ansulfo­zuur)	µg/kgds 35	30	35	91	41	0,67	13	9,3	
PFOS vertakt (perfluoroc­ta­ansulfo­zuur)	µg/kgds 8,5	6,2	7,1	18	16	0,34	9,7	5,1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 43,5	36,2	42,1	109	57	1,01	22,7	14,4	
PFDS (perfluordeca­ansulfo­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfo­zuur)	µg/kgds 0,66	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroc­ta­ansulfo­namide)	µg/kgds 49	14	8,2	53	8,6	0,07	7,6	0,46	
MeFOSA (n-methyl perfluoroc­ta­ansulfo­namide)	µg/kgds 3,2	0,07	0,07	0,45	0,22	0,07	0,24	0,07	
A (n-methyl perfluoroc­ta­ansulfo­namide acetaat)	µg/kgds 29	18	1,9	47	21	0,07	33	4,7	
AA (n-ethyl perfluoroc­ta­ansulfo­namide acetaat)	µg/kgds 2	0,74	0,07	1,4	0,34	0,07	0,5	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
RI (wonen met tuin)		5,67	3,75	2,44	9,01	5,24	0,63	5,10	1,76

Analysis	Unit	13782923-001	13782923-002	13782931-001	13782931-002	13782931-003	13782931-004	13782931-005	13782931-006
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		-100) 75 (50-100) -100) 77 (50-100) 3.1-M05 41 (0-50) 3.1-M06 50 (0-50) 3.1-M07 52 (0-50) 3.1-M08 54 (0-50) 3.1-M09 60 (0-50) 3.1-M10 61 (0-50)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-12-13	2022-12-13	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14
Start Datum		2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 86,1	90,4	90,8	91,2	91,9	92,1	91,3	90,6	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 5,5	2,3	1,2	1,0	0,8	<0,5	1,2	1,4	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,6	0,5	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,9	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 1,1	0,9	0,5	0,5	0,7	0,4	0,4	0,2	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 1,3	1,9	0,5	0,4	1,1	0,6	0,3	0,2	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 13	17	3,8	2,3	7,9	4,8	1,3	1,2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 14	17	4,1	2,5	8,0	5,0	1,3	1,2	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 5,1	4,2	1,1	0,7	1,0	0,7	0,5	0,2	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 13	20	15	9,8	6,8	11	12	3,9	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,8	1,0	7,0	3,9	1,8	3,3	1,4	0,4	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,9	1,1	7,4	3,3	2,5	4,2	2,1	0,7	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,3	3,1	1,1	0,8	1,0	0,4	0,1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,3	0,5	1,1	0,6	0,5	0,7	0,5	0,2	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,1	0,2	0,1	0,07	0,1	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,2	0,1	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 1,6	1,1	1,9	0,2	0,3	0,3	0,07	0,2	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 1,1	0,4	1,6	0,2	0,1	0,3	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 67	48	160	39	36	53	34	12	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 39	21	33	7,8	6,8	12	8,1	4,0	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 110	69	200	47	43	65	42	16	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,3	0,5	120	29	37	33	8,1	1,9	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	6,6	0,6	0,4	1,1	0,1	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,3	0,3	260	54	40	49	5,3	1,6	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	2,3	1,2	1,1	1,0	0,3	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		5,24	4,13	21,91	5,39	5,05	6,14	2,63	0,97

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13782931-007	13782931-008	13782931-009	13782931-010	13782931-011	13782931-012	13785363-001	13785363-002
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3	35824-3
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		G05 50 (50-100) G06 50 (100-150) G07 56 (50-100) G08 56 (100-150) G09 60 (50-100) G10 50 (350-400) G-78 78 (50-100) G-79 79 (50-100)							
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-14	2022-12-15	2022-12-15
Start Datum		2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-05	2022-12-08	2022-12-08

