Van Oort Bodemonderzoek

Juli 2025

Aanvullend bodemonderzoek
Floriskwartier - Bloemenbuurt te Helmond

Opdrachtgever	: Stichting Woonpartners
Contactpersoon	: Dhr. B. Manders
Projectnummer	: FKR.650625
Rapportagedatum	: 16-07-2025

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de ‘Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV’ die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te ’s-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.

Normec
BRL SIKB

Inhoudsopgave

			Blz
1.	**Inleiding**		**3**
2.	**Voorgaand onderzoek**		**4**
	2.1	Opzet en onderzoeksresultaten	4
	2.2	Nieuw toetsingskader	5
3.	**Onderzoeksopzet**		**7**
4.	**Uitgevoerd onderzoek**		**8**
	4.1	Veldonderzoek	8
	4.2	Laboratoriumonderzoek	9
5.	**Onderzoeksresultaten**		**10**
	5.1	Veldwaarnemingen	10
	5.2	Analyseresultaten	10
		5.2.1 Toetsingskader	10
		5.2.2 Grond	11
		5.2.3 Grondwater	12
6.	**Samenvatting en advies**		**13**

Bijlagen

1. Toetsingstabellen nieuw toetsingskader – grondmonsters VO
2. Toetsingstabellen nieuw toetsingskader – grondwatermonsters VO
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten grond en grondwater AO
6. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters AO

1. Inleiding

In opdracht van Stichting Woonpartners is er een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van projectlocatie Floriskwartier (Oud-Moskou Bloemenbuurt) te Helmond.

In juni 2023 heeft er ter plaatse van de projectlocatie een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek was uitgevoerd volgens de NEN 5725 en NEN 5740. De boven- en ondergrond waren tevens onderzocht op PFAS.

Aanleiding tot het aanvullend bodemonderzoek is een uitgevoerde bodemtoets van de gemeente Helmond. Het grondwater is niet onderzocht op PFAS en GenX en er is een geringe kans dat een nabije brandweerkazerne (westelijk van de onderzoekslocatie) de bodemkwaliteit plaatselijk heeft beïnvloed. Dit als gevolg van oefeningen met blusschuim

Het onderzoek is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Er bestaat geen relatie tussen de opdrachtgever en Van Oort Bodemonderzoek BV en/of een ingehuurde monsternemer. De locatie is daarnaast niet in eigendom van Van Oort Bodemonderzoek BV.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties te geven ten aanzien van de gemeten bodemkwaliteit en de eventueel aanwezige verontreinigingen. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van later aan te treffen bodemverontreinigingen zoveel mogelijk beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Voorgaand onderzoek

2.1. Opzet en onderzoeksresultaten

In juni 2023 heeft er voor de projectlocatie Oud-Moskou Bloemenbuurt een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Van Oort Bodemonderzoek, project OMB.338223).

De onderzochte locatie had een oppervlakte van circa 1,6 hectare en bevond zich op de hoek van de Deurneseweg en Wethouder van Welllaan tot aan de Azalealaan en Broekwal. Het betreft woningen die gesloopt en vervangen gaan worden door nieuwe woningen. Alleen de woningen aan de Deurneseweg 122-127, die opgericht zijn in 1995, worden gehandhaafd en maakten geen deel uit van het onderzoek.

Op basis van het vooronderzoek werd de locatie onverdacht beschouwd van bodemverontreiniging. Er waren ook geen vermoedens van de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Naast het standaard NEN-pakket werden de grondmonsters van de boven- en ondergrond tevens onderzocht op PFAS. In totaal werden 26 grondboringen geplaatst waarvan 3 werden afgewerkt met een peilbuis voor een grondwateronderzoek.

Zintuiglijk werden tijdens het veldwerk geen verontreinigingen waargenomen. Op een enkele plaats werd een afwijkende bodemlaag aangetroffen (kleilaag of bijmenging met puinresten). Deze werden in het laboratorium afzonderlijk onderzocht.

Met laboratoriumonderzoek werd aangetoond dat de boven- en ondergrond overwegend niet verontreinigd zijn (<Aw). Plaatselijk werd in de bovengrond een lichte verontreiniging met PCB's of PAK aangetoond (>Aw). De plaatselijk puinhoudende ondergrond bleek licht verontreinigd met cadmium (>Aw). Het grondwater was overwegend niet verontreinigd (<Sw). In één van de peilbuizen werd een kopergehalte gemeten tot boven de streefwaarde (>Sw).

In zowel de boven- als ondergrond werden ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes PFAS waargenomen (<Aw).

De resultaten van het onderzoek gaven geen directe aanleiding tot een vervolgonderzoek. Geconcludeerd werd dat de bodemkwaliteit geen belemmering hoefde te vormen voor een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning.

Tijdens de terreininspectie werden geen objecten waargenomen die gedekt waren met asbestverdachte golfplaten en waar sprake was van onbedekte drupzones. De tuinen achter de woningen waren echter niet geheel toegankelijk. Voorafgaand aan de sloop van de huidige woningen zal een asbestinventarisatie uitgevoerd moeten worden. Geadviseerd werd om in een later stadium op basis van dit onderzoek te beoordelen of aanvullend asbestonderzoek nodig is naar onbedekte drupzones.

2.2. Nieuw toetsingskader

Als gevolg van de inwerkingtreding van de Omgevingswet (sinds 01-01-2024) en een verschuiving van de bevoegdheden is het toetsingskader gewijzigd.

Grond
Het toetsingskader voor de kwaliteit van grond is vastgelegd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit en de regeling bodemkwaliteit (Rbk).

