

VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

Locatie : Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)
Opdrachtgever : SENS real estate b.v.
Projectnummer : 25.25.00100
Datum : 30 april 2025
Versie : 1.0



Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek
Methode
Veldwerk

Doelstelling

Onderzoekslocatie
Projectnummer
Datum uitvoering
Datum watermonsternamen
Datum rapportage

Verkennd bodemonderzoek
NEN 5740
Conform BRL SIKB 2000 versie 7.0 (protocol 2001 versie 7.0, 2002 versie 7.0.)
Vaststellen of op de onderzoekslocatie een milieuhygiënische bodemverontreiniging aanwezig is
Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)
25.25.00100
08 april 2025
15 april 2025
30 april 2025

Opdrachtgever

Opdrachtgever
Contactpersoon
Postadres
Postcode en plaats

SENS real estate b.v.
De heer W. van der Sar
Postbus 85522
2508 CE DEN HAAG

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer
Contactpersoon
Bezoekadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Website
e-mail
Veldwerk

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Steven Traast
Meerstraat 2
5473 ZH HEESWIJK
088 – 214 66 00
www.sgssearch.nl
nl.search.milieu@sgs.com
Aart Schaftenaar
Alexander Berenpas

Colofon Rapportage

Opgesteld door

Elmerick Estanista

Goedgekeurd door
Datum/paraaf controle

Jeroen Geerdink
30 april 2025



SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkernisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkernisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

SAMENVATTING

In opdracht van SENS real estate b.v. heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD).

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als agrarisch bouwland en heeft een oppervlakte van circa 6.010 m². De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeentenaam Maurik, sectie I, nummer 1216. Het terrein is volledig onbebouwd.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van onderstaande onderzoekslocatie (woningbouw).

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de onderstaande strategie, op basis van de NEN 5740:2023:

ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Werkzaamheden

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende onderzoekswerkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitvoeren van in totaal 16 verkennende handboringen, te weten;
 - 11 boringen tot 0,5 m-mv;
 - 1 boring tot 0,7 m-mv;
 - 3 boringen tot 1,0 m-mv;
 - 1 boring met peilbuis tot 2,5 m-mv.
- Het bemonsteren van het grondwater uit de geplaatste peilbuis.
- Het analyseren van de volgende monsters:
 - 4 grond(meng)monsters op het standaard NEN-pakket
 - 2 grond(meng)monsters op het PFAS-pakket (excl. GenX) en OCB-pakket
 - 1 grondwatermonster(s) op het standaard NEN-pakket.

Resultaten en conclusie

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond en ondergrond in het algemeen kan worden gekwalificeerd als klasse Landbouw/natuur. Een uitzondering hierop vormt de bovengrond van mengmonster MM01, welke wordt gekwalificeerd als kwaliteitsklasse Wonen.

PFAS-componenten

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de PFAS-componenten, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Landbouw/ Natuur' binnen generiek kader.

Grondwater

Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden geen milieuhygiënische belemmeringen verwacht voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. Verdere maatregelen met betrekking tot de bodemkwaliteit worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMEEN	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.3. Partijdigheid	1
1.4. Kwaliteit	1
1.5. Opbouw van het rapport	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	2
2.1. Algemeen	2
2.2. Geografische en kadastrale gegevens	2
2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied	2
2.4. Historische gegevens	2
2.5. Huidig en toekomstig gebruik	4
2.6. Geohydrologische situatie	4
2.7. Onderzoekshypothese	5
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1. Veldwerk	6
3.2. Asbest	6
3.3. Laboratoriumonderzoek	7
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	8
4.1. Resultaten veldonderzoek	8
4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek	9
4.3. PFAS	10
5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN	11
5.1. Algemeen	11
5.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	11
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.1. Conclusies	12
6.2. Aanbevelingen	12

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 2: SITUATIEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN

BIJLAGE 6: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 7: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

BIJLAGE 8: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

In opdracht van SENS real estate b.v. heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. op de locatie Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 van het Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2023).

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als agrarisch bouwland en heeft een oppervlakte van circa 6.010 m². De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Maurik, sectie I, nummer 1216. Het terrein is volledig onbebouwd.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in *bijlage 1*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage 2*. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage 6*.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van onderstaande onderzoekslocatie (woningbouw). In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend onderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Kwaliteit

De uitvoering van het veldwerk heeft, tenzij elders in het rapport anders omschreven, plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (versie 7.0) en bijbehorende protocollen 2001, 2002 en/of 2018 (allen versie 7.0). SGS Search Ingenieursbureau B.V. is hiertoe gecertificeerd door Kiwa.

Het procescertificaat van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

1.5. Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Milieuhygiënisch vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- Interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 5);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het doel van een milieuhygiënisch vooronderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en/ of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat hypothesen kunnen worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 "Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2023".

Aangezien het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek, is de volgende aanleiding gehanteerd:

Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

2.2. Geografische en kadastrale gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Buren		
Adres:	Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)		
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Maurik		Nummer: 1216
	Sectie: I		
Coördinaten:	x:	152.995	y: 440.950
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 6.010 m²		

2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen herontwikkeling gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4. Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente Buren (incl. bodemkwaliteitskaart);
- Regio Rivierenland;
- Provincie Gelderland;
- Gemeentelijk archief;
- BAG viewer (Basisregistratie Adressen en Gebouwen);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie;
- Luchtfoto's.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het vooronderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek gemeente Buren en Provincie Gelderland

Uit de informatie die door de gemeente beschikbaar is gesteld, blijkt dat er op de locatie in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten hebben plaatsgevonden.

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van (ondergrondse) opslagtanks.

Er zijn geen gegevens bekend over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van gedempte sloten.

De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden is laag. De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven is laag.

Opdrachtgever

De opdrachtgever heeft geen aanvullende historische informatie over mogelijke bodembedreigende processen en/of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Terreinverkenning

Tijdens de terreinverkenning zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

Bodemkwaliteitskaart

In de Regio Rivierenland is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

Het terrein is ingedeeld in zone 'B2/O2. Wonen voor 1950 II'. Hiervan is de bovengrond en de ondergrond gekwalificeerd als klasse Wonen. De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage 7*.

PFAS-componenten

In het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document 'Een handelingskader voor PFAS' van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 8* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS-componenten aanwezig zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS-componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest.

Conclusie historische gegevens

Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt dat de locatie als ‘onverdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging’ kan worden beschouwd. Echter, vanwege het historisch en huidige gebruik als agrarisch, wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Het OCB-pakket wordt dan ook toegevoegd aan het analysepakket voor de (boven)grond.

2.5. Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als agrarisch bouwland en heeft een oppervlakte van circa 6.010 m². Het terrein is volledig onbebouwd.