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 92,7	91,2	90,8	91,1	90,3	78,2	93,0	93,4	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS <0,5	0,7	<0,5	0,5	1,9	<0,5	<0,5	<0,5	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,2	0,3	0,7	0,5	0,7	0,8	0,07	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,6	0,7	2,3	1,4	1,2	1,7	0,07	0,07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,8	0,8	2,7	2,0	1,0	1,8	0,07	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 1,4	0,9	1,7	1,3	1,0	2,4	0,07	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 2,5	9,6	9,6	10	3,9	9,4	0,07	0,07	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,2	1,1	0,6	0,1	0,2	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 2,6	9,8	11	11	4,1	9,6	0,1	0,1	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 8,8	19	4,8	9,3	9,4	0,6	0,1	0,07	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 66	48	51	35	51	0,5	1,0	0,3	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 1,0	2,2	3,9	3,2	2,7	0,07	0,07	0,07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,4	1,2	4,8	3,8	2,4	0,07	0,2	0,07	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,3	0,9	0,8	0,4	0,07	0,07	0,07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,1	1,1	0,8	0,4	0,07	0,07	0,07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,3	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,3	0,07	0,1	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,2	0,4	2,4	3,3	0,4	0,9	0,07	0,07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,3	1,0	2,4	2,5	0,6	0,2	0,07	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 170	78	95	81	130	0,5	4,7	11	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 36	41	73	77	42	0,3	1,6	2,6	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 210	120	170	160	170	0,8	6,3	14	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,9	0,8	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,3	1,0	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 9,1	21	51	43	9,8	0,07	0,07	0,07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,3	0,9	17	12	0,1	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 32	83	600	610	9,1	0,1	0,07	0,07	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,4	1,2	4,0	3,5	0,4	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,2	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		11,55	10,73	32,23	31,23	9,15	0,70	0,32	0,56

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13785363-003	13785363-004	13792317-001	13871598-001	13871598-002	13871598-003	13877946-001	13877946-002
Projectcode		35824-3	35824-3	35824-3	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		IG-80 80 (50-100)	G-81 81 (50-100)	-OG4 74 (50-100)	(0-50) 109 (0-50)	(0-50) 112 (0-50)	I03 103 (450-500)	MM04 115 (0-50)	MM05 116 (0-50)
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2022-12-15	2022-12-15	2022-12-29	2023-05-25	2023-05-25	2023-05-25	2023-06-06	2023-06-06
Start Datum		2022-12-08	2022-12-08	2022-12-21	2023-05-17	2023-05-17	2023-05-17	2023-05-30	2023-05-30

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 91,8	92,7	90,1	91,7	93,4	82,0	91,9	94,3	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS <0,5	0,5	2,2	0,9	0,7	<0,5	1,7	0,9	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,6	0,1	0,07	0,8	0,4	0,07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,8	0,2	0,07	1,4	0,5	0,1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,7	0,07	0,07	1,4	0,3	0,07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,5	0,07	0,07	1,9	0,2	0,07	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	3,0	0,3	0,07	8,9	0,9	0,2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,2	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0,1	0,1	3,1	0,3	0,1	9,1	1,0	0,2	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 0,4	0,07	6,2	0,07	0,07	0,6	0,5	0,1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,1	11	1,5	0,9	0,2	11	2,7	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,6	0,4	0,07	0,07	1,1	0,4	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,9	0,7	0,07	0,07	1,3	0,6	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	0,1	0,07	0,07	0,2	0,1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,3	0,2	0,07	0,07	0,4	0,2	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,5	0,07	0,07	0,7	0,1	0,07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	1,4	0,07	0,07	0,1	0,1	0,07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 12	1,4	37	5,6	2,8	0,5	38	4,0	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 3,4	1,1	37	1,6	0,4	0,5	8,8	0,9	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 15	2,5	73	7,2	3,2	0,9	47	4,9	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	2,0	0,07	0,07	2,4	0,2	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,1	3,2	0,07	0,07	1,9	0,7	
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		0,59	0,15	3,47	0,59	0,21	0,62	2,39	0,39