-> Voor landbodem en grond zijn er 5 kwaliteitsklassen.



- Klasse landbouw/natuur (L/N)
  Het maximaal niveau ligt gelijk aan de voormalige achtergrondwaarde. Grond van deze klasse is niet verontreinigd en vrij toepasbaar.
- Klasse wonen (WO)
  Grond van deze klasse voldoet aan de maximale waarde wonen en is licht verontreinigd. Onder bepaalde voorwaarden kan de grond als bodem worden toegepast.
- Klasse Industrie (IN)
  Grond van deze klasse voldoet aan de maximale waarde industrie en is licht verontreinigd. Onder bepaalde voorwaarden kan de grond als bodem worden toegepast.
- Matig verontreinigde grond
  Grond van deze klasse ligt beneden de interventiewaarde bodemkwaliteit en voldoet niet aan de maximale waarde industrie. Deze matig verontreinigde grond komt niet voor toepassing in aanmerking.

- Interventiewaarde bodemkwaliteit
  Het toetsingsniveau ligt gelijk aan de voormalige interventiewaarde. Daarboven treedt ernstige vermindering of dreigende vermindering op van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de interventiewaarde bodemkwaliteit is sprake van sterk verontreinigde grond dat niet voor toepassing in aanmerking komt.

De resultaten van een toetsing aan de interventiewaarde-bodemkwaliteit van het Bal (bijlage IIa) en de kwaliteitsklassen van het Rbk (bijlage B) zijn bijgevoegd in bijlage 1. De toetsingen zijn volgens de modules T.130 en T.101 van Terraindex. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium SGS Environmental Analytics BV.

Grondwater
Het toetsingskader voor de kwaliteit van grondwater is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

-> Voor grondwater geldt er in principe één toetsingsniveau.

- Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering
  Dit toetsingsniveau ligt gelijk aan de voormalige interventiewaarde. Bij overschrijding dient beoordeeld te worden of, als maatregel in een waterbeheerprogramma of als maatregel in een regionaal of nationaal waterprogramma, een grondwatersanering van historische grondwaterverontreiniging noodzakelijk is.

De resultaten van een toetsing aan de signaleringsparameters uit dit besluit (bijlage Vd) zijn bijgevoegd in bijlage 2. De toetsing is volgens de module T.1001 van Terraindex. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium SGS Environmental Analytics BV.

Provinciale omgevingsverordening
In de omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant zijn voor verschillende gevaarlijke stoffen in het grondwater, naast de signaleringsparameters, voorkeurswaarden opgenomen (bijlage V, behorend bij paragraaf 3.4.2. en artikel 6.17 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant, versie 01-01-2025).

De voorkeurswaarden zijn te vergelijken met de voormalige streefwaarden. Ze geven aan welke kwaliteit het grondwater zou moeten hebben om als “schoon” te worden beschouwd. Binnen kwetsbare gebieden, zoals grondwaterbeschermingsgebieden en Natura 2000-gebieden, wordt gestreefd naar een grondwaterkwaliteit die daaraan voldoet.

Lokaal bodembeleid
De gemeente Helmond heeft lokaal beleid opgesteld voor PFAS. De meest recente beleidsregel is van d.d. 31-07-2023. Onder artikel 2 staan de lokale achtergrondwaarden, lokale interventiewaarden, risico-grenswaarden en maximale waarden opgesomd.

Voor grondwater is er verschil gemaakt met grondwater in, of binnen 100 meter afstand van, een kwetsbaar object. Het plangebied van het Floriskwartier ligt op een afstand van ruim 200 meter van het grondwaterbeschermingsgebied (25 jarenzone) van waterpompstation Bakelsedijk. Voor het grondwater ter plaatse van het Floriskwartier gelden de onderstaande lokale interventiewaarden (Beleidsregel PFAS Helmond, juli 2023).

Tabel 2.1: Lokale interventiewaarden (LIW)

PFAS-stofgroep	LIW (µg/L)
PFOS	2,7
PFOA	8,6
GenX	60

3. Onderzoeksopzet

Aanleiding tot het aanvullend bodemonderzoek is een uitgevoerde bodemtoets van de gemeente Helmond. Het grondwater is niet onderzocht op PFAS en GenX en er is een geringe kans dat een nabije brandweerkazerne (westelijk van de onderzoekslocatie) de bodemkwaliteit plaatselijk heeft beïnvloed.

Het aanvullend onderzoek bestaat uit;

- het opnieuw uitvoeren van de boringen nabij de brandweerkazerne (21 t/m 25) en het analyseren van de bovengrond (0-0,5 m-mv) op PFAS en GenX
- het afwerken van de dichtstbijzijnde boring met een peilbuis voor een grondwateronderzoek
- het (her)bemonsteren van het grondwater en het analyseren van de watermonsters op PFAS en GenX, de bijgeplaatste peilbuis wordt tevens onderzocht op het standaard NEN-pakket.

