



**Jaarrapportage monitoring 2022
voormalige stort Doonweg te Eerbeek**

Projectnummer: 20221028
Datum: 18 januari 2023

Jaarrapportage 2022

voormalige stort Doonweg te Eerbeek

Opdrachtgever

Stort Doonweg BV
Kanaalweg 8a
6961 LW Eerbeek

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status

definitief

Versie

2

Datum

18 januari 2023

Projectnummer

20221028



Auteur/projectleider

5.1.2e

Kwaliteitscontrole

5.1.2e

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid	3
1.4	Opbouw Rapportage	3
2	Achtergrondinformatie	4
2.1	locatiegegevens	4
2.2	Historie	4
2.3	Gidsparameters	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
3	Aanvullende eisen aanlegvergunning Zonnepark en andere bijzonderheden	8
3.1	Klinkmetingen	8
3.2	Stortgasmetingen	8
3.3	Ringsloot	8
3.4	Toets- en signaalwaarden	8
4	Opzet en uitvoering monitoring 2022	10
4.1	Resultaten monitoring 2021	10
4.2	Opzet monitoring 2022	11
4.3	Uitgevoerde werkzaamheden	11
4.4	Kwaliteitsborging	12
5	Resultaten monitoring	13
5.1	Resultaten buffervijver en SDW	13
5.2	Resultaten halfjaarlijkse monitoring grondwater	14
5.3	Trends in grondwaterconcentraties	19
6	Conclusie en aanbevelingen	25

Bijlagen

Bijlage 1: Overzichtskaart

Bijlage 2: Isohypsenkaarten

Bijlage 3: Tabel met grondwaterstanden

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toetsing analyseresultaten

Bijlage 6: Boorprofielen nieuwe peilbuizen

Bijlage 7: Trendgrafieken

1 Inleiding

MILON bv te Veghel heeft opdracht gekregen van Stort Doonweg BV te Eerbeek, voor het uitvoeren en opstellen van de monitoring jaarrapportage 2022 voormalige stortplaats "Stort Doonweg" te Eerbeek.

1.1 Aanleiding

Conform de vigerende Wm-vergunning is voor de locatie een monitoringsplan (Arcadis, kenmerk 110504.201855.001, versie 20 mei 2009) en een urgentieplan (Arcadis, kenmerk 074207756:0.3 d.d. 2 juli 2009) opgesteld. De provincie Gelderland heeft middels een beschikking (Beschikking met kenmerk NR.MPM.15386/2008-01758 van 8 oktober 2009) ingestemd met deze plannen.

Naar aanleiding van de ontwikkelingen op de locatie zijn in overleg met het bevoegd gezag aanpassingen doorgevoerd in de uitvoering van de monitoring. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de gemaakte afspraken met de omgevingsdienst regio Arnhem.

1.2 Doel

Het doel van de monitoring is meerledig:

- Vaststellen grondwaterkwaliteit op en rond de stortplaats;
- Signaleren van trends in de verkregen gegevens;
- Conclusie over mogelijke ongewenste verspreiding van verontreiniging;
- Vaststellen verloop van de klink van het stortlichaam;
- Bepalen mogelijk vrijkomend gas vanuit het stortlichaam;
- Algehele staat stort en omgeving bepalen;
- Doen van aanbevelingen over bijsturing van de monitoring en eventuele beheersmaatregelen.

1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv (hierna te noemen MILON) is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van de uitvoering van het onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

1.4 Opbouw Rapportage

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: Achtergrondinformatie en monitoringsprogramma
- Hoofdstuk 3: Aanvullende eisen uit aanlegvergunning zonnepark;
- Hoofdstuk 4: Monitoring 2022 -opzet en uitvoeren
- Hoofdstuk 5: Resultaten monitoring
- Hoofdstuk 6: Conclusies en aanbevelingen

2 Achtergrondinformatie

2.1 locatiegegevens

De voormalige stort Doonweg is gelegen ten zuidoosten van de bebouwde kom van de gemeente Eerbeek. De directe omgeving van de afvalberging bestaat uit bosgebied. De regionale ligging van de stortplaats is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 regionale ligging

Bron: Bing kaarten

2.2 Historie

Volgens informatie van de opdrachtgever is in 1954 begonnen met stortactiviteiten op de stortplaats aan de Doonweg te Eerbeek. Voorafgaand aan de stortactiviteiten is in eerste instantie de toplaag van het maaiveld ontgraven (circa 30 centimeter) en elders op de locatie opgeslagen. Hierna is men begonnen met het verwijderen van de ondergrond om zo stortgaten te creëren. Met name in de beginperiode zijn als gevolg van de gegraven stortgaten rillen zand tussen de gaten blijven staan. Later zijn die rillen ook vaak (gedeeltelijk) afgegraven. Als een gat volgestort was, werd deze afgedekt met de eerder terzijde geschoven toplaag. De stortplaats is niet voorzien van een onderafdichting, hetgeen in de jaren '50 en '60 gebruikelijk was.

Met name in de beginperiode van het storten door 'Industriewater Eerbeek' is relatief nat materiaal aangeleverd (nog geen ontwateringsunit bij Industriewater Eerbeek), waarbij in eerste instantie enkel primair slib (vezelslib) is gestort. Vanaf 1979 is ook gemengd slib (vezelslib en biologisch slib, uit de biologische zuivering) gestort. Zodra het oorspronkelijk maaiveld werd bereikt werden de stortgaten afgedekt met een dunne zandlaag.

De oorspronkelijke top laag, die bij het graven van de stortgaten elders op de locatie was opgeslagen, is gebruikt voor deze afdeklaag als afdekzand.

Sinds 1985 maakten ook derden gebruik van de stortplaats en zijn naast slib ook rejets en staarten (uit oud papier) gestort. Sindsdien wordt ook tot boven het bestaande/oorspronkelijke maaiveld gestort. Hierbij wordt gelaagd gestort, waarbij de stortlagen (sliblagen) worden afgedekt met rejets en/of ontinktingsresidu. Het laagsgewijs storten heeft een tweeledig doel, namelijk enerzijds het zoveel mogelijk vermijden van geuroverlast en anderzijds het begaanbaar houden van de stort. Rond 1985 is, ten gevolge van bouwuitbreidingen, op het naastgelegen industriepark Kollergang, vrijkomende (bos)grond op de stortlocatie opgeslagen. Deze grond is gebruikt ten behoeve van latere afdekking van de stort. Ook na de inwerkingtreding van het stortbesluit, in 1995, zijn de stortactiviteiten voortgezet.

In 2001 zijn de stortactiviteiten beëindigd. Daarna is de stortplaats opnieuw geprofileerd.