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13877946-003	13886073-001	13886073-002	13886073-003	13944691-001	13944691-002	13944691-003	13944691-004
Projectcode		35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		I06 103 (600-650)	M07 115 (50-100)	I08 115 (100-150)	O09 103 (650-700)	M301 301 (0-50)	M302 302 (0-50)	M303 303 (0-50)	M304 304 (0-50)
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2023-06-06	2023-06-19	2023-06-19	2023-06-19	2023-10-03	2023-10-03	2023-10-03	2023-10-03
Start Datum		2023-05-30	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-09-25	2023-09-25	2023-09-25	2023-09-25
monster voorbehandeling		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	84,0	90,3	88,4	79,2	86,9	93,5	82,7	74,0
gewicht artefacten	g	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten		- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0,5	3,3	0,7	<0,5	3,2	3,7	9,6	10,0
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	1,3	0,4	0,1	1,4	0,1	0,7	1,5	0,9
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	2,2	0,8	0,3	3,0	0,1	0,7	1,6	1,1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	2,2	0,6	0,2	3,2	0,07	0,4	1,2	0,9
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	5,9	0,6	0,3	6,7	0,07	0,5	1,2	0,9
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	22	3,5	6,6	20	0,9	4,0	4,7	2,4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,28	0,1	0,2	0,5	0,07	0,1	0,2	0,07
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	22	3,6	6,8	20	0,9	4,1	4,9	2,5
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	0,9	6,1	4,3	1,2	1,0	1,4	4,5	2,1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0,3	31	1,2	0,3	1,3	1,6	10	2,7
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0,07	2,8	0,07	0,07	0,2	0,2	4,0	0,7
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0,07	1,8	0,07	0,07	0,3	0,3	3,5	0,8
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,4	0,07	0,07	0,07	0,3	1,2	0,3
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,3	0,07	0,07	0,2	1,1	2,8	0,6
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,3	1,3	0,2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,4	0,07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3	0,07	0,07	0,4	0,07	0,07	0,07	0,07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	1,6	0,4	0,4	1,8	0,07	0,4	0,6	0,2
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1	0,9	1,1	0,07	0,1	0,4	0,5	0,2
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8	81	5,5	0,9	5,2	12	47	17
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6	33	9,1	0,9	3,5	8,4	20	9,3
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,4	110	15	1,8	8,7	21	66	26
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	21	0,07	0,07	0,07	0,07	0,4	0,07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0,07	0,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	19	0,07	0,07	0,07	0,1	0,5	0,07
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,07	0,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
RI (wonen met tuin)		1,33	6,94	1,06	1,39	0,49	1,18	3,68	1,41
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds								
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds								
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds								
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds								
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds								
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds								
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds								
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds								
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds								
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds								
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds								
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds								
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds								
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds								
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds								
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds								
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds								
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds								
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds								
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds								
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds								
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds								
RI (wonen met tuin)									

Analysis	Unit	13944691-005	13944691-006	13944691-007	13944691-008	13948088-001	13953836-001	13953836-002	13953836-003
Projectcode		35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4	35824-4
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk weg 95 Steenwijk							
Monstersomschrijving		M305 305 (0-50)	M306 306 (0-50)	M307 307 (0-50)	M308 308 (0-50)	31-2 301 (50-100)	32-2 302 (50-100)	33-2 303 (50-100)	34-2 304 (50-100)
Rapport status		Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd	Gevalideerd
Rapport Datum		2023-10-03	2023-10-03	2023-10-03	2023-10-03	2023-10-03	2023-10-16	2023-10-16	2023-10-16
Start Datum		2023-09-25	2023-09-25	2023-09-25	2023-09-25	2023-09-29	2023-10-09	2023-10-09	2023-10-09