4. Uitgevoerd onderzoek

4.1. Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat door de heer M. van Oort. Een erkende veldwerker die geregistreerd staan onder de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden hebben plaatsgevonden op 25 juni en 2 juli 2025.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de boringen en peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Tabel 4.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Aantal boringen met boordiepte			
Ondiep tot 0,5 m-mv	Diep tot ca. 2,0 m-mv	Peilbuizen	Opmerkingen
4 (21-2, 22-2, 23-2, 25-2)	-	1 (P24-2)	

De grondboringen 21-2 t/m 25-2 zijn uitgevoerd nabij de eerder geplaatste boringen. De peilbuis is geplaatst nabij de meest zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie, op korte afstand van het pand van de brandweerkazerne (Deurneseweg 135). De bovenkant van het filter van de peilbuis is aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuis is afgewerkt met een straatpot.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

Het grondwater uit de peilbuizen is ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand is het grondwater afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) zijn gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfilter (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren (meng)monsters. De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Een overzicht van de uitgevoerde laboratoriumwerkzaamheden is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.2: Laboratoriumonderzoek

Monstercode (traject m-mv)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses
Grond		
MMB1 (0,00-0,55)	21-2.1 (0,00-0,50); 22-2.1 (0,00-0,50); 23-2.2 (0,12-0,50); 24-2.1 (0,06-0,55); 25-2.1 (0,06-0,50)	PFAS en GenX
Grondwater		
GRW1	Peilfilter P08-1 (2,80-3,80)	PFAS en GenX
GRW2	Peilfilter P13-1 (2,80-3,80)	PFAS en GenX
GRW3	Peilfilter P20-1 (2,80-3,80)	PFAS en GenX
GRW4	Peilfilter P24-2-1 (2,80-3,80)	NEN-pakket, PFAS en GenX

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.
Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.
Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

5. Onderzoeksresultaten

5.1. Veldwaarnemingen

De boorprofielen van de uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuis zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. Ter plaatse van de boring/peilbuis P24-2 zijn in de ondergrond van 0,55 tot 0,90 m-mv puinresten aangetroffen in de vorm van (rode) bakstenen (niet asbestverdacht). Voor het overige zijn zintuiglijk geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis ingeschat op een diepte van afgerond 2,2 m-mv.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De meetresultaten van het grondwateronderzoek zijn in onderstaand overzicht opgenomen.

Tabel 5.1: Veldmetingen grondwater

Peilbuis (filter, m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Overig*
P08 (2,80-3,80)	2,34	5,7	225	9,53	Goedlopende peilbuis, niet belucht
P13 (2,80-3,80)	2,43	6,6	270	3,64	Goedlopende peilbuis, niet belucht
P20 (2,80-3,80)	2,41	6,4	150	13,6	Goedlopende peilbuis, niet belucht
P24-2 (2,80-3,80)	2,41	6,7	240	15,9	Goedlopende peilbuis, niet belucht

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel (belucht) zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater plaatselijk hoger is dan 10 NTU. Dit hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

5.2. Analyseresultaten

5.2.1. Toetsingskader

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht en is de Circulaire bodemsanering niet meer van toepassing. Het nieuwe toetsingskader voor de kwaliteit van bodem en grond is vastgelegd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit en de regeling bodemkwaliteit (Bbk).

Het nieuwe toetsingskader voor de kwaliteit van het grondwater is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan het nieuwe toetsingskader onder de Omgevingswet (Ow).

Dit nieuwe toetsingskader en het lokaal bodembeleid van de gemeente Helmond met betrekking tot PFAS, zijn reeds toegelicht in paragraaf 2.2.

De interpretatie en toetsing vindt plaats middels de Bodem, Toets en Validatie (BoToVa) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor gebruikers die de toetsingen uitvoeren.

De nieuwe Omgevingswet-toetsen in BoToVa zijn nog niet geheel beschikbaar. De interpretatie en toetsing aan het nieuwe toetsingskader heeft plaatsgevonden volgens Terraindex en is indicatief. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium SGS Environmental Analytics BV.

PFAS-grond

Bij grondverzet (grondtoepassing) geldt er een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Als gevolg van de Omgevingswet is er van 1 januari 2024 een gewijzigde versie van toepassing. In het onderstaand overzicht staan de geactualiseerde normen voor een toepassing op de landbodem. Voor toepassingen in een oppervlaktewaterlichaam gelden strengere normen.

Tabel 5.2: Toepassingsnormen voor PFAS (µg/kg ds) op landbodem

Functieklasse	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur (landelijke achtergrondwaarde)	1,4	1,9	<0,1	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

- De toetsingswaarden gelden per individuele stof afzonderlijk.
- Tot een gehalte aan organische stof van 10% behoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast.
- Bij een onbekende gebiedskwaliteit geldt voor toepassingen binnen grondwaterbeschermingsgebieden een toepassingseis die gelijk ligt aan de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds.

PFAS-grondwater

Het grondwater is onderzocht op PFAS en GenX. In de provinciale omgevingsverordening zijn voor deze parameters signaleringswaarden opgenomen. Deze zijn gelijk aan de lokale interventiewaarden (LIW) van de gemeente Helmond (zie tabel 2.1).

5.2.2. Grond

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de genoemde toetsingsniveaus (T.101 en T.130).

In het mengmonster van de bovengrond (MMB1) zijn ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur geen verhoogde gehaltes PFOA, PFOS en GenX gemeten.

Bij toepassing elders dient wel rekening te worden gehouden met de gemeten gehaltes PFOA en PFOS (>0,1 µg/kg ds). Er kunnen beperkingen gelden voor kwetsbare gebieden zoals grondwaterbeschermingsgebieden.

5.2.3. Grondwater

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de signaleringsparameter en de voorkeurswaarde (T.1001).

Voor alle grondwatermonsters geldt dat ten opzichte van de signaleringsparameter geen verhoogde gehaltes zijn aangetoond. Ten opzichte van de voorkeurswaarde zijn in alle grondwatermonsters verhoogde gehaltes PFOA gemeten (>20 ng/l).