Uit de historische informatie blijkt dat de volgende materialen zijn gestort;

- a. Primair slib c.q. vezelslib (Industriewater Eerbeek en papierfabrieken e.o.)
- b. Secundair slib (biologisch slib Industriewater Eerbeek)
- c. Gemengd slib (mengsel van primair en secundair slib Industriewater Eerbeek)
- d. Ontinktingsresidu
- e. Puin (voor het verbeteren van de bereikbaarheid van de stortplaats)
- f. Metaal (uit sorteermachines pulpbereiding)
- g. Rollen papier afkomstig van een brand bij SCA
- h. Grond/ zand (afkomstig van bouwrijp maken Kollergang)
- i. Rejets (uit oud papier)
- j. Staarten (uit oud papier)

Voor zover bekend is in het verleden geen sterk verontreinigd en/of chemisch afval gestort.

Op basis van de historische gegevens wordt verwacht dat de onderzijde van de stort met name bestaat uit sliblagen en plaatselijk zand en/of grond. Het stortmateriaal, dat zich boven het oorspronkelijk maaiveld bevindt, bevat ook de overige bovengenoemde materialen. Bekend is dat het slib (a t/m c) en met name het ontinktingsresidu (d) zeer slecht waterdoorlatend is.

De omvang van de stortplaats bedraagt ca. 11 hectare en het stortpakket is circa 20 meter dik, waarvan circa 8 à 10 meter onder het maaiveld is gelegen. De onderzijde van de stort ligt ter hoogte van de grondwaterstand (ca. 8 m +N.A.P.).

Het hangwater kan daardoor niet uit het stortlichaam verdwijnen. Ten behoeve van de stabiliteit van de stort zijn daarom boven het maaiveld kades opgezet van rejets en staarten. Ook het slib is afgedekt met rejets. Door vergraving en herprofilering zal dit beeld (plaatselijk) verstoord zijn. De taluds zijn verstevigd met zand. De diktes van deze zandlagen variëren. Sinds 2020 is de stortplaats ingericht als zonnepark waarbij de volledige stort is afgedicht met staalslakken. Hierop zijn de zonnepanelen geplaatst. De bedoeling is dat de staalslakken door carbonisatie een harde laag vormen. Regenwater wordt opgevangen in een drain en in de ringsloot. Via de buffervijver wordt het water naar de waterzuivering gebracht.

2.3 Gidsparameters

Het stortmateriaal is samengesteld uit gedefinieerde monostromen (a t/m j) en is zodoende niet divers. Bij stortplaats Doonweg zijn tot het einde van de stortperiode in september 2001 steeds drie typen afvalstromen uit de papierindustrie en de waterzuivering van de papierindustrie gestort. Analyses van het gestorte materiaal zijn medio jaren negentig uitgevoerd. Vanwege de gedateerdheid hiervan en het feit dat percolaat de meest directe bron is voor grondwaterverontreiniging, is voor de monitoring de samenstelling van het percolaat aangehouden om de relevante gidsparameters te bepalen. Op basis van de analyseresultaten van het percolaat en van het water direct onder het stort blijkt dat er uitloging plaatsvindt.

Dit proces van uitloging en mogelijke beïnvloeding van het grondwater is, door het ontbreken van een onderafdichting, al sinds de start van het storten gaande en heeft, gelet op de resultaten van ruim 30 jaar monitoring, tot een zeer beperkte negatieve beïnvloeding van de kwaliteit van het grondwater, direct benedenstrooms (noordoostelijk), geleid. Processen als verdunning, biologische afbraak, dispersie en vastlegging in de bodem, hebben ervoor gezorgd dat het relatief licht verontreinigde percolaat vooralsnog geen noemenswaardig effect heeft.

Uit de vergelijking van de achtergrondwaarden en de concentraties in monsters (tot 2009) en onder de stortplaats, blijkt dat CZV en chloride de parameters die het meest onderscheidend zijn en ook de grootste verspreiding van emissies kunnen geven. Van de zware metalen zijn chroom en nikkel vanuit verschillende invalshoeken bepalend als onderscheidende parameter. Chroom komt wisselend, enigszins boven de achtergrondwaarde voor, in en onder de stortplaats. Nikkel komt in de stortplaats (drainwater) en vlak onder de stortplaats (peilbuis I) rond de achtergrondwaarde voor en op 1,5 m onder het afval (peilbuis II) boven de interventiewaarde voor. Als somparameter ter toetsing van gehalogeneerde organische verbindingen is EOX het meest geschikt.

Gelet op het aanbrengen van de staalslakken, zijn vanadium, barium, strontium en aluminium toegevoegd aan de te monitoren parameters. Hiervoor is geen signaal en toetsingswaarde opgesteld, maar deze worden vergeleken met de nulsituatie welke voorafgaand aan het toepassen van de staalslakken is bepaald.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de rapportage Oranjewoud, projectnr. 201428 maart 2010, gebruikt.

Bodemopbouw

Het maaiveld (buitenrand stort) bevindt zich op circa 18 m +NAP. In tabel 1 is de geo(hydro)logische indeling van de bodem tot circa 120 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 1: Geohydrologische indeling

Pakket	Formaties van	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Parameters*
1 ^e WVP	Boxtel	0 – 14	Zand met silt en leemlaagjes	kD = 50 m ² /dag
2 ^e WVP	Kreftenheye	14 – 46	Zand met kleilenzen	kD = 1500 m ² /dag
3 ^e WVP	gestuwd	46 – 76	Zand	kD = 1000 m ² /dag
4 ^e WVP	Peize-Waalre	76 – 112	Zand	kD = 1000-2000 m ² /dag
1 ^e SL	Peize-Waalre	112 – 116	Klei	c = 500
5 ^e WVP	Peize-Waalre	116 – 118	Zand	kD = 20 m ² /dag
hydrologische basis	Maassluis	118 -	Zand en klei	

1^e WVP = eerste watervoerende pakket

1^e SL = eerste scheidende laag

* = in overleg met geohydroloog bepaald

kD = transmissiviteit

c = hydraulische weerstand in dagen

Waterhuishouding

De grondwaterstand bevindt zich rond 13,0 m+NAP, de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater en 1^e watervoerend pakket is overwegend oostelijk¹;

In 2021 is de lokale grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater (ca. 5,5 tot 14 m-mv) en het diepere grondwater (ca. 14 tot > 20 m-mv) in overleg met de provincie Gelderland opnieuw bepaald. De isohypsen kaart is bijgevoegd in bijlage 3 en wijst op een noordoostelijk gerichte grondwaterstroming.

Het verhang is beperkt en bedraagt ongeveer 1 meter per kilometer. De horizontale stroomsnelheid van het grondwater is door Arcadis in het verleden berekend op 15 m per jaar (Verticaal Controlesysteem Stort Doonweg, 18 mei 2001). De lage transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket (ca. 10 m -mv) duidt op een geringe horizontale verplaatsing van het grondwater. De transmissiviteit in het 2^e watervoerend pakket (ca. 20 m -mv) is beduidend hoger, waardoor in dit pakket een hogere stroomsnelheid van het grondwater verwacht mag worden.