monster voorbehandeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-% 95,0	92,1	92,4	94,4	90,7	94,0	95,4	86,1	
gewicht artefacten	g <1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	- geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS 3,5	2,1	2,9	1,7	<0,5	2,9	1,4	4,3	
PER- EN POLYFLUORALKYLSOFFEN									
PFBA (perfluorbutaan­zuur)	µg/kgds 0,6	0,2	0,2	0,07	0,07	0,4	0,07	0,07	
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	µg/kgds 0,6	0,2	0,2	0,07	0,07	0,5	0,07	0,2	
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	µg/kgds 0,3	0,1	0,1	0,07	0,07	0,2	0,07	0,2	
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	µg/kgds 0,3	0,07	0,1	0,07	0,07	0,2	0,07	0,3	
PFOA lineair (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds 1,2	0,2	0,4	0,07	0,7	2,8	0,9	2,6	
PFOA vertakt (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 1,2	0,3	0,5	0,1	0,8	2,8	1,0	2,6	
PFNA (perfluorona­zuur)	µg/kgds 1,5	0,8	0,7	0,07	0,3	0,3	0,3	0,1	
PFDA (perfluordeca­zuur)	µg/kgds 3,2	0,6	0,6	0,5	0,2	0,2	0,07	0,1	
PFUnDA (perfluorunde­ca­zuur)	µg/kgds 0,6	0,07	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFDoDA (perfluordode­ca­zuur)	µg/kgds 0,8	0,2	0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFTTrDA (perfluortride­ca­zuur)	µg/kgds 0,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFTeDA (perfluortetrad­ca­zuur)	µg/kgds 0,5	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxDA (perfluorhexa­deca­zuur)	µg/kgds 0,1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFBS (perfluorbutaansul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFPeS (perfluorpentaansul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFHxS (perfluorhexaansul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,2	0,07	0,2	
PFHpS (perfluorheptaansul­fon­zuur)	µg/kgds 0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,07	
PFOS lineair (perfluoroc­taansul­fon­zuur)	µg/kgds 18	6,5	7,0	6,8	0,8	1,4	0,8	0,7	
PFOS vertakt (perfluoroc­taansul­fon­zuur)	µg/kgds 7,8	3,6	3,9	0,6	1,3	1,3	2,1	0,9	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 26	10	11	7,3	2,1	2,7	2,9	1,6	
PFDS (perfluordecaansul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
PFOSA (perfluoroc­taansul­fon­amide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroc­taansul­fon­amide)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
A (n-methyl perfluoroc­taansul­fon­amide acetaat)	µg/kgds 0,2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
AA (n-ethyl perfluoroc­taansul­fon­amide acetaat)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Ri (wonen met tuin)		1,29	0,48	0,52	0,33	0,17	0,30	0,21	0,23

PFBA (perfluorbutaan­zuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluorona­zuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordeca­zuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorunde­ca­zuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordode­ca­zuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortride­ca­zuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetrad­ca­zuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexa­deca­zuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansul­fon­zuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansul­fon­zuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansul­fon­zuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansul­fon­zuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroc­taansul­fon­zuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroc­taansul­fon­zuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansul­fon­zuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroc­taansul­fon­amide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroc­taansul­fon­amide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroc­taansul­fon­amide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroc­taansul­fon­amide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds
Ri (wonen met tuin)	

Analysis	Unit	13953836-004
Projectcode		35824-4
Projectnaam		Meppelerweg 95 Steenwijk
Monsteromschrijving		35-2 305 (50-100)
Rapport status		Gerapporteerd
Validatie status		Gevalideerd
Rapport Datum		2023-10-16
Start Datum		2023-10-09

monster voorbehandeling	Ja
droge stof	gew.-% 96,3
gewicht artefacten	g <1
aard van de artefacten	- geen

organische stof (gloeiverlies) % vd DS 2,7

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds 0,3
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds 0,5
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds 0,2
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds 0,2
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 2,3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0,07
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 2,3
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds 0,7
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds 0,5
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds 0,07
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds 0,1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds 0,07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds 0,07
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds 0,07
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds 0,07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds 0,1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds 0,3
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 3,4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 3,1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 6,4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0,07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds 0,07
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds 0,07
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds 0,07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds 0,07

Ri (wonen met tuin) 0,44

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds
A (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
AA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds

Ri (wonen met tuin)