6. Samenvatting met advies

Op de projectlocatie van het Floriskwartier (Oud-Moskou Bloemenbuurt) te Helmond is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek sluit aan op het verkennend bodemonderzoek van juni 2023 (Van Oort Bodemonderzoek, project OMB.338223).

Het doel van het onderzoek is aan te tonen of de aanwezigheid van een nabije brandweerkazerne heeft geleid tot verontreinigingen met PFAS en GenX in de bovengrond en het grondwater. Verder is het grondwater op de gehele locatie aanvullend onderzocht op PFAS en GenX.

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses (AS3000) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV uit Rotterdam.

Met labonderzoek zijn in de bovengrond nabij de brandweerkazerne geen verontreinigingen met PFAS en GenX aangetoond. Bij toepassing elders dient wel rekening te worden gehouden met de gemeten gehaltes PFOA en PFOS (>0,1 µg/kg ds). Er kunnen beperkingen gelden voor kwetsbare gebieden zoals grondwaterbeschermingsgebieden.

In het grondwater is over de gehele locatie een lichte verontreiniging met PFOA gemeten (>voorkeurswaarde). De meetwaarden liggen echter ruim beneden de signaleringparameter en lokale interventiewaarde (LIW).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een verdergaand onderzoek. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een herontwikkeling en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

Binnen het plangebied moet nog worden gesloopt voorafgaand aan een nieuwbouw. Ná de sloop dient met een actualisatie te worden aangetoond dat de sloop niet heeft geleid tot een additionele bodemverontreiniging. Dit onderzoek kan ons inziens zich in eerste instantie beperken tot de bovengrond.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Helmond. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Op basis van de Omgevingswet en een omgevingsplan kan de gemeente aanvullende eisen stellen aan de kwaliteit van de bodem.