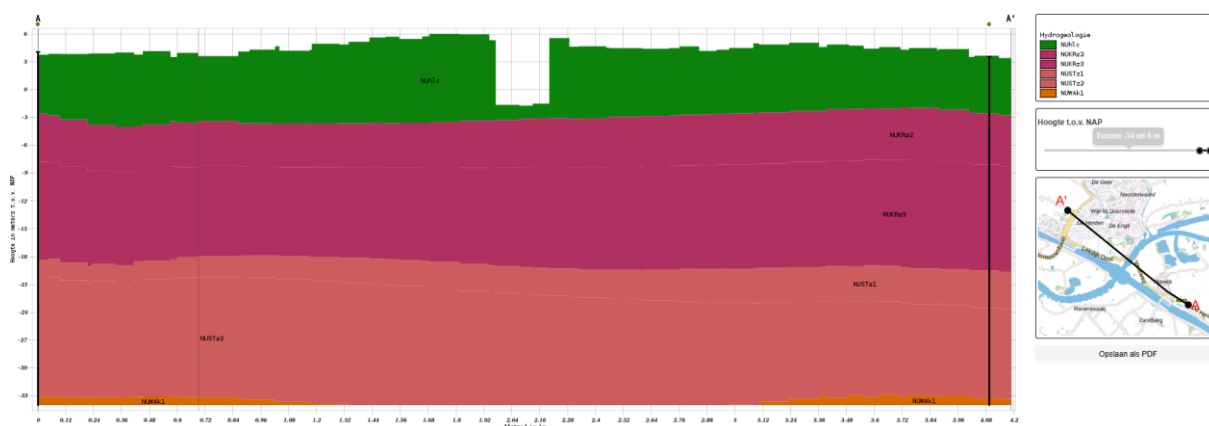
In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich landbouwpercelen en woonhuizen. De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch gebied en ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

In de nabije toekomst wordt de locatie herontwikkeld tot woningbouw

2.6. Geohydrologische situatie

De geohydrologische situatie met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving is weergegeven in navolgende tabellen.

Figuur 1 Verticale doorsnede van de lithostratigrafie. De locatie ligt op 0,7 km vanaf punt A



Toelichting legendacode: Letters 1-2 = Laagcode; Letter 3 = Dominante textuur; Cijfer = Eenheidsnummer

Tabel 2 Algemene hydrologische informatie

Hoogte maaiveld [m+NAP]	Freatisch grondwater t.o.v. maaiveld [m]	Stromingsrichting
3,5	-0,5	Noorden

Tabel 3 Nadere informatie per lithostratigrafische eenheid

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
1	3,5	-5	Holocene afzettingen	HLC	Complexe eenheid (diverse, afwisselende lagen / texturen)
2	-5	-18	Formatie van Kreftenheye	KRz	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkhoudend
3	-18	-35	Formatie van Sterksel	STz	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk

Bronnen: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7. Onderzoekshypothese

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt het bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de strategie:

ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Het veldwerk vindt plaats op het gedeelte van het terrein dat niet bebouwd en redelijkerwijs toegankelijk is.

Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in onderstaande tabel vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 4 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden			Laboratoriumwerkzaamheden			
Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Aantal boringen met peilbuis	Aantal en soort analyses grondmonsters		Aantal en soort grondwatermonsteranalyse	
12	3	1	4	NEN-grond	1	NEN-grondwater
			2	OCB		
			2	PFAS-pakket		

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 08 april 2025 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 16 verkennende handboringen, te weten;
 - 11 boringen tot 0,5 m-mv;
 - 1 boring tot 0,7 m-mv;
 - 3 boringen tot 1,0 m-mv;
 - 1 boring met peilbuis tot 2,5 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het plaatsen van een peilbuis (met een filterlengte van 1,0 m) in het diepste boorgat. Het filterend deel van de peilbuis is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt. Aangezien een zuigerboor is gebruikt bij het plaatsen van de peilbuizen is het niet mogelijk gebleken de filterbuis tot aan de onderzijde te omstorten met filterzand. Verwacht wordt dat deze afwijking een niet noemenswaardige invloed heeft op het eindresultaat.
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuis.

Op 15 april 2025 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuis;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuis;
- het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuis.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

Indien van toepassing is voor de bemonstering voor de PFAS-verbindingen in grond en/of grondwater rekening gehouden met het veldwerkprotocol, opgesteld door Expertisecentrum PFAS (Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater).

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage 2*.

3.2. Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem. Deze inspectie heeft niet geheel plaatsgevonden conform de NEN 5707, de norm voor onderzoek naar asbest in grond. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van (bijmengingen met) puin in de grond. Op basis van de NEN 5707 en jurisprudentie (Raad van State, uitspraaknummer 201508764/1/A1, november 2016) dient bij de aanwezigheid van puin de grond te worden beschouwd als verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest.

Indien op basis van de informatie uit bijlage A van de NEN 5725 blijkt dat, bijvoorbeeld vanwege de aanwezigheid van bijmengingen met puin, de grond beschouwd dient te worden als verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest, dient een asbest in grondonderzoek conform de NEN5707 te worden uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek wordt bepaald of de verdenking op de aanwezigheid van asbest in de grond terecht is.

Tijdens de visuele inspectie van het toegankelijke gedeelte van het maaiveld en de vrijgekomen grond uit de boorgaten zijn geen asbestverdachte materialen of (bijmengingen met) puin aangetroffen. Er zijn derhalve geen aanwijzingen aangetroffen om de locatie als asbestverdacht aan te merken.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Er zijn 3 grond(meng)monsters van de bovengrond en 1 grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- Droge stofgehalte;
- Organisch stofgehalte;
- Lutumgehalte;
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Minerale olie (GC-methode);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- Polychloorbifenylen (PCB's).

Aanvullend op bovengenoemde analyses zijn 2 grondmonsters van de bovengrond geanalyseerd op OCB-pakket en PFAS-componenten (Advieslijst te meten PFAS, RWS, d.d. 12 juli 2019), excl. GenX.

Het grondwatermonster is onderzocht op het NEN-grondwaterpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- Chlorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- Minerale olie (GC-methode).

4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage 3*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 2,5 m-mv is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit zwak humeus, matig siltig, klei. Tevens is de bodem plaatselijk opgebouwd vanaf maaiveld tot circa 0,15 m-mv uit matig zandig, fijn grind.

Het grondwater bevond zich op 15 april 2025 op circa 0,50 m-mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen (EGV) kunnen als normaal worden beschouwd.

De waarde voor de troebelheid is licht verhoogd, wat betekent dat er relatief veel in suspensie zijnde deeltjes grond in het grondwater aanwezig zijn. Dit kan een natuurlijke oorzaak hebben, maar kan ook betekenen dat er emulsies van mobiele verontreinigingen in het grondwater aanwezig zijn. De waarden zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5 Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM01	1	0,20 - 0,70	-	NEN5740
	2	0,00 - 0,20		
	3	0,00 - 0,50		
	4	0,00 - 0,50		
	5	0,00 - 0,40		
	6	0,00 - 0,50		
	7	0,00 - 0,50		
	8	0,00 - 0,50		
MM02	10	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	11	0,00 - 0,50		
	12	0,00 - 0,50		
	13	0,00 - 0,50		
MM03	9	0,00 - 0,40	-	NEN5740
	14	0,00 - 0,50		
	15	0,00 - 0,50		
MM04	16	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	12	0,70 - 1,00		
	14	0,50 - 0,90		
	5	0,70 - 1,00		
	9	0,70 - 1,00		

In onderstaande tabel wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EGV), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 6 Overzicht gegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
12	1,50 – 2,50	6,8	854	59	0,50

4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de geanalyseerde monsters zijn weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat zijn vastgelegd in onder meer het Aanvullingsbesluit bodem (interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit 2022. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering', welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem (bijlage Vd van het Bkl). Bij de toetsing van de onderzoeksresultaten is, waar mogelijk, rekening gehouden met BoToVa.