Mogelijk heeft de industriële grondwateronttrekking (filtertraject 15-98 m-mv), die op circa 1.000 meter (ten noordwesten) van de onderzoekslocatie bevindt, invloed op de grondwaterstromingsrichting. De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

¹ Zie rapport "Bepaling Toets- en Signaalwaarden grondwater Statistische onderbouwing en Trendanalyse"

3 Aanvullende eisen aanlegvergunning Zonnepark en andere bijzonderheden

3.1 Klinkmetingen

Gelet op de aangebrachte afdichting met staalslakken en de aanleg van het zonnepark is het van belang om de klink van de stort regelmatig te controleren. De hoogtemetingen dienen twee doelen:

1. Volgen van het afschot op het terrein. Voor de afwatering en de stand van de zonnepanelen is van belang dat het afschot circa 5 % blijft. Voor de afwatering mag het niet minder dan 3 % worden (vergunningseis).
2. Volgen van de ontwikkeling van de klink en eventuele verschillen in zakking in de stort.

Na het aanbrengen van de staalslakken is discussie ontstaan over de toepassing en de wijze van toepassing van de staalslakken op de locatie. In overleg met de provincie en de omgevingsdienst wordt bekeken hoe de stort opnieuw afgedicht kan worden en daarmee ook de staalslakken. In het kader van dit onderzoek zijn de klinkmetingen uitgevoerd en worden deze gerapporteerd. De rapportage van de klinkmetingen wordt op verzoek van de ODRA niet meegenomen in deze jaarrapportage maar separaat gerapporteerd.

3.2 Stortgasmetingen

In de voorschriften is niet gedefinieerd hoe de stortgasmetingen uitgevoerd moeten worden. De gasmeting is uitgevoerd met een Geotech biogas 5000. Hiermee wordt bepaald of methaangas uit de stort vrijkomt. Het stortgas dient éénmaal in de twee jaar onderzocht te worden. In 2022 is geen onderzoek nodig.

3.3 Ringsloot

Het water dat in de ringsloot komt wordt verzameld in de buffervijver en afgevoerd naar de afvalwaterzuivering van industriewater Eerbeek. Van deze ringsloot en buffervijver zijn het afgelopen jaar regelmatig (gemiddeld eens in de twee maanden) controlemonsters genomen voor onderzoek op pH, calcium, strontium, vanadium, aluminium en barium.

In de ringsloot blijft kalkneerslag duidelijk zichtbaar. Deze kalkneerslag is het gevolg van de uitloging van de staalslakken. De ringsloot wordt regelmatig opgeschoond om de capaciteit op niveau te houden. Medio december is naast de buffervijver een overstort faciliteit gecreëerd voor situaties met hevige regenval. Met deze voorziening wordt het risico op overstromen van de ringsloot en buffervijver geminimaliseerd.

In de nacht van 30 op 31 december 2022 heeft de overstort zijn nut bewezen. Door de overvloedige regen liep water over de drempel in de overstort en voorkwam daarmee overstroming van water naar de omgeving. Diezelfde nacht bleek dat de vlotteraansturing van de reserve dieselpomp voor het afvoeren van water mbv de persleiding niet goed te werken en is deze pomp handmatig bijgeschakeld. Stort Doonweg heeft besloten de aansturing door een vlottermechanisme op korte termijn te vervangen door een minder storingsgevoelige techniek.

3.4 Toets- en signaalwaarden

In het rapport "Bepaling Toets- en Signaalwaarden grondwater Statistische onderbouwing en Trendanalyse" door Terradvies van april 2022 is een statistische onderbouwing gegeven van de te gebruiken signaal- en toetswaarden.

Op grond van de heersende regionale en lokale grondwaterstroming is vastgesteld dat de grondwaterfilters 005 (DD), 006 (O), 006 (D), 009 (O), 009 (D), 010 (O) en 010 (D) bovenstrooms of buiten het invloedsgebied van het stortlichaam staan. De waarnemingen van deze filters (Ondiep) in het 1^e watervoerend pakket en (Diep) in het 2^e watervoerend pakket zijn toegepast voor het bepalen van de Toets- en Signaalwaarden.

De filters PB I en PB II dienen als Point of Compliance, respectievelijk in de stort (POC0) en direct onder de stort op de overgang van onverzadigde naar verzadigde zone (POC1). De overige grondwaterfilters zijn ter controle.

Een correctie voor de streefwaarde ondiep grondwater is niet toegepast, de filterstelling van de ondiepe grondwaterfilters is immers 9-10 m-mv en ligt op het raakvlak met de lagere streefwaarde voor "diep" grondwater.

In 2022 is voor het eerst onderscheidt gemaakt tussen ondiep en diep grondwater. Voor alle diepe peilbuizen (dieper dan 10 meter) wordt dus de toetsing gehanteerd voor diep grondwater. Daarmee wordt in feite een zwaardere toetswaarde aangehouden dan in eerdere rapportages.

Aldus zijn eenduidige Toets- en Signaalwaarden voor het jaar 2022 vastgesteld. Met de toekomstige waarnemingen kunnen de Toets- en Signaalwaarden jaarlijks voortschrijdend bepaald worden.

Tabel 2: Berekende toets- en signaalwaarden 2022

Toets- en Signaalwaarden 2021				
Parameter	Aard	Eenheid	Signaalwaarde	Toetswaarde
Chloride	gidsparemeter	mg/L	30,4	45,4
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	gidsparemeter	mg/L	59,0	geen
Chroom (Cr)	gidsparemeter	µg/L	3,5	4,3
Nikkel (Ni)	gidsparemeter	µg/L	90,7	91,3
Extraheerbare organohalogenen (EOX)	gidsparemeter	µg/L	1,3	geen
Aluminium [Al]	Relatie staalslakken	µg/L	1215	geen
Arseen (As)		µg/L	5,1	7,3
Barium [Ba]	Relatie staalslakken	µg/L	173	233
Cadmium (Cd)		µg/L	1,4	1,4
Koper (Cu)		µg/L	7,0	7,4
Kwik (Hg)		µg/L	0,051	0,054
Lood (Pb)		µg/L	7,0	7,5
Strontium [Sr]	Relatie staalslakken	µg/L	208	geen
Vanadium [V]	Relatie staalslakken	µg/L	5,9	geen
Zink (Zn)		µg/L	248	255
Vluchtige organohalogenverbindingen (AOX)		µg/L	2,7	geen
Vluchtige organische verbindingen (VOX)		µg/L	34,7	geen
Calcium [Ca]		µg/L	14.701	geen
N-Kjeldahl		mg/L	21,3	geen
Minerale olie totaal (C10-C40)		µg/L	52	67

4 Opzet en uitvoering monitoring 2022

4.1 Resultaten monitoring 2021

Het algemene beeld van de resultaten van de grondwateranalyses (tot en met 2021) is een constante lijn met weinig fluctuaties ten opzichte van de voorgaande jaren. Op grond van de, in eerdere monitoringsrapportages beschreven resultaten en de gehalten in het percolaatwater loogt het stortmateriaal in beperkte mate CZV (organisch materiaal), chloride, EOX, chroom en nikkel uit naar het grondwater. De afstromende concentraties liggen op hetzelfde niveau als de referentiewaarden. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat nauwelijks emissie vanuit het stortlichaam optreedt.