BIJLAGE 1

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB1: 1.1+2.1+3.2+5.1+6.1+7.1+26.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	94.4	**94.4**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**	
METALEN				
barium[+]	mg/kg	<20	**52.9**	--
cadmium	mg/kg	0.25	**0.429**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=L/N
koper	mg/kg	6.1	**12.5**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	<=L/N
lood	mg/kg	26	**40.8**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=L/N
zink	mg/kg	29	**68.1**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	**0.304**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	1.2	1.2 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0 1	0 07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.7	0.7	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-001	*MMB1: 1.1+2.1+3.2+5.1+6.1+7.1+26.1*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB2: 10.1+10.2+11.1+12.1+13.2+14.1+14.2+16.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	93.4	**93.4**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**52.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.57**	<=L/N
koper	mg/kg	5.6	**11.4**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=L/N
lood	mg/kg	11	**17.1**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<3	**5.98**	<=L/N
zink	mg/kg	24	**55.7**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.587	**0.587**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 153	ug/kg	1.2	**5.22**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**23.5**	WO
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0 1	0 07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-002	*MMB2: 10.1+10.2+11.1+12.1+13.2+14.1+14.2+16.1*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB3: 8.1+9.1+15.1+17.1+18.1+19.1+20.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	94.5	**94.5**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**52.9**	--
cadmium	mg/kg	0.21	**0.36**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=L/N
koper	mg/kg	6.7	**13.8**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	<=L/N
lood	mg/kg	19	**29.8**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=L/N
zink	mg/kg	22	**51.7**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	0.52	**0.52**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	**0.32**	-
chryseen	mg/kg	0.32	**0.32**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.197	**2.2**	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0 1	0 07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.8	0.8	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-003	*MMB3: 8.1+9.1+15.1+17.1+18.1+19.1+20.1*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB4: 21.1+22.1+23.2+24.1+25.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	95.5	**95.5**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**	
METALEN				
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	0.25	**0.43**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=L/N
koper	mg/kg	7.4	**15.3**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N
lood	mg/kg	19	**29.9**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=L/N
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	**0.334**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0 1	0 07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.8	0.8	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-004	*MMB4: 21.1+22.1+23.2+24.1+25.1*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMO5: 13.4+13.5+17.2+17.3+20.4+20.5+24.4+24.5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	92.6	**92.6**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.8**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0 1	0 07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-005	*MMO5: 13.4+13.5+17.2+17.3+20.4+20.5+24.4+24.5*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMO6: 2.2+2.3+2.4+5.2+5.3+7.2+7.3+7.4+8.4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.3	**89.3**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**	
METALEN				
barium⁺	mg/kg	<20	**48.8**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	**0.095**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	0 1	0 07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-006	*MMO6: 2.2+2.3+2.4+5.2+5.3+7.2+7.3+7.4+8.4*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	M7: 5.4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	75.2	**75.2**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**	
METALEN				
barium+	mg/kg	49	**89.4**	--
cadmium	mg/kg	0.24	**0.338**	<=L/N
kobalt	mg/kg	1.6	**2.83**	<=L/N
koper	mg/kg	8.8	**13.3**	<=L/N
kwik	mg/kg	0.11	**0.136**	<=L/N
lood	mg/kg	22	**28.9**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	4.6	**7.67**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**22.1**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.33	**0.33**	-
fenantreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.26	**1.26**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-007	*M7: 5.4*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:44)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	M8: 24.3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.8	**89.8**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**	
METALEN				
barium+	mg/kg	30	**108**	--
cadmium	mg/kg	0.39	**0.665**	WO
kobalt	mg/kg	1.6	**5.28**	<=L/N
koper	mg/kg	13	**26.4**	<=L/N
kwik	mg/kg	0.08	**0.114**	<=L/N
lood	mg/kg	30	**46.7**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N
nikkel	mg/kg	5.1	**14.2**	<=L/N
zink	mg/kg	51	**117**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.077	**1.08**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	**25**	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-008	*M8: 24.3*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem) Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB1: 1.1+2.1+3.2+5.1+6.1+7.1+26.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	94.4	**94.4**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**52.9**	--
cadmium	mg/kg	0.25	**0.429**	<=I
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=I
koper	mg/kg	6.1	**12.5**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	<=I
lood	mg/kg	26	**40.8**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=I
zink	mg/kg	29	**68.1**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	**0.304**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1.1	1.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.2	1.2 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0 7	0 7	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.8	0.8 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-001	*MMB1: 1.1+2.1+3.2+5.1+6.1+7.1+26.1*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB2: 10.1+10.2+11.1+12.1+13.2+14.1+14.2+16.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	93.4	**93.4**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**52.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=I
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.57**	<=I
koper	mg/kg	5.6	**11.4**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=I
lood	mg/kg	11	**17.1**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	<3	**5.98**	<=I
zink	mg/kg	24	**55.7**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.587	**0.587**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-
PCB 153	ug/kg	1.2	**5.22**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**23.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.2	0.2 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0 4	0 4	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-002	*MMB2: 10.1+10.2+11.1+12.1+13.2+14.1+14.2+16.1*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB3: 8.1+9.1+15.1+17.1+18.1+19.1+20.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	94.5	**94.5**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**	
METALEN				
barium[+]	mg/kg	<20	**52.9**	--
cadmium	mg/kg	0.21	**0.36**	<=I
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=I
koper	mg/kg	6.7	**13.8**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	<=I
lood	mg/kg	19	**29.8**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=I
zink	mg/kg	22	**51.7**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	0.52	**0.52**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	**0.32**	-
chryseen	mg/kg	0.32	**0.32**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.197	**2.2**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.6	0.6	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.7	0.7 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0 8	0 8	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.1	1.1 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-003	*MMB3: 8.1+9.1+15.1+17.1+18.1+19.1+20.1*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMB4: 21.1+22.1+23.2+24.1+25.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	95.5	**95.5**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**	
METALEN				
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	0.25	**0.43**	<=I
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=I
koper	mg/kg	7.4	**15.3**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=I
lood	mg/kg	19	**29.9**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=I
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	**0.334**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.4	0.4	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0 8	0 8	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.1	1.1 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-004	*MMB4: 21.1+22.1+23.2+24.1+25.1*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMO5: 13.4+13.5+17.2+17.3+20.4+20.5+24.4+24.5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	92.6	**92.6**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.8**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=I
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=I
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=I
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	<=I
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.4	0.4	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.4	0.4 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0 1	0 07	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-005	*MMO5: 13.4+13.5+17.2+17.3+20.4+20.5+24.4+24.5*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	MMO6: 2.2+2.3+2.4+5.2+5.3+7.2+7.3+7.4+8.4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.3	**89.3**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.8**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=I
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=I
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=I
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	<=I
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	**0.095**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.5	0.5	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0 1	0 07	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-006	*MMO6: 2.2+2.3+2.4+5.2+5.3+7.2+7.3+7.4+8.4*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	M7: 5.4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	75.2	**75.2**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**	
METALEN				
barium+	mg/kg	49	**89.4**	--
cadmium	mg/kg	0.24	**0.338**	<=I
kobalt	mg/kg	1.6	**2.83**	<=I
koper	mg/kg	8.8	**13.3**	<=I
kwik	mg/kg	0.11	**0.136**	<=I
lood	mg/kg	22	**28.9**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	4.6	**7.67**	<=I
zink	mg/kg	<20	**22.1**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.33	**0.33**	-
fenantreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.26	**1.26**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-007	*M7: 5.4*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:46)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	M8: 24.3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.8	**89.8**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**	
METALEN				
barium+	mg/kg	30	**108**	--
cadmium	mg/kg	0.39	**0.665**	<=I
kobalt	mg/kg	1.6	**5.28**	<=I
koper	mg/kg	13	**26.4**	<=I
kwik	mg/kg	0.08	**0.114**	<=I
lood	mg/kg	30	**46.7**	<=I
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=I
nikkel	mg/kg	5.1	**14.2**	<=I
zink	mg/kg	51	**117**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.077	**1.08**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	**25**	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
13883428-008	*M8: 24.3*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem) Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=I	*<= Interventiewaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Paars > *Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

BIJLAGE 2

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:48)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	GRW1: P08
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Signaleringsparameter**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	<20	**14**	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	100
koper	ug/l	35	**35**	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	300
nikkel	ug/l	5.5	**5.5**	<=SP	75
zink	ug/l	45	**45**	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=SP	600

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	SP
13887987-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	**0.77**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	**0.014**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	--	1

Monstercode	Monsteromschrijving
13887987-001	*GRW1: P08*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:48)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	GRW2: P13
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Signaleringsparameter**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	<20	**14**	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	100
koper	ug/l	5.3	**5.3**	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	300
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=SP	75
zink	ug/l	16	**16**	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=SP	600

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	SP
13887987-002				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	**0.77**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	**0.014**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	--	1

Monstercode	Monsteromschrijving
13887987-002	*GRW2: P13*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 17:48)

Projectcode	OMB.338223
Projectnaam	Helmond Bloemenbuurt
Monsteromschrijving	GRW3: P20
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Signaleringsparameter**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	<20	**14**	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	100
koper	ug/l	2.9	**2.9**	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	75
molybdeen	ug/l	2.1	**2.1**	<=SP	300
nikkel	ug/l	3.7	**3.7**	<=SP	75
zink	ug/l	61	**61**	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=SP	600