De resultaten van de toetsingen van de analyseresultaten aan bovengenoemde toetsingswaarden zijn weergegeven in de navolgende tabellen.

Tabel 7 Toetsingsresultaten grondmonsters¹

Monster-nummer	Boring-nummer(s)	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Kwaliteitsklasse	Maatgevende parameter(s)
MM01	1	0,20 - 0,70	-	Wonen	Nikkel, cadmium, PAK (10 VROM), DDE (som), DDD (som)
	2	0,00 - 0,20			
	3	0,00 - 0,50			
	4	0,00 - 0,50			
	5	0,00 - 0,40			
	6	0,00 - 0,50			
	7	0,00 - 0,50			
	8	0,00 - 0,50			
MM02	9	0,00 - 0,40	-	Landbouw/natuur	-
	10	0,00 - 0,50			
	11	0,00 - 0,50			
	12	0,00 - 0,50			
	13	0,00 - 0,50			
MM03	14	0,00 - 0,50	-	Landbouw/natuur	-
	15	0,00 - 0,50			
	16	0,00 - 0,50			
MM04	5	0,70 - 1,00	-	Landbouw/natuur	-
	9	0,70 - 1,00			
	12	0,70 - 1,00			
	14	0,50 - 0,90			

Tabel 8 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl)
12	1,50 – 2,50	-

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 5.

¹ Barium hoeft alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen zijn ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen (bron: IPLO).

4.3. PFAS

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden getoetst aan het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. december 2023). De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwater niveau worden weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 9 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau¹

Functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	Overige PFAS
Landbouw / natuur	1,9	1,4
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0

1: Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 10 Overschrijdingen van de toetsingswaarden – grondmonsters PFAS

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijd bodemfunctieklasse ¹		
			PFOA	Overige	Kwalificatie
MM01	1 (0,20 - 0,70)	-	0,7	0,3	Landbouw/ natuur
	2 (0,00 - 0,20)				
	3 (0,00 - 0,50)				
	4 (0,00 - 0,50)				
	5 (0,00 - 0,40)				
	6 (0,00 - 0,50)				
	7 (0,00 - 0,50)				
	8 (0,00 - 0,50)				
MM02	9 (0,00 - 0,40)	-	1,0	0,3	Landbouw/ natuur
	10 (0,00 - 0,50)				
	11 (0,00 - 0,50)				
	12 (0,00 - 0,50)				
	13 (0,00 - 0,50)				

1: Toetsing conform 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', d.d. december 2023

5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

5.1. Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022: De kolommen waaraan onderstaand gerefereerd wordt, zijn opgenomen in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit (tabel 1).

Kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	De concentratie van de stof is kleiner of gelijk aan de in kolom 'Landbouw/natuur' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Wonen	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Landbouw/natuur' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in kolom 'Wonen' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Industrie	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Wonen' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in de kolom 'Industrie' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Matig verontreinigd	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Industrie' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in de kolom 'Matig verontreinigd' vermelde waarde
Kwaliteitsklasse Sterk verontreinigd	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Sterk verontreinigd' vermelde waarde. De waarde in deze kolom betreft de interventiewaarde, vermeld in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

5.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Bovengrondmengmonster MM01, bestaande uit grondmonsters van boringen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 (bodemtraject 0,00 - 70 m-mv), zintuiglijk schoon, wordt gekwalificeerd als klasse Wonen op basis van de stoffen nikkel, cadmium, PAK, DDE en DDD (OCB).

Bovengrondmengmonsters MM02 (bodemtraject 0,00 – 0,50 m-mv) en MM03 (bodemtraject 0,00 – 0,50 m-mv), zintuiglijk schoon, worden gekwalificeerd als klasse Landbouw/natuur. In het onderzochte bovengrondmengmonster MM02, geanalyseerd op OCB, zijn geen relevante gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetroffen.

Ondergrondmengmonster MM04, bestaande uit grondmonsters van boringen 5, 9, 12 en 14 (bodemtraject 0,50 – 1,00 m-mv), zintuiglijk schoon, wordt gekwalificeerd als klasse Landbouw/natuur.

In het grondwater is geen van de geanalyseerde stoffen gemeten in een gehalte die de signaleringsparameters overschrijden.

Op basis van de aangetoonde gehalten aan PFAS-componenten is de grond te kwalificeren als klasse 'Landbouw/ natuur'.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.1. Conclusies

Grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond en ondergrond in het algemeen kan worden gekwalificeerd als klasse Landbouw/natuur. Een uitzondering hierop vormt de bovengrond van mengmonster MM01, welke wordt gekwalificeerd als kwaliteitsklasse Wonen. PFAS-componenten

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de PFAS-componenten, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Landbouw/ Natuur' binnen generiek kader.

Grondwater

Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

6.2. Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden geen milieuhygiënische belemmeringen verwacht voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. Verdere maatregelen met betrekking tot de bodemkwaliteit worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Disclaimer

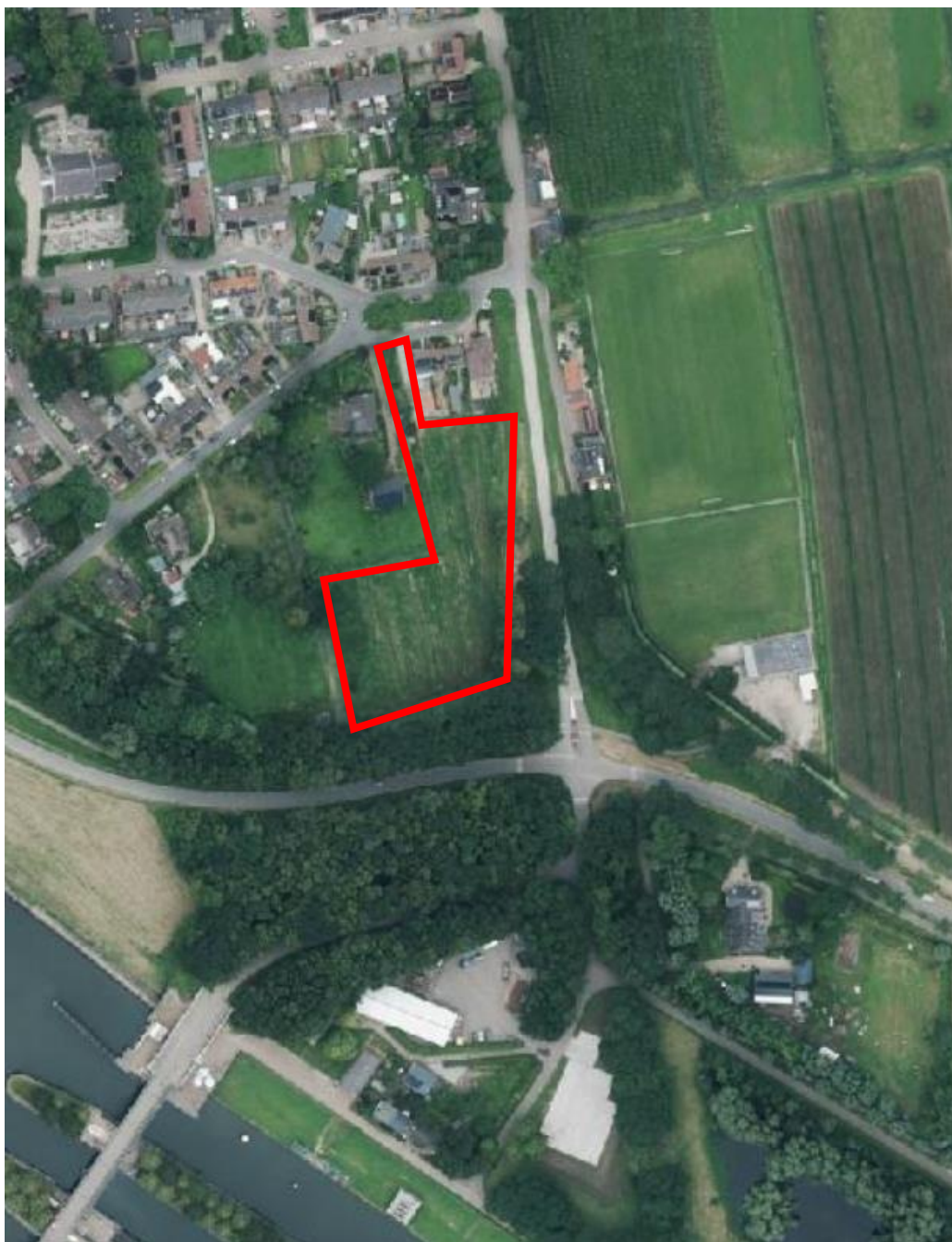
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Figuur 1: rood lijn= onderzoekslocatie (bron: pdokviewer.com)