In 2021 zijn nieuwe toets- en signaalwaarden vastgesteld. Voor zowel het freatische als het diepere grondwater rondom de stort geldt dat voor de gidsparameters geen overschrijdingen van de signaalwaarde worden gemeten met uitzondering van:

- Peilfilters 016H (CZV) en 016L (CZV en chloride). Deze peilfilters liggen direct benedenstrooms van de stort en het betreft beperkte overschrijdingen. Deze peilfilters zijn pas recent betrokken bij de monitoring en de langjarige trend voor CZV en chloride is daarom nog niet in beeld.
- Een uitschieter in de chroom concentratie in referentie peilbuis 010H. Hier is geen logische verklaring voor en het betreft daarom waarschijnlijk een uitbijter;
- PBI en PBII (in- dan wel direct onder het stortmateriaal) worden voor diverse parameters de toets- en signaalwaarden overschreden. Gezien de positie van de filters net onder het stortmateriaal ligt het niet in de verwachting dat het water voldoet aan de toets- en signaalwaarden. Deze peilbuizen geven een indicatie van de kwaliteit van het percolaat uit het stortmateriaal. Deze peilbuizen zijn recent herplaatst, hetgeen mogelijk invloed heeft op de gemeten waarden.

Voor wat betreft de parameters die een relatie hebben met de staalslakken geldt dat het beeld wisselend is:

- In de peilbuizen 004H, 009H, 014H, 014L, 016H en 016L zijn voor vanadium concentraties iets boven de signaalwaarde gemeten. Dit kan mogelijk het gevolg zijn van de uitloging van de stort of de staalslakken.
- In de peilfilters 006L, 009L en 010L zijn aluminium concentraties boven de signaalwaarde gemeten. Omdat het hier juist de referentiefilters betreft heeft dit niets te maken met de uitloging van staalslakken.
- In de peilfilters 014H, 014L, 016H en 016L (direct benedenstrooms van de stort) worden barium en strontium veelal boven de signaalwaarde gemeten. Vergelijkbare concentraties worden ook gemeten in 005L (referentie voor diep grondwater). Het is daarom niet duidelijk wat de oorzaak van de verhoogde waarden is.

Van belang is dat de ontwikkeling van deze parameters goed te volgen is, zolang nog sprake is van infiltratie van regenwater in de slakkenlaag en uitloging naar het grondwater. De verwachting is dat na aanbrengen van een bovenafdichting eventueel door uitloging verhoogde concentraties weer dalen naar normale waarden.

Uit de trendanalyses blijkt dat voor de gidsparameters slechts in een beperkt aantal peilbuizen sprake is van stijgende trends. Waar sprake is van stijgende trends wordt – bij ongewijzigde trend – pas in de verre toekomst de toetswaarde bereikt. Uitzondering zijn de diepe filters van de peilbuizen 015 en 016, direct

benedenstrooms van de stort. Doordat alleen dicht bij de stort gemeten wordt, is de omvang van de pluim hier niet in beeld. Naar verwachting is deze beperkt.

Vooralsnog is er geen aanleiding om te veronderstellen dat heden sprake is of in de nabije toekomst sprake zal zijn van een ontoelaatbare bodembelasting.

4.2 Opzet monitoring 2022

De opzet van de grondwatermonitoring in 2022 is uitgebreider dan in voorgaande jaren. Gelet op de vragen die er leven over de impact van de staalslakken op de stort en op de mogelijk verspreiding van verontreinigd grondwater/percolaat is het monitoring programma uitgebreid, zowel qua aantal bemonsteringen als aantal peilbuizen.

Onderdeel van de uitbreiding van de monitoring is ook dat in 2022 vier maal de isohypsen bepaald zijn om in alle seizoenen vast te kunnen stellen wat de grondwaterstromingsrichting is en hiermee duidelijk te hebben welke filters referentiepeilbuizen zijn.

Aangezien de isohypsen geen afwijking laten zien van de verwachte noordoostelijk gerichte grondwaterstromingsrichting kan de indeling van de peilbuizen (referentie, controle) conform het monitoringsplan gehandhaafd blijven. Er zijn geen wijzigingen in de benoemde stroomopwaartse (referentie) en de stroomafwaartse peilbuizen. In bijlage 2 en 3 zijn de resultaten van grondwaterstandmetingen visueel weergegeven.

4.3 Uitgevoerde werkzaamheden

Als aanvulling op de monitoringsnetwerk zijn vier peilbuislocaties (D002A t/m D005) met ieder twee filters (9-10 m-mv en 19-20 m-mv) bijgeplaatst. Deze peilbuizen zijn mechanisch geplaatst door Daemen milieutechniek conform BRL protocol 2100 op 10, 11 en 15 maart 2022. In bijlage 6 zijn de boorprofielen opgenomen en op de tekening in bijlage 2 is de locatie opgenomen.

Ringsloot/buffervijver

Zes maal bemonsterd en onderzocht op strontium, aluminium, vanadium, barium en calcium.

Voor de twee jaarlijkse monitoringen zijn in mei en november de volgende meetpunten bemonsterd:

Grondwater in en direct onder de stort, water buffervijver

- PBI, PBII, buffervijver en SDW

Freatisch grondwater

- Referentie bovenstrooms: D005AH, 006H, 009H, 010H, 011H;
- Controle benedenstrooms: D002AH, 003L, 004H, D004AH, 005H, 006H, 011H, 012H (niet in mei), 013H, 014H, 015H en 016H.

Diep grondwater

- Referentie bovenstrooms: D005AL, 006L, 009L, 010L en 011L;
- Controle benedenstrooms: D002AL, 003H, D004AL, 005L, 005D, 012L (niet in mei), 013L, 014L, 015L (niet in mei) en 016L.

4.4 Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, protocol 2002. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Het machinaal plaatsen van peilbuizen is uitgevoerd door Daemen Milieutechniek bv conform versie van de BRL SIKB 2100. Daemen Milieutechniek bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-21006).

De bemonstering van grondwater heeft plaatsgevonden op 11, 12 en 13 mei 2022 (1^e ronde) en 2,3 en 4 november 2022 (2^e ronde), uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox of de heer W. (Wesley) Deenen, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyses van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

De grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

De analyseresultaten van de grondwatermonitoring 2022 worden getoetst aan de toets- signaalwaarden, zoals beschreven in paragraaf. 3.4.

5 Resultaten monitoring

Dit rapport beperkt zich tot de monitoring van het grondwater en het water in de ringsloot en buffervijver. In hoofdstuk 4 zijn de eisen weergegeven waar de monitoring aan moet voldoen en de opzet. Hieronder zijn de resultaten beschreven.