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	SP
13887987-003				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	**0.77**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	**0.014**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	--	1

Monstercode	Monsteromschrijving
13887987-003	*GRW3: P20*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

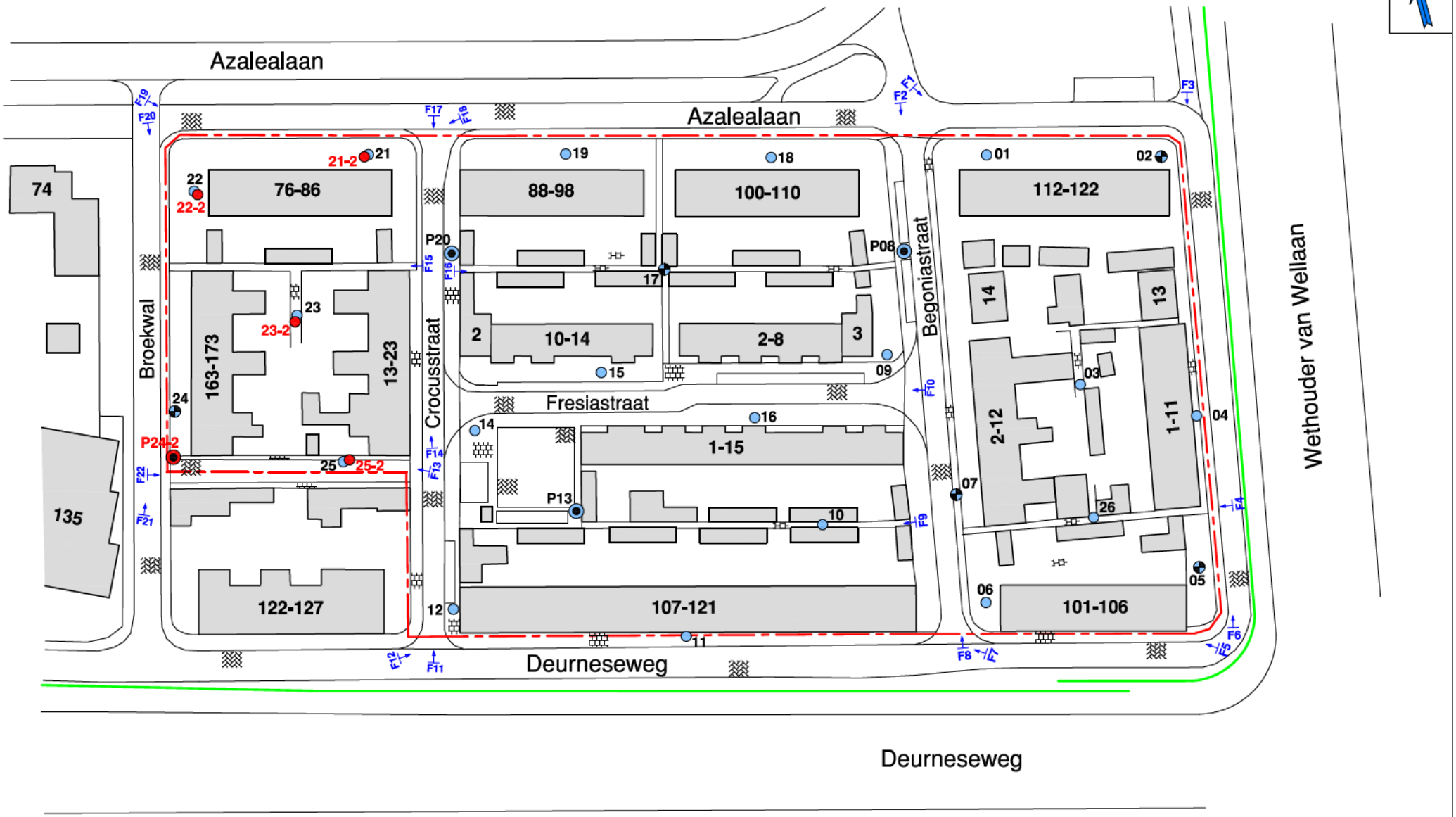
Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=SP	*Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*
>SP	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Overschrijding van de Voorkeurswaarde NB*
Oranje	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*

BIJLAGE 3



- Ondiepe boring (0,5 m-mv)
- Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- Peilbuis
- Onderzoekslocatie

Aanvullend onderzoek

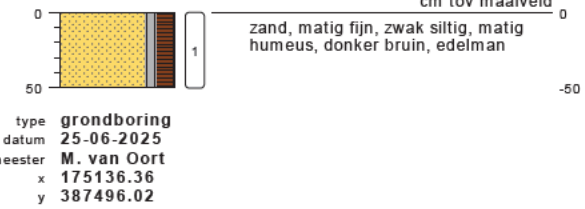
- Ondiepe boring (0,5 m-mv)
- Peilbuis

Titel: Aanvullend bodemonderzoek PFAS
Floriskwartier - Bloemenbuurt te Helmond

Opdrachtgever: Stichting Woonpartners	**Datum:** Juni 2023
Projectnummer: FKR.650625	**Schaal (+/-):** 1:700 (A3)

BIJLAGE 4

21-2



type grondboring
datum 25-06-2025
boormeester M. van Oort
x 175136.36
y 387496.02