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

- ⊗ boring en peilbuis
- ⊕ boring tot 2,0 m - m.v.
- ⊗ boring tot 0,5 m - m.v.
- onderzoekslocatie
- bebouwing
- kadastrale grenzen

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel: +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project:

Prinses Irenestraat (ong.) te Rijswijk

Omschrijving:

Situatieschets

Projectnummer: 25.25.00100

Opdrachtgever: SENS real
estate b.v.

Datum: 30-4-2025 Kenmerk: VO

Getekend: EES Schaal: 1:750

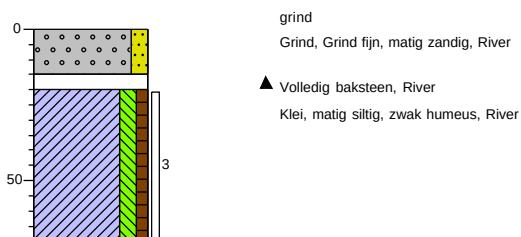
Gezien: JEG Formaat: A4

Versie: 1 Bijlage: 2

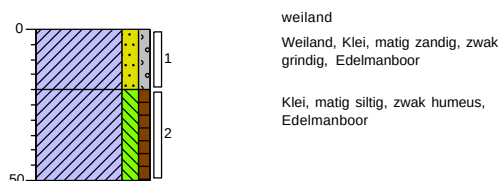
BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 1

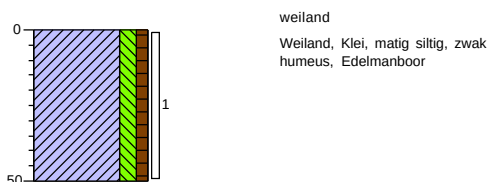
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152978,03
 Y: 441034,35

**Boring: 2**

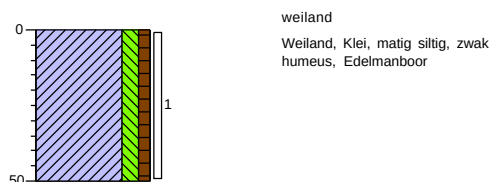
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152983,42
 Y: 441013,29

**Boring: 3**

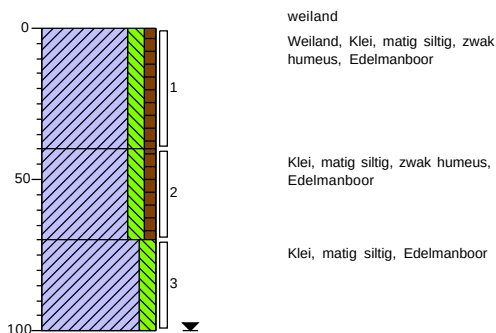
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 153014,74
 Y: 440997,49

**Boring: 4**

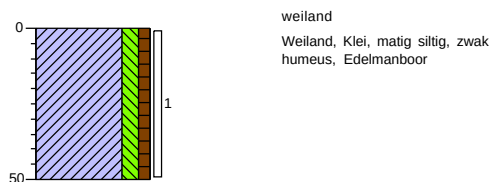
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152998,58
 Y: 441005,88

**Boring: 5**

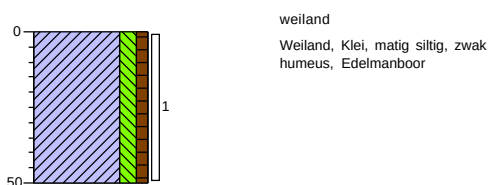
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152997,01
 Y: 440986,24
 GWS: 100

**Boring: 6**

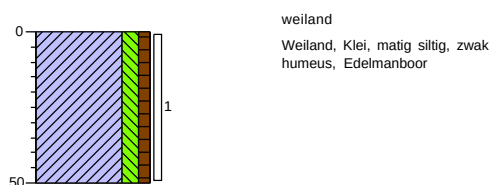
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 153012,42
 Y: 440972,89

**Boring: 7**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152980,16
 Y: 440947,56

**Boring: 8**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152998,24
 Y: 440964,03



Projectcode: 25.25.00100

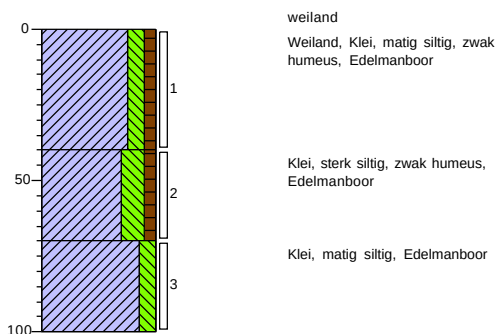
Projectnaam: Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Veldwerker: Alexander Berenpas

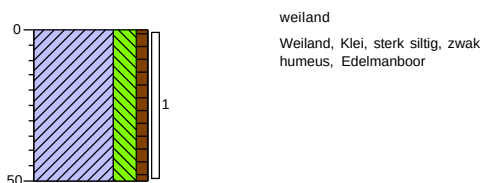
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 9

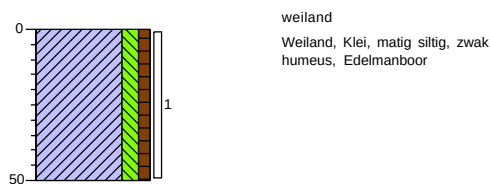
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 153011,96
 Y: 440947,68