5.1 Resultaten buffervijver en SDW

Het percolaat uit de staalslakkenlaag loopt enerzijds via de drain naar het verzamelpunt SDW en anderzijds via de ringsloot naar de buffervijver, die ook in verbinding staat met SDW. Daarnaast is er ook sprake van percolaat uit de stort, dat via een drain naar het verzamelpunt SDW loopt. Al deze stromen worden via een persleiding verpompt naar Industrierwater Eerbeek B.V. voor zuivering voordat dit water -samen met het effluent van de papierfabrieken- wordt geloosd op de IJssel.

Tabel 3: Resultaten SDW (Percolaat)

Parameter*	Gemiddelde tot 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CZV mg/l	384,7	80,25	63	122	52	81,5	nb	45
Cl mg/l	48,3	40,6	12	16	16	8,4	nb	8,6
EOX µg/l	0,32	<0,1	<1	<1	<1	5,4	nb	<1
Cr µg/l	3,50	-	<2,5	<1	<1	9,1	nb	7,4
Ni µg/l	14,5	-	3,5	10	3,5	6,5	nb	5,7
pH	-	-	-	-	-	-	-	12,2

*gemiddelde van de analyses

nb: niet bepaald

- niet geanalyseerd

Tabel 4.1: Analyseresultaten bemonstering ringsloot

Parameter	18-3-2022	20-4-22	12-5-2022	19-8-2022	15-9-2022	20-10-2022
Al µg/l	1300	530	1300	120	230	2200
Ba µg/l	1200	48	95	830	170	340
Sr µg/l	2600	240	240	1100	450	880
V µg/l	150	<10	18	91	<10	<10
Ca µg/l	2000000	32000	40000	230000	130000	450000
pH	11,7	11,3	8,6	7,7	11,9	12,3

Tabel 4.2: Analyseresultaten bemonstering buffervijver

Parameter	18-3-2022	20-4-22	12-5-2022	19-8-2022	15-9-2022	20-10-2022	3-11-2022
Al µg/l	6600	3500	11000	4100	4400	4500	2000
Ba µg/l	230	430	73	91	220	500	140
Cr µg/l							<2.5
Ni µg/l							8.4
Sr µg/L	850	1500	270	210	840	1700	490
V µg/l	36	<10	52	33	23	37	21
EOX µg/l							2.2
Cl mg/l							12
Ca µg/l	160000	270000	21000	18000	69000	280000	64000
CZV mg/l							57
pH	11,8	12,1	10,3	8,2	11,7	12,1	10,9

De analyseresultaten laten een wisselend beeld zien. Een duidelijke trend is niet herleidbaar, resultaten zijn vooral afhankelijk van recente regenval. Wel is te zien dat de gehalten verhoogd zijn als gevolg van uitloging van de staalslakken.

5.2 Resultaten halfjaarlijkse monitoring grondwater

In onderstaande tabel 5 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven. De pH, EGV en NTU worden in het veld bepaald, de pH wordt daarnaast ook in het laboratorium bepaald. Deze waarde wordt betrouwbaarder geacht en is hieronder in de tabel veldmetingen weergegeven. In peilbuizen PBI en PBII wordt een hoge geleidbaarheid gemeten. Dit reflecteert de concentratie aan zouten in het stortpercolaat.

Tabel 5: Overzicht veldmetingen

Peilbuis	Controle of referentie	Filter (m -mv)	pH (-) lab analyse		EGV (µS/cm)		Troebelheid (NTU)	
			Mei	Nov	Mei	Nov	Mei	Nov
PBI	Nvt	8-9	6,8	6,8	3242	3222	256	70,5
PBII	Nvt	22-23	6,8	6,8	2563	1896	598	610
SDW	Nvt	-	11,5	12,2	-	-	-	-
<i>Freatisch grondwater</i>								
D005AH	Referentie	9-10	5,1	5,2	-	117	-	7,59
006H	Referentie	9-10	5,1	5,2	395	476	4,75	1,96
009H	Referentie	9-10	4,3	4,8	-	144	-	3,28
010H	Referentie	9-10	6,4	5,1	161	143	11,3	3,66
011H	Referentie	9-10	6,2	6,2	499	541	3,92	9,16
D002H	Controle	9-10	5,3	5,7	231	274	16	8,98
003L	Controle	9-10	5,9	6,0	218	237	110	54,6
004H	Controle	9-10	-	4,4	-	164	-	3,11
D004AH	Controle	9-10	4,4	4,3	195	174	5,96	2,73
005H	Controle	9-10	6,0	6,1	352	402	5,19	3,07
012H	Controle	9-10	-	6,0	-	545	-	1,86
013H	Controle	9-10	6,2	6,3	524	539	28,1	23,9
014H	Controle	9-10	5,9	6,2	205	350	15,3	1,13
015H	Controle	9-10	-	6,1	-	151	-	1,77
016H	Controle	9-10	6,0	6,1	454	62	5,08	3,22
<i>Diep grondwater</i>								
D005AL	Referentie	19-20	6,0	5,2	276	323	1,31	1,91
006L	Referentie	19-20	4,6	4,6	149	162	1,65	2,41
009L	Referentie	19-20	4,8	5,5	184	196	3,55	6,16
010L	Referentie	19-20	4,3	4,2	148	199	2,31	16,4
011L	Referentie	19-20	6,6	6,7	152	1581	10,6	2,66
D002AL	Controle	19-20	5,6	-	264	318	22,4	12,3
003H	Controle	19-20	5,8	5,7	300	527	11,3	3,11
004L	Controle	19-20	-	6,1	-	326	-	5,93
D004AL	Controle	19-20	5,3	5,7	276	142	6,88	1,82
005D	Controle	29-30	6,2	6,2	502	372	2,58	9,33
005L	Controle	19-20	6,1	6,2	566	542	16	4,24
012L	Controle	19-20	-	6,4	-	504	-	1,5
013L	Controle	19-20	5,7	6,2	276	284	0,92	1,16
014L	Controle	19-20	6,0	6,0	272	288	52,7	3,41
015L	Controle	19-20	-	6,1	-	554	-	3,45
016L	Controle	19-20	6,1	6,0	785	525	2,96	2,54

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten weergegeven. Alle gemeten waarden van 2020 zijn getoetst aan de signaal- en toetsingswaarde uit de beschikking. Tevens zijn de parameters barium, strontium, aluminium en vanadium getoetst aan de nulsituatie die is vastgelegd in 2019.