22-2



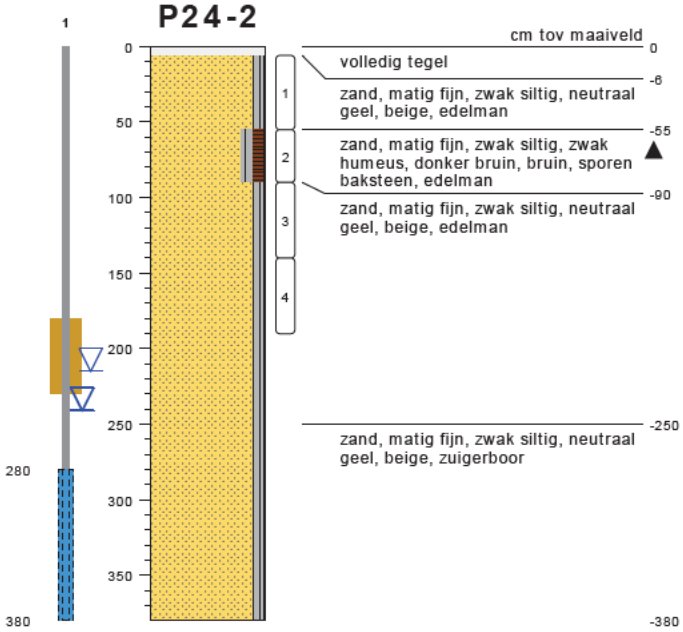
type grondboring
datum 25-06-2025
boormeester M. van Oort
x 175102.92
y 387494.92

23-2



type grondboring
datum 25-06-2025
boormeester M. van Oort
x 175117.25
y 387471.82

P24-2



type peilbuis met 1 filter
datum 25-06-2025
boormeester M. van Oort
x 175086.46
y 387452.39
gws (m-mv) 2.15

25-2



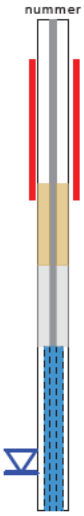
type grondboring
datum 25-06-2025
boormeester M. van Oort
x 175118.90
y 387442.84

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Helmond Floriskwartier**
projectcode **FKR.650625**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

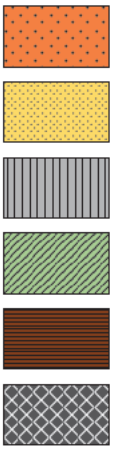
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [6693]



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

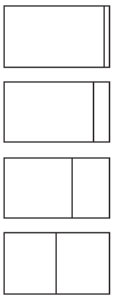
SILT, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

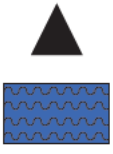


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 5

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 14:38) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	FKR.650625
Projectnaam	Helmond Floriskwartier
Monsteromschrijving	MMB1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	96.1	**96.1**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14321964-001	*MMB1 MMB1, 21-2: 0-50, 22-2: 0-50, 23-2: 12-50, 25-2: 6-50, P24-2: 6-55*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*1.7%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem) Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 16-07-2025 - 14:40)

Projectcode	FKR.650625
Projectnaam	Helmond Floriskwartier
Monsteromschrijving	MMB1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	96.1	**96.1**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.5	0.5	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.6	0.6 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.6	0.6	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.9	0.9 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14321964-001	*MMB1 MMB1, 21-2: 0-50, 22-2: 0-50, 23-2: 12-50, 25-2: 6-50, P24-2: 6-55*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*1.7%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem) Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=I	*<= Interventiewaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Paars *> Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ug/kg	57

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-07-2025 - 11:16)

Projectcode	FKR.650625
Projectnaam	Helmond Floriskwartier
Monsteromschrijving	GRW1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l	34		--	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l	9.0		--	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l	12		--	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l	21		--	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l	520		--	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l	85		--	-
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l	610		--	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l	<2		--	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l	<2		--	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ng/l	3.3		--	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l	5.2		--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l	3.7		--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	1.7		--	-
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	1.9		--	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<2		--	-
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<1		--	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1		--	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1		--	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	<1		--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14326509-001	*GRW1 GRW1, P08-1: 280-380*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-07-2025 - 11:16)

Projectcode	FKR.650625
Projectnaam	Helmond Floriskwartier
Monsteromschrijving	GRW2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l	12	--	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l	6.0	--	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l	8.3	--	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l	7.3	--	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l	150	--	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l	7.6	--	-	
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l	150	--	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l	<2	--	-	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l	<2	--	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l	<1	--	-	
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ng/l	2.1	--	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l	1.7	--	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l	1.1	--	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	<1.4#	--	# -	
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	<1.5#	--	# -	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--	-	
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<2	--	-	
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<1	--	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1	--	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1	--	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	<1	--	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
14326509-002	*GRW2 GRW2, P13-1: 280-380*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-07-2025 - 11:16)

Projectcode	FKR.650625
Projectnaam	Helmond Floriskwartier
Monsteromschrijving	GRW3
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l	7.5		--	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l	<5		--	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l	6.1		--	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l	19		--	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l	92		--	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l	8.6		--	-
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l	100		--	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l	<2		--	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l	<2		--	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l	<1		--	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ng/l	1.7		--	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l	5.3		--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l	3.3		--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	3.7		--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	5.6		--	-
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	9.4		--	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1		--	-
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<2		--	-
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<1		--	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1		--	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1		--	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	<1		--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14326509-003	*GRW3 GRW3, P20-1: 280-380*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=SP	*Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*
>SP	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Overschrijding van de Voorkeurswaarde NB*
Oranje	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 14-07-2025 - 11:23)