**Boring: 11**

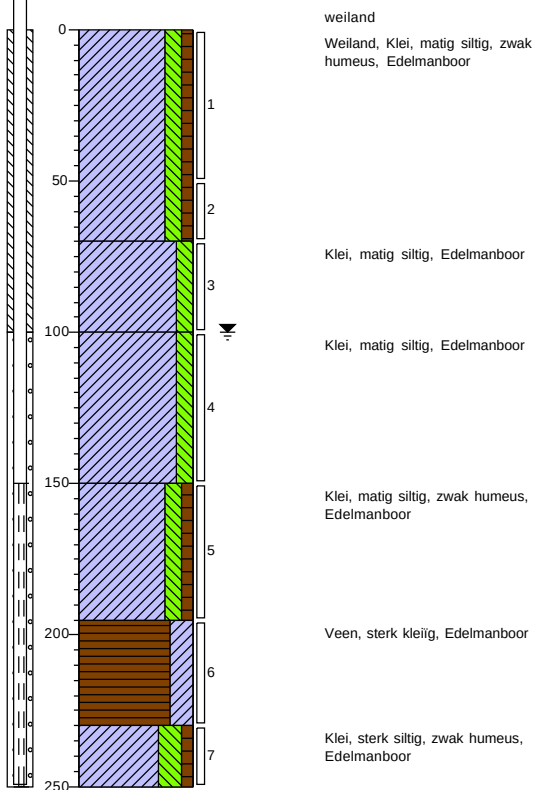
Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152992,54
 Y: 440911,04

**Boring: 10**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 153009,56
 Y: 440922,49

**Boring: 12**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 8-4-2025
 X: 152974,28
 Y: 440916,75
 GWS: 100



Projectcode: 25.25.00100

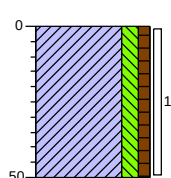
Projectnaam: Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

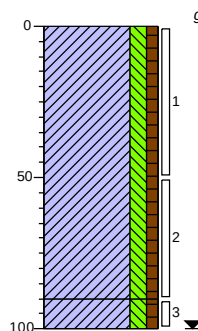
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 8-4-2025
X: 152993,00
Y: 440935,03



weiland
Weiland, Klei, matig siltig, zwak
humeus, Edelmanboor

Boring: 14

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 8-4-2025
X: 152953,48
Y: 440945,96
GWS: 100
Opmerking: toplaag maaiveld bestaat bodem wat uit sloten is



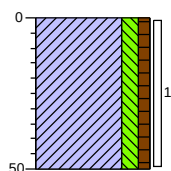
gehaald weiland
Weiland, Klei, matig siltig, zwak
humeus, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak humeus,
Edelmanboor

Boring: 15

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 8-4-2025
X: 152954,72
Y: 440925,91

Opmerking: toplaag maaiveld bestaat bodem wat uit sloten is

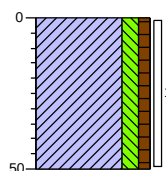


gehaald weiland
Weiland, Klei, matig siltig, zwak
humeus, Edelmanboor

Boring: 16

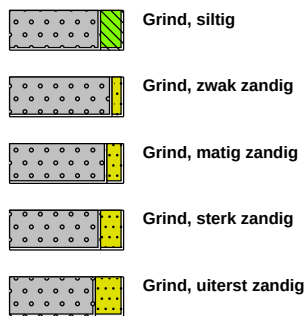
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 8-4-2025
X: 152964,35
Y: 440902,48

Opmerking: toplaag maaiveld bestaat bodem wat uit sloten is

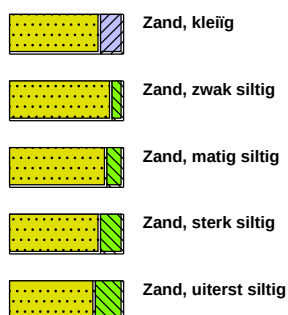


gehaald weiland
Weiland, Klei, matig siltig, zwak
humeus, Edelmanboor

grind



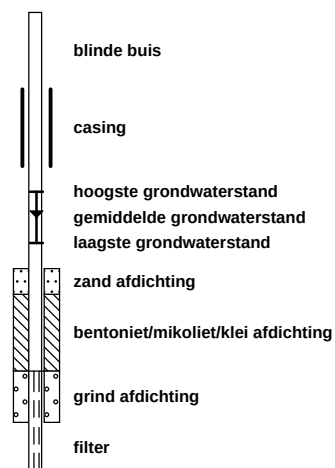
zand



veen



peilbuis



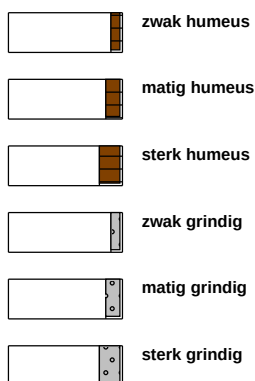
klei



leem



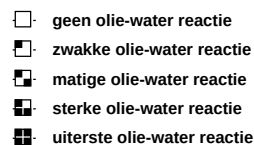
overige toevoegingen



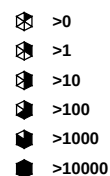
geur



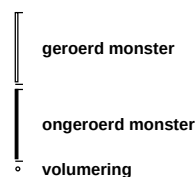
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode: 25.25.00100

Projectnaam: Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM01			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	28			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	12,00	10,98	mg/kg ds	<LN
Nikkel	41,0	37,8	mg/kg ds	WO
Koper	30,0	31,6	mg/kg ds	<LN
Zink	110	110	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,54	0,63	mg/kg ds	WO
Barium	200	182	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,11	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	41,0	42,6	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,40	1,40	mg/kg ds	
Chryseen	0,67	0,67	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,76	0,76	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,76	0,76	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,48	0,48	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	5,22	5,22	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<12,56	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	--- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,40		µg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	--- (6)
Isodrin	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
Telodrin	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	< 1,40	<3,59	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
Endrin	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
DDE (som)	43,3	111	µg/kg ds	WO
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1,30	3,33	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	42,0	108	µg/kg ds	

Mengmonster	MM01			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	28			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
DDD (som)	20,7	53,1	µg/kg ds	WO
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	5,70	14,62	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	15,00	38,5	µg/kg ds	
DDT (som)	38,9	99,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	5,90	15,13	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	33,0	84,6	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<3,59	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1,00	<1,79	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	103		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,80		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<5,38	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	115		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	113	291	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	8,97	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	8,97	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	7,00	17,95	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	8,97	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<35,9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	--- ⁽⁶⁾
Lutum	28,0		%	
Organische stof (humus)	3,90		% ds	
PFAS				
perfluorooctaan-1-ol (lineair)	0,60	0,60	µg/kg ds	
perfluorooctaan-1-ol (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,10	0,10	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluornonaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorooctadecaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
bis(perfluordecyl) fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorooctaan-1-ol	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-ol	0,67	0,67	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾

Mengmonster	MM01			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	28			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	0,30	0,30	µg/kg ds	Klasse wonen --- ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM02			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	26			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	13,00	12,61	mg/kg ds	<LN
Nikkel	43,0	41,8	mg/kg ds	IND
Koper	30,0	32,6	mg/kg ds	<LN
Zink	120	125	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,51	0,60	mg/kg ds	<LN
Barium	220	213	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Kwik	0,080	0,082	mg/kg ds	<LN
Lood	40,0	42,4	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Chryseen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,060	0,060	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,64	0,64	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<11,67	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,40		µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN

Mengmonster	MM02			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	26			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
beta-HCH	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	--- (6)
Isodrin	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
Telodrin	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	< 1,40	<3,33	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
Endrin	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
DDE (som)	2,60	6,19	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,90	4,52	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<3,33	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
DDT (som)	2,30	5,48	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,60	3,81	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<3,33	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1,00	<1,67	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	6,30		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,80		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<5,00	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	18,20		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,80	40,0	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	8,33	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	8,33	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	8,33	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	8,33	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<33,3	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	75,5	75,5	% ds	--- (6)
Lutum	26,0		%	
Organische stof (humus)	4,20		% ds	
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	0,90	0,90	µg/kg ds	
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,10	0,10	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorbutaanzuur	0,10	0,10	µg/kg ds	--- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorooctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)

Mengmonster	MM02			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	26			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluorhexadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,97	0,97	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	0,30	0,30	µg/kg ds	--- ⁽⁶⁾

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM03			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	27			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	13,00	12,24	mg/kg ds	<LN
Nikkel	40,0	37,8	mg/kg ds	WO
Koper	33,0	35,1	mg/kg ds	<LN
Zink	130	132	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,58	0,67	mg/kg ds	WO
Barium	200	188	mg/kg ds	---
Kwik	0,080	0,081	mg/kg ds	<LN
Lood	40,0	41,8	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Chryseen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,030	0,030	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,29	0,29	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<11,14	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	

Mengmonster	MM03			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	27			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 101	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<1,59	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	7,95	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	7,95	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	7,95	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	7,95	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<31,8	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,8	76,8	% ds	--- (6)
Lutum	27,0		%	
Organische stof (humus)	4,40		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM04			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	32			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	13,00	10,68	mg/kg ds	<LN
Nikkel	49,0	40,8	mg/kg ds	IND
Koper	27,0	26,6	mg/kg ds	<LN
Zink	110	102	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,25	0,28	mg/kg ds	<LN
Barium	290	237	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	< 0,050	<0,034	mg/kg ds	<LN
Lood	26,0	25,8	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,070	<0,070	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				

Mengmonster	MM04			
Certificaatcode	14276227			
Datum	8-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	32			
Datum van toetsing	29-4-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB (som 7)	< 4,90	<12,89	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<1,84	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	9,21	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	9,21	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	9,21	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	9,21	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<36,8	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	74,0	74,0	% ds	--- ⁽⁶⁾
Lutum	32,0		%	
Organische stof (humus)	3,80		% ds	

< : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chlooraan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chlooraфтаleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel.....	2
Overschrijdingstabel	3
Watermonster toetsing tabellen	4
Toetstabel watermonster: 12-1-1.....	4
Legenda.....	6
Normentabel T.1001 BKL Landelijk.....	7

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
12-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringsparameter
12-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 12-1-1

Watermonster	12-1-1		
Datum monster	15-04-2025		
Traject (cm -mv)	150,0 - 250,0		
Toetsing		T.1001 BKL Landelijk	
Toetsdatum		29-04-2025	
Monsterconclusie		Voldoet aan Signaleringsparameters	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	140	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
ortho-Xyleen	< 1	µg/l	⁴¹
meta-/para-Xyleen (som)	< 2	µg/l	⁴¹
Xylenen (som)	2,1	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
Ethylbenzeen	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
Benzeen	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
Tolueen	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	5,6	µg/l	²
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	--- ¹¹
Naftaleen	< 0,2	µg/l	<= S ⁴¹
PAK 10 VROM	0,14	µg/l	²
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
1,1-Dichloorpropaan	< 1	µg/l	⁴¹
Dichloorpropaan	2,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	1,4	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
cis-1,2-Dichlooretheen	< 1	µg/l	⁴¹
Vinylchloride	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
Dichloormethaan	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
1,3-Dichloorpropaan	< 1	µg/l	⁴¹
Trichloormethaan (Chloroform)	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
Tetrachlooretheen (Per)	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
Trichlooretheen (Tri)	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
1,1,2-Trichloorethaan	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
1,1,1-Trichloorethaan	< 1	µg/l	<= S ⁴¹
1,2-Dichloorpropaan	< 1	µg/l	⁴¹
1,2-Dichloorethaan	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
Tribroommethaan (bromoform)	< 2	µg/l	<= S ⁴¹
trans-1,2-Dichlooretheen	< 1	µg/l	⁴¹
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

$\leq S$: $\leq$ Signaleringsparameter
 $> S$: $>$ Signaleringsparameter
 $\#$: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 38 : Bij antropogene bron: $>$ voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenylytin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chrom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)
Uw projectnummer : 25.25.00100
SGS rapportnummer : 14276227, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.25.00100. 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.

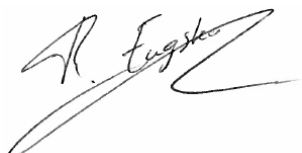
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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

Analysrapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 (0-70)				
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM04 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.1	75.5	76.8	74.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.2	4.4	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	26	27	32
METALEN						
barium	mg/kgds	S	200	220	200	290
cadmium	mg/kgds	S	0.54	0.51	0.58	0.25
kobalt	mg/kgds	S	12	13	13	13
koper	mg/kgds	S	30	30	33	27
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	40	40	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	41	43	40	49
zink	mg/kgds	S	110	120	130	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.06	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.16	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.76	0.07	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.67	0.08	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.07	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.48	0.06	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.51	0.06	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.217 ¹⁾	0.637 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 (0-70)					
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.9	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	33	1.6			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	38.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.7	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	15	<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	42	1.9			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	43.3 ¹⁾	2.6 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		102.9 ¹⁾	6.3 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		114.8 ¹⁾	18.2 ¹⁾			

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

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 (0-70)				
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM04 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	113.4 ¹⁾	16.8 ¹⁾		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.6	0.9		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.7 ²⁾	1.0 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2	0.2		

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

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (0-70)
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1	0.1		
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		

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

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluorooctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (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 (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1950636	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950649	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950640	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950647	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950645	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950644	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950641	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
001	O1950665	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
002	O1950995	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
002	O1950989	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
002	O1950988	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
002	O1950654	08-04-2025	08-04-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1950990	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
003	O1950991	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
003	O1950986	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
003	O1950992	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
004	O1950642	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
004	O1950998	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
004	O1950985	08-04-2025	08-04-2025	ALC201
004	O1950637	08-04-2025	08-04-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14276227 - 1

Orderdatum 08-04-2025

Startdatum 08-04-2025

Rapportagedatum 17-04-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01 (0-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