Tabel 6: Resultaten percolaatwater in en onder de stort

Resultaten percolaat in en onder het stortlichaam										
datum	PBI									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	800	170	<1	11	130	1300	1000	<100	47	
November 2022	785	170	<1	11	120	1500	1100	<100	52	
	PBII									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	420	86	<1	3,8	45	1100	750	<100	12	
November 2022	245	53	1,1	3	24	1000	710	<100	16	
Signaalwaarde	59,0	30,4	1,3	3,5	90,7	173	208	1215	5,9	
Toetsingswaarde	geen	45,4	geen	4,3	91,3	233	geen	geen	geen	

Tabel 7: Resultaten freatisch grondwater

Datum	D005AH Referentie									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	5,7	11	<1	<1	18	38	34	120	<2	
November 2022	<5	9,7	<1	<1	19	54	35	190	<2	
Datum	006H referentie									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	5,4	66	<1	1,1	45	71	200	150	<2	
November 2022	5,1	85	<1	1,3	47	74	220	140	<2	
Datum	009H referentie									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	7,6	13	<1	<1	63	48	32	1600	<2	
November 2022	8	17	<1	<1	40	45	29	1200	<2	
Datum	010H referentie									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	<5	15	<1	1,1	20	50	34	820	5,8	
November 2022	6,4	16	<1	1,1	11	46	26	740	6,2	
Datum	011H referentie									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	52	11	<1	1,5	<3	93	20	<100	2,4	
November 2022	47	21	<1	1,5	<3	94	26	<100	2,2	
Datum	D002H controle									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	12	22	<1	1,1	11	82	96	<100	<2	
November 2022	12	23	<1	1,0	14	65	96	100	<2	
Datum	003L controle									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	29	33	<1	1,0	6,2	220	94	<100	<2	
November 2022	53	40	<1	<1	3,1	130	130	<100	6,7	
Datum	004H controle									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022										
November 2022	7,7	19	<1	<1	7,6	40	27	2600	7,2	
Datum	D004AH controle									
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V	
Mei 2022	7,5	17	<1	1,2	49	46	47	2600	<2	
November 2022	8,0	14	<1	<1	58	38	28	5400	3,1	

Datum	005H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	33	14	<1	2,8	<3	43	30	<100	<2
November 2022	27	11	<1	3,4	<3	44	30	<100	2,2
Datum	012H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	#	#	#	#	#	#	#	#	#
November 2022	43	5,5	<1	2	<3	500	140	<100	5,8
Datum	013H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	40	17	<1	<1	<3	120	190	<100	2,6
November 2022	43	22	<1	1,2	<3	120	200	<100	2,8
Datum	014H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	52	6,5	<1	2,8	<3	190	71	<100	8,6
November 2022	57	16	<1	2,5	<3	230	92	<100	7,1
Datum	015H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	#	#	#	#	#	#	#	#	#
November 2022	85	21	<1	2,1	<3	550	190	<100	7,2
Datum	016H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	63	13	<1	2,5	<3	260	210	<100	14
November 2022	58	16	<1	1,9	<3	370	320	<100	11
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
signaalwaarde	59,0	30,4	1,3	3,5	90,7	173	208	1215	5,9
toetsingswaarde	geen	45,4	geen	4,3	91,3	233	geen	geen	geen

geen meting verricht

Tabel 8: Resultaten diep grondwater

Datum	D005AL referentie								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	<5	31	<1	1,5	27	29	86	340	<2
November 2022	<5	31	<1	1,1	33	29	64	490	<2
Datum	006L referentie								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	<5	12	<1	<1	37	72	52	1400	<2
November 2022	5,9	12	<1	<1	32	71	53	1300	<2
Datum	009L referentie								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	<5	13	<1	<1	8,9	29	75	330	<2
November 2022	<5	15	<1	<1	8,5	30	79	330	<2
Datum	010L referentie								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	<5	15	<1	<1	52	48	37	3300	<2
November 2022	6	31	<1	<1	57	62	47	4600	<2
Datum	011L referentie								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	<5	13	<1	<1	<3	<20	31	<100	<2
November 2022	<5	11	<1	<1	<3	<20	31	<100	<2
Datum	D002L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	30	30	<1	<1	<3	30	70	<100	3,8
November 2022	na	na	na	na	na	na	na	na	na



	003H controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	33	11	1,4	<1	<3	36	73	<100	<2
November 2022	31	12	<1	<1	<3	38	78	<100	<2
Datum	004L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022									
November 2022	16	19	<1	<1	3	35	96	<100	<2
Datum	D004AL controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	7,5	15	<1	<1	5,8	31	130	170	<2
November 2022	12	16	<1	<1	3,6	31	97	120	2,2
Datum	005D controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	27	15	1,2	<1	<3	100	150	<100	<2
November 2022	16	14	<1	<1	3,0	45	100	<100	<2
Datum	005L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	32	18	<1	<1	<3	180	240	<100	2,2
November 2022	26	16	<1	1	<3	150	210	<100	<2
Datum	012L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	#	#	#	#	#	#	#	#	#
November 2022	25	17	<1	<1	<3	82	160	<100	2,0
Datum	013L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	35	18	<1	<1	<3	50	86	<100	6,1
November 2022	43	16	<1	1,1	<3	29	55	<100	4,2
Datum	014L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	34	22	<1	<1	4,3	<5	54	<100	6,4
November 2022	26	23	<1	<1	3,7	27	56	<100	3,5
Datum	015L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	#	#	#	#	#	#	#	#	#
November 2022	71	50	<1	<1	3,6	89	110	<100	5,3
Datum	016L controle								
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
Mei 2022	na	na	na	na	na	na	na	na	na
November 2022	54	42	<1	<1	<3	110	170	<100	6,4
	CZV	Cl ⁻	EOX	Cr	Ni	Ba	Sr	Al	V
signaalwaarde	59,0	30,4	1,3	3,5	90,7	173	208	1215	5,9
toetsingswaarde	geen	45,4	geen	4,3	91,3	233	geen	geen	geen

geen meting verricht

Tabel 9: Resultaten 'overige parameters'

Peilbuis	Controle of referentie	Filter (m -mv)		Nkj	Metalen cadmium, koper, lood, zink, kwik en arseen					
					cadmium	koper	lood	zink	kwik	arsen
PBI	Nvt	8-9	ondiep	289	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5
PBII	Nvt	22-23	diep	218	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	141
SDW	Nvt	-	percolaat	9,0	<0,2	53	2,4	<10	<0,05	<5
<i>Freatisch grondwater</i>										
D005AH	Referentie	9-10	ondiep	0,9	0,33	<2	<2	13	<0,05	<5
006H	Referentie	9-10	ondiep	<0,5	0,58	<2	<2	<10	<0,05	<5
009H	Referentie	9-10	ondiep	<0,5	<0,2	<2	<2	30	<0,05	<5
010H	Referentie	9-10	ondiep	0,6	<0,2	<2	<2	52	<0,05	<5
011H	Referentie	9-10	ondiep	1,4	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	260
D003L	Controle	9-10	ondiep	3,7	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	32
D004AH	Controle	9-10	ondiep	<0,5	<0,2	<2	<2	78	<0,05	<5
005H	Controle	9-10	ondiep	3,1	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	19
014H	Controle	9-10	ondiep	3,2	<0,12	<2	<2	<10	<0,05	6,4
016H	Controle	9-10	ondiep	8	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5
<i>Diep grondwater</i>										
D005AL	Referentie	19-20	diep	0,7	0,59	<2	<2	19	<0,05	<5
006L	Referentie	19-20	diep	<0,5	0,90	<2	<2	46	<0,05	<5
009L	Referentie	19-20	diep	<0,5	<0,2	<2	<2	10	<0,05	<5
010L	Referentie	19-20	diep	<0,5	0,53	<2	<2	66	<0,05	<5
011L	Referentie	19-20	diep	0,6	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	7,3
D003AH	Controle	19-20	diep	4,3	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5
D004AL	Controle	19-20	diep	<0,5	<0,2	<2	<2	23	<0,05	<5
005D	Controle	29-30	diep	10	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5
005L	Controle	19-20	diep	11	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5
014L	Controle	19-20	diep	1,3	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5
016L	Controle	19-20	diep	29	<0,2	<2	<2	<10	<0,05	<5

Uit de resultaten van de grondwateranalyses blijkt dat:

- In het grondwater in en direct onder de stort (PBI en PBII) worden de toets- en signaalwaarde overschreden voor diverse parameters. Deze liggen in lijn met de monitoring van 2021. De waarden liggen wel lager. Aangezien hier min of meer in het percolaat gemeten wordt, mogen deze resultaten geen verbazing wekken.
- In peilbuis 015H en 016H blijft de CZV verhoogd tot boven de signaalwaarde. De monitoringsperiode is nu nog te kort om een trend vast te kunnen stellen.
- Chloride wordt zowel in sommige controle peilbuizen als in sommige referentiepeilbuizen verhoogd gemeten. Dit geldt voor zowel het freatische als het diepe grondwater. Niet alle peilbuizen zaten in voorgaande monitoringen. In 016L ligt de verhoging in vergelijking met 2021. Aangezien de verhogingen zowel in de referentie als in de controle peilbuizen worden gemeten, is de verwachting dat deze verhogingen natuurlijk zijn. Wel dient deze trend in de gaten te worden gehouden bij de monitoring van 2023.

Met betrekking tot de parameters voor de staalslakken blijkt dat vanadium regelmatig wordt gemeten tot boven de toetsingswaarde. Dit betreffen fluctuaties en een stijgende trend is niet waarneembaar. Voor barium en strontium zijn lokale uitschieters tot boven de toetsingswaarde. Voor aluminium worden meerdere verhogingen gemeten. Van aluminium is het bekend dat het een element is waarvan de concentratie afhankelijk van de pH en redox-potentiaal sterk kan fluctueren. De verhogingen worden zowel in de referentie als in de controle peilbuizen gemeten.

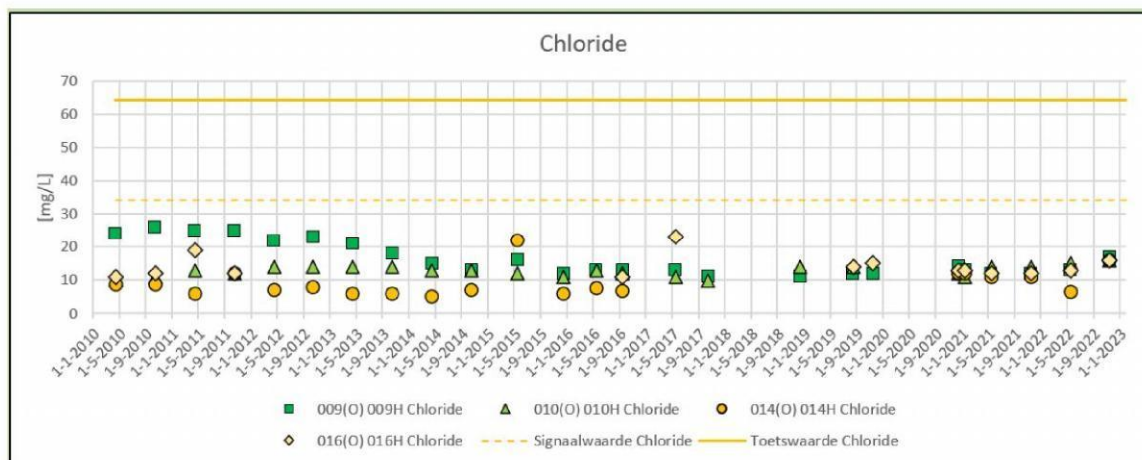
Voor de 'overige' parameters, weergegeven in tabel 9, is een trend analyse nog niet mogelijk. Wel kan gesteld worden dat stikstof Kjeldahl in de controle peilbuizen hoger ligt dan de referentiepeilbuizen. Voor het overige valt op dat in het diepe grondwater het gehalte aan cadmium en zink in de controle peilbuizen hoger ligt dan in de referentiepeilbuizen.

5.3 Trends in grondwaterconcentraties

Een aantal peilbuizen uit het monitoring netwerk wordt al vele jaren gebruikt om de ontwikkeling van de grondwaterkwaliteit te volgen. Van de peilbuizen met meer dan 3 jaar meethistorie zijn trendgrafieken gegenereerd voor de verschillende parameters die gemeten worden. De trendgrafieken zijn opgenomen in bijlage 7.

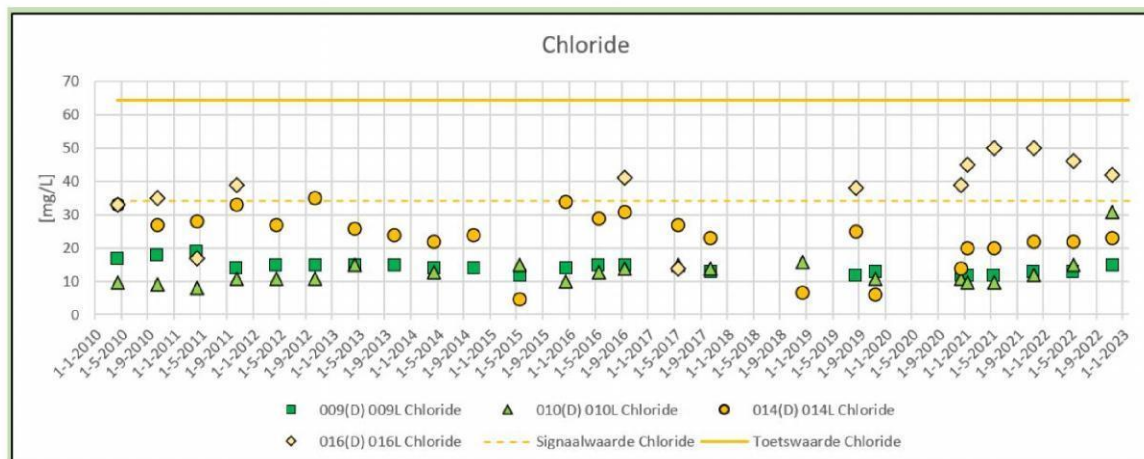
Door de trends van verschillende peilbuizen samen in één grafiek te presenteren kunnen de ontwikkelingen in een kader geplaatst worden.