Projectcode	FKR.650625
Projectnaam	Helmond Floriskwartier
Monsteromschrijving	GRW4
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Signaleringsparameter**

Analyse	Eenheid	SR	BT		TC	SP
METALEN						
barium	ug/l	<20	**14**		<=	SP625
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP 6
kobalt	ug/l	<2	**1.4**		<=	SP100
koper	ug/l	<2	**1.4**		<=	SP 75
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**		<=	SP0.3
lood	ug/l	<2	**1.4**		<=	SP 75
molybdeen	ug/l	3.0	**3**		<=	SP300
nikkel	ug/l	<3	**2.1**		<=	SP 75
zink	ug/l	<10	**7**		<=	SP800
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP 30
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP150
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**		-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**		-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**		<=	SP 70
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP300
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**		<=	SP 70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**		<=	SP 10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**		-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**		-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**		<=	SP 20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**		-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**		-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**		-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**		<=	SP 80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**		<=	SP 40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**		<=	SP 10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**		<=	SP300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**		<=	SP130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP500
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP400
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP 5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**		<=	SP630
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**			
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**			
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**			
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**		<=	SP600
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l	<10[#]		--	#	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l	<5		--		-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l	5.5		--		-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l	8.1		--		-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l	120		--		-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l	6.1		--		-
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l	130		--		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l	<1		--		-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l	<1		--		-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l	<1		--		-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l	<2		--		-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l	<1		--		-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l	<1		--		-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l	<5.1[#]		--	#	-

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l	<3.1#	--	#	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ng/l	1.8	--		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l	3.1	--		-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l	1 1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	1.1	--		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<1	--		-
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<2	--		-
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	<1	--		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1	--		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<1	--		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	<8.1#	--	#	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**TC**	**SP**
14326526-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	**0.77**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	**0.014**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	--	1

Monstercode	Monsteromschrijving
14326526-001	*GRW4 GRW4, P24-2-1: 280-380*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=SP	*Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*
>SP	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Overschrijding van de Voorkeurswaarde NB*
Oranje	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*

BIJLAGE 6

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Helmond Floriskwartier
Uw projectnummer	: FKR.650625
SGS rapportnummer	: 14321964, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project FKR.650625. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14321964 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1 MMB1, 21-2: 0-50, 22-2: 0-50, 23-2: 12-50, 25-2: 6-50, P24-2: 6-55

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.6 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.3
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.9 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14321964 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1 MMB1, 21-2: 0-50, 22-2: 0-50, 23-2: 12-50, 25-2: 6-50, P24-2: 6-55

Analyse	Eenheid	Q	001
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14321964 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14321964 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-2
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14321964 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1880919	26-06-2025	25-06-2025	ALC201
001	O1880896	26-06-2025	25-06-2025	ALC201
001	O1880900	26-06-2025	25-06-2025	ALC201
001	O1880880	26-06-2025	25-06-2025	ALC201
001	O1880909	26-06-2025	25-06-2025	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Helmond Floriskwartier
Uw projectnummer	: FKR.650625
SGS rapportnummer	: 14326509, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project FKR.650625. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326509 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1 GRW1, P08-1: 280-380
002	Grondwater (AS3000)	GRW2 GRW2, P13-1: 280-380
003	Grondwater (AS3000)	GRW3 GRW3, P20-1: 280-380

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		34	12 [2)]	7.5 [2) 1)]
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		9.0 [1)]	6.0	<5
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		12	8.3	6.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		21	7.3	19
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		520	150	92
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		85	7.6	8.6
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		610	150	100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2	<2	<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2	<2	<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ng/l		3.3	2.1 [1)]	1.7
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		5.2	1.7	5.3 [1)]
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		3.7	1.1	3.3
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	3.7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		1.7	<1.4 [1) 3)]	5.6
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		1.9	<1.5 [1) 3)]	9.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326509 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1 GRW1, P08-1: 280-380
002	Grondwater (AS3000)	GRW2 GRW2, P13-1: 280-380
003	Grondwater (AS3000)	GRW3 GRW3, P20-1: 280-380

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2	<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1	<1	<1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1	<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1	<1	<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326509 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326509 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326509 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9111295	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
001	F9111284	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
002	F9111323	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
002	F9111297	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
003	F9111305	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
003	F9111303	03-07-2025	02-07-2025	SGS216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Helmond Floriskwartier
Uw projectnummer	: FKR.650625
SGS rapportnummer	: 14326526, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project FKR.650625. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326526 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW4 GRW4, P24-2-1: 280-380

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	3.0
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326526 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW4 GRW4, P24-2-1: 280-380

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		<10 [2) 3)]
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		<5
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		5.5
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		8.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		120
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		6.1
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		130
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<5.1 [3)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<3.1 [3)]
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ng/l		1.8
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		3.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		<1
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		1.1 [2)]
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		<1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		<1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		<1
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		1.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326526 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW4 GRW4, P24-2-1: 280-380

Analyse	Eenheid	Q	001
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<8.1 [3)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326526 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326526 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Marc van Oort

Projectnaam	Helmond Floriskwartier	Orderdatum	02-07-2025
Projectnummer	FKR.650625	Startdatum	03-07-2025
Rapportnummer	14326526 - 1	Rapportagedatum	11-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9111283	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
001	G7430719	03-07-2025	02-07-2025	SGS236
001	B2281358	03-07-2025	02-07-2025	SGS204
001	F9111282	03-07-2025	02-07-2025	SGS216
001	G7430731	03-07-2025	02-07-2025	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000