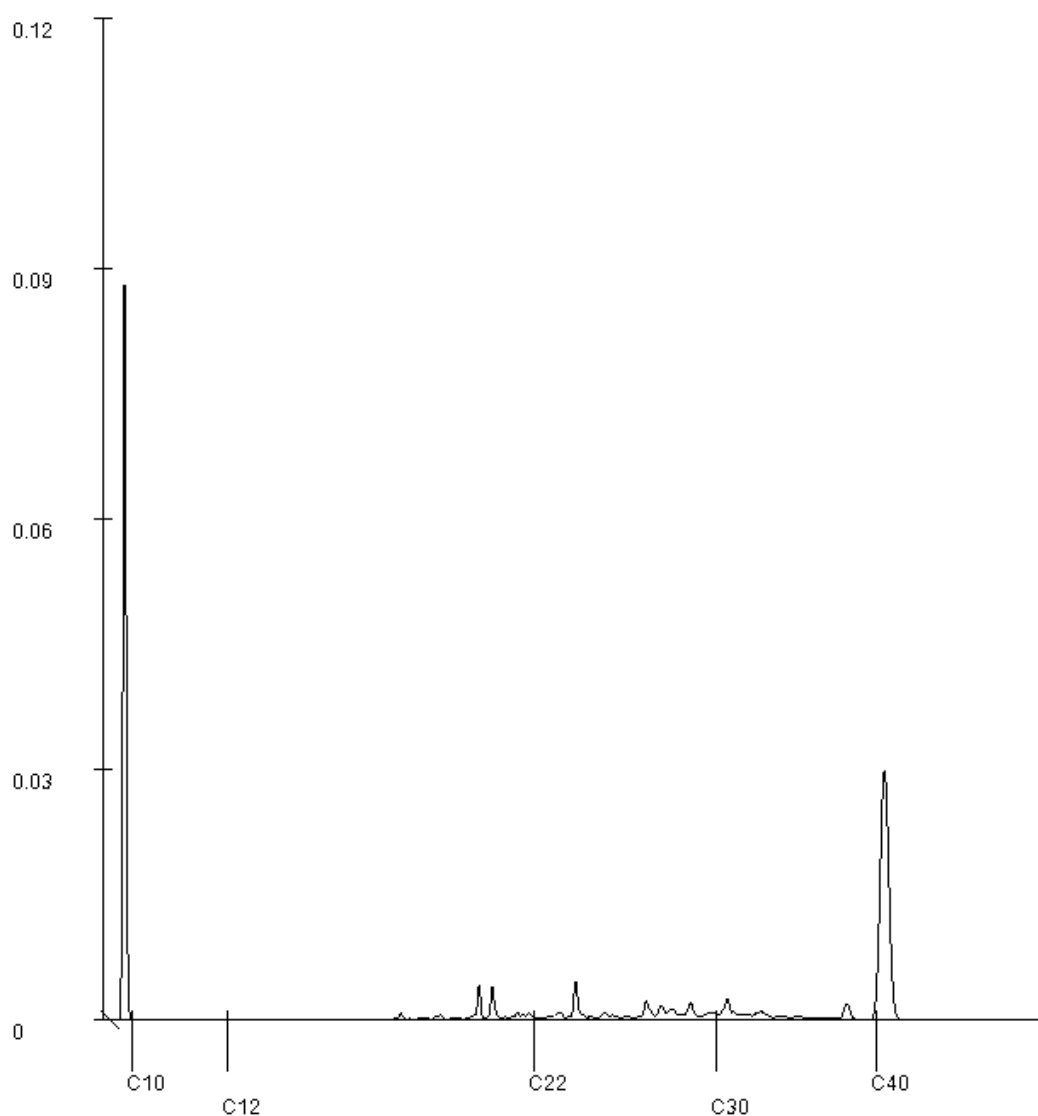
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)
Uw projectnummer : 25.25.00100
SGS rapportnummer : 14281030, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.25.00100. 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.

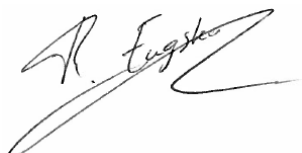
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14281030 - 1

Orderdatum 15-04-2025

Startdatum 15-04-2025

Rapportagedatum 23-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	140	
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	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
tolueen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1 ²⁾	
styreen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
naftaleen	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.4 ²⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1 ²⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
chloroform	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
vinylchloride	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
tribroommethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14281030 - 1

Orderdatum 15-04-2025

Startdatum 15-04-2025

Rapportagedatum 23-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1 (150-250)

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

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

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14281030 - 1

Orderdatum 15-04-2025

Startdatum 15-04-2025

Rapportagedatum 23-04-2025

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Elmerick Estanista

Projectnaam Prinses Irenestraat (ongenummerd) te Rijswijk (GLD)

Projectnummer 25.25.00100

Rapportnummer 14281030 - 1

Orderdatum 15-04-2025

Startdatum 15-04-2025

Rapportagedatum 23-04-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7448274	15-04-2025	15-04-2025	SGS236
001	B2250358	15-04-2025	15-04-2025	SGS204

Paraaf :



BIJLAGE 6: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: boring 1



Foto 2: boring 5



Foto 3: boring 10



Foto boring 14

BIJLAGE 7: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$(95P - 5P) / (\text{maximale waarde industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	bepaalde heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Statistische waarde getoetst aan de normen voor standaardbodem van de Regeling bodemkwaliteit

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Zone Statistische parameters

B1. Wonen voor 1950 I, bovengrond											Gemiddeld Lutumpercentage in de zone:					10,30%	Bodemkwaliteitsklasse:		industrie					
Gezoneerd:		ja											Gemiddeld Org stof-percentage in de zone:					5,30%	Ontgravingskaart:		industrie			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventie waarde bodem (I)			
Barium*	65	9,0	26,6	110,1	189,8	284,7	303,6	390,9	466,9	1442,3	208,8	226,6	244,4	0,49	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				625,0			
Cadmium	424	0,11	0,19	0,38	0,47	0,82	0,94	1,48	2,15	13,30	0,8	0,85	0,9	1,20	0,53	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0			
Kobalt	65	2,6	4,5	8,6	13,1	18,2	20,2	47,1	56,6	367,8	18,8	22,80	26,8	1,10	0,30	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	190,0			
Koper	449	0,3	5,2	25,1	42,8	72,3	83,2	119,5	218,4	1623,3	69,8	75,70	81,6	1,29	1,42	ja	Koper	40,0	54,0	190,0	190,0			
Kwik	403	0,01	0,04	0,10	0,20	0,37	0,45	0,78	1,19	68,02	0,5	0,73	0,9	4,45	0,25	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0			
Lood	492	2,7	12,4	54,4	124,3	247,6	284,8	407,1	581,3	2589,2	185,1	196,00	206,9	0,96	1,19	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	530,0			
Molybdeen	64	0,35	0,35	0,61	1,05	1,05	1,05	1,05	1,61	2,10	0,9	0,93	1,0	0,40	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	190,0			
Nikkel	410	5,2	10,4	22,4	31,0	41,3	43,0	48,2	56,0	266,8	32,0	32,70	33,4	0,33	0,70	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	100,0			
Zink	480	5,5	50,3	133,7	216,3	365,8	424,8	566,4	849,5	1510,3	281,1	290,60	300,1	0,56	1,38	ja	Zink	140,0	200,0	720,0	720,0			
PCB (som 7)	29	0,0092	0,0109	0,0188	0,0188	0,0207	0,0319	0,0488	0,0676	0,7702	0,0	0,0498	0,1	1,49	0,12	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	1,00			
PAK (som 10)	402	0,0	0,1	0,9	2,7	7,5	10,0	22,9	35,9	210,0	7,7	9,0	10,3	2,24	0,93	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	40,0			
Minerale olie	390	0,0	13,1	26,3	65,7	84,5	122,1	264,9	507,2	6574,9	117,7	130,9	144,1	1,55	1,59	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	5000,0			