In de navolgende grafieken worden de trends in de periode 2010 – 2022 voor chloride en CZV voor de referentiepeilbuizen 009 en 010 vergeleken met de benedenstroomse peilbuizen 014 en 016. In figuur 2 zijn de chloride concentraties in het grondwater van 9-10 m -mv vergeleken.



Figuur 2 chloride trend diep grondwater

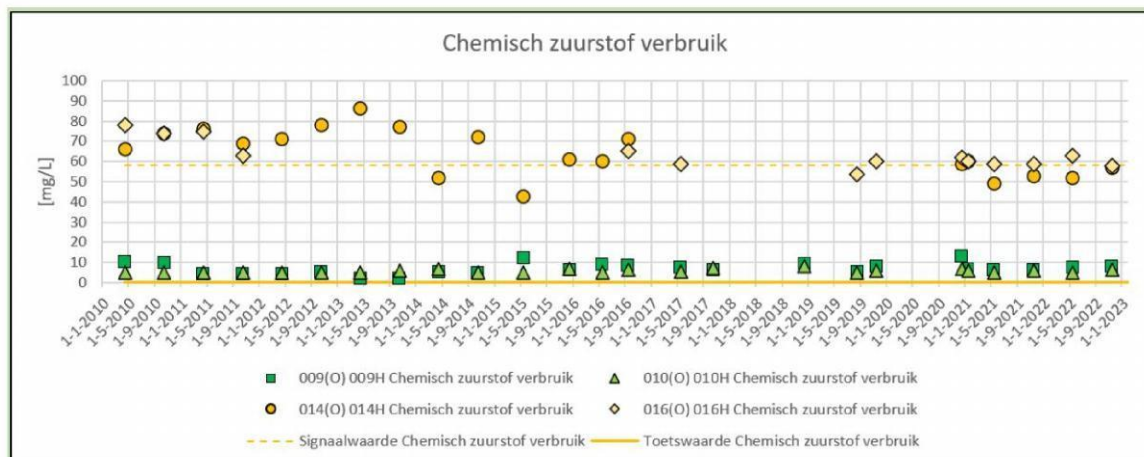
In figuur 3 zijn de chloride concentraties in het grondwater van 19-20 m -mv vergeleken.



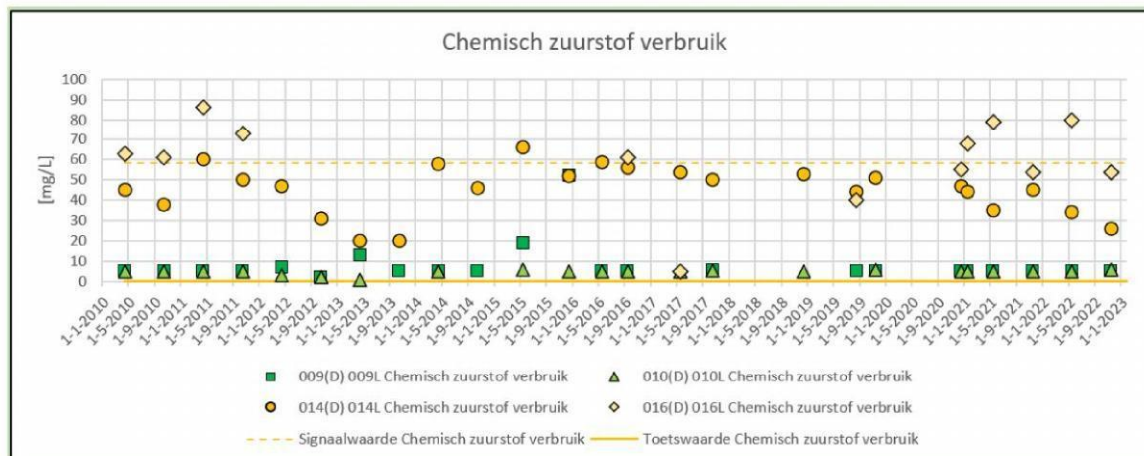
Figuur 3 chloride trend freatisch grondwater

Uit de gepresenteerde trendgrafieken blijkt dat de chloride concentratie in de referentiepeilbuizen in het grondwater van 9-10 m -mv hoger is dan direct benedenstrooms van de stort. In het grondwater van 19-20 m -mv zijn de chloridegehalten in de referentiepeilbuizen vergelijkbaar met de laag van 9-10 m -mv, terwijl in de controlepeilbuizen duidelijk hogere concentraties gemeten worden. Overigens is de trend in de controle peilbuis 014D licht dalend, terwijl in de controle peilbuis 016D over de eerste helft van 2021 een lichte stijging te zien is, met in 2022 weer daling naar het niveau van voor 2021.

In de figuren 4 en 5 zijn voor dezelfde peilfilters de trends in CZV-concentratie weergegeven.



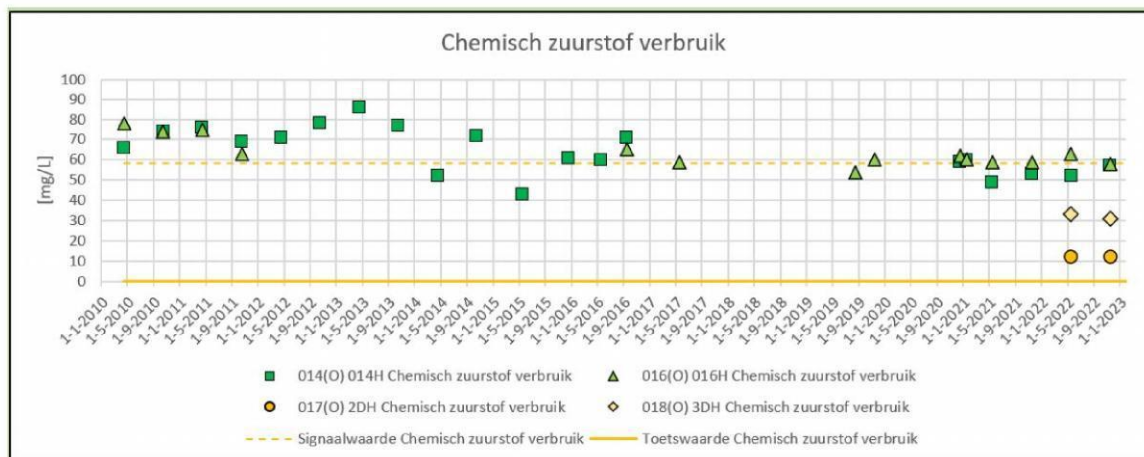
Figuur 4 CZV de trend freatisch grondwater



Figuur 5 CZV trend diep grondwater