Zone Statistische parameters

B2. Wonen voor 1950 II, bovengrond											Gemiddeld Lutumpercentage in de zone:				12,70%	Bodemkwaliteitsklasse:				wonen			
Gezoneerd: ja											Gemiddeld Org stof-percentage in de zone:				5,00%	Ontgravingskaart:				wonen			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero- geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventie waarde bodem (I)		
Barium*	129	17,4	45,1	119,5	165,9	232,3	248,9	285,4	352,5	531,0	176,1	182,4	188,7	0,31	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				625,0		
Cadmium	921	0,08	0,26	0,37	0,40	0,66	0,70	0,93	1,08	17,18	0,6	0,59	0,6	1,07	0,22	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0		
Kobalt	141	1,9	6,3	9,6	12,0	16,2	16,2	21,1	32,4	56,8	13,6	14,10	14,6	0,35	0,15	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	190,0		
Koper	927	3,0	4,9	21,4	30,9	40,8	45,0	54,8	67,0	1686,6	34,2	36,00	37,8	1,18	0,41	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	190,0		
Kwik	917	0,01	0,04	0,08	0,12	0,19	0,22	0,32	0,46	3,60	0,2	0,17	0,2	1,04	0,09	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0		
Lood	980	3,8	11,4	33,9	56,5	94,2	114,3	175,8	251,1	5399,7	85,4	92,20	99,0	1,81	0,50	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	530,0		
Molybdeen	129	0,35	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,34	2,60	0,9	0,95	1,0	0,38	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	190,0		
Nikkel	920	3,2	9,4	21,6	29,3	37,0	40,1	46,4	52,5	413,6	30,1	30,60	31,1	0,40	0,66	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	100,0		
Zink	969	14,7	35,7	109,9	146,5	205,1	237,3	322,3	439,5	1347,9	178,1	182,00	185,9	0,52	0,70	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	720,0		
PCB (som 7)	62	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0230	0,0371	0,0399	0,0399	0,0998	0,0	0,0198	0,0	0,39	0,06	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	1,00		
PAK (som 10)	819	0,0	0,1	0,4	1,2	3,9	5,1	11,2	24,0	380,0	5,1	6,2	7,3	3,84	0,62	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	40,0		
Minerale olie	850	0,0	14,0	28,0	28,0	69,9	69,9	132,4	259,6	12578,4	102,4	115,6	128,8	2,60	0,79	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	5000,0		

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$(95P - 5P) / (maximale\ waarde\ industrie - achtergrondwaarde)$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	bepaalde heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Statistische waarde getoetst aan de normen voor standaardbodem van de Regeling bodemkwaliteit

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Zone Statistische parameters

O1. Wonen voor 1950 I, ondergrond											Gemiddeld Lutumpercentage in de zone:					12,10%		Bodemkwaliteitsklasse:		wonen		
Gezoneerd: ja											Gemiddeld Org stof-percentage in de zone:					5,30%		Ontgravingskaart:		industrie		
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero- geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventie waarde bodem (I)	
Barium*	70	22,2	38,5	106,5	161,7	222,4	243,0	343,9	421,8	718,6	176,0	187,2	198,4	0,39	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				625,0	
Cadmium	461	0,08	0,18	0,32	0,37	0,46	0,53	0,74	1,45	14,50	0,5	0,57	0,6	1,45	0,34	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0	
Kobalt	77	3,5	5,0	8,7	13,2	16,7	20,0	22,4	32,7	500,6	16,1	21,00	25,9	1,61	0,16	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	190,0	
Koper	466	2,0	5,0	19,8	32,6	51,0	59,5	89,9	134,5	1981,9	51,6	57,50	63,4	1,72	0,86	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	190,0	
Kwik	448	0,02	0,04	0,08	0,17	0,37	0,47	0,74	1,03	44,67	0,5	0,69	0,9	4,30	0,21	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0	
Lood	474	0,3	9,4	25,5	56,1	132,5	169,0	290,1	458,5	2144,5	115,5	125,10	134,7	1,31	0,94	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	530,0	
Molybdeen	66	0,21	0,35	1,05	1,05	1,39	1,80	2,10	2,10	9,20	1,1	1,28	1,5	0,88	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	190,0	
Nikkel	454	0,3	13,1	22,2	30,1	38,0	39,6	47,5	55,4	90,2	30,8	31,30	31,8	0,28	0,65	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	100,0	
Zink	508	5,2	29,7	83,2	118,1	187,5	222,8	356,5	623,9	2005,3	180,8	190,00	199,2	0,85	1,02	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	720,0	
PCB (som 7)	30	0,0056	0,0093	0,0093	0,0093	0,0186	0,0186	0,0275	0,0392	0,0665	0,0	0,0156	0,0	0,44	0,06	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	1,00	
PAK (som 10)	366	0,0	0,1	0,3	0,8	3,0	4,3	12,0	23,8	240,0	4,2	5,4	6,6	3,32	0,62	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	40,0	
Minerale olie	481	13,3	13,3	26,6	66,5	66,5	102,6	237,4	493,9	3229,2	122,7	133,2	143,7	1,35	1,55	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	5000,0	

Zone Statistische parameters

O2. Wonen voor 1950 II, ondergrond											Gemiddeld Lutumpercentage in de zone:				16,70%		Bodemkwaliteitsklasse:				wonen			
Gezoneerd: ja											Gemiddeld Org stof-percentage in de zone:				4,30%		Ontgravingskaart:				wonen			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero- geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventie waarde bodem (I)			
Barium*	123	19,1	31,6	95,4	150,0	218,1	226,3	259,0	298,6	399,5	147,7	154,9	162,1	0,40	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				625,0			
Cadmium	922	0,02	0,18	0,36	0,36	0,40	0,45	0,65	0,83	15,39	0,5	0,47	0,5	1,18	0,17	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0			
Kobalt	131	2,8	4,8	8,6	11,4	16,2	17,5	20,2	21,5	68,6	12,2	12,80	13,4	0,41	0,10	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	190,0			
Koper	924	2,7	4,6	15,6	23,5	31,3	33,9	43,0	53,5	560,7	25,5	26,30	27,1	0,76	0,33	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	190,0			
Kwik	924	0,02	0,03	0,05	0,08	0,15	0,16	0,26	0,53	148,61	0,1	0,31	0,5	13,80	0,11	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0			
Lood	932	4,2	10,9	16,8	26,3	45,5	58,7	99,2	155,6	1436,4	45,6	48,60	51,6	1,47	0,30	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	530,0			
Molybdeen	119	0,35	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,60	0,9	0,95	1,0	0,33	0,00	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	190,0			
Nikkel	935	1,4	10,4	20,9	30,1	39,3	41,9	49,7	55,8	128,3	30,4	30,90	31,4	0,35	0,70	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	100,0			
Zink	941	1,1	19,7	68,3	98,5	131,3	144,4	210,1	275,7	1102,9	115,3	118,60	121,9	0,68	0,44	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	720,0			
PCB (som 7)	73	0,0016	0,0115	0,0115	0,0115	0,0229	0,0397	0,0468	0,0468	0,1170	0,0	0,0218	0,0	0,35	0,07	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	1,00			
PAK (som 10)	764	0,0	0,0	0,1	0,2	1,0	1,5	5,0	12,0	310,0	3,1	4,1	5,1	5,10	0,31	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	40,0			
Minerale olie	1020	0,0	16,4	32,8	32,8	81,9	81,9	136,2	445,7	3743,6	111,4	117,0	122,6	1,20	1,38	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	5000,0			

BIJLAGE 8: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende Industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende Industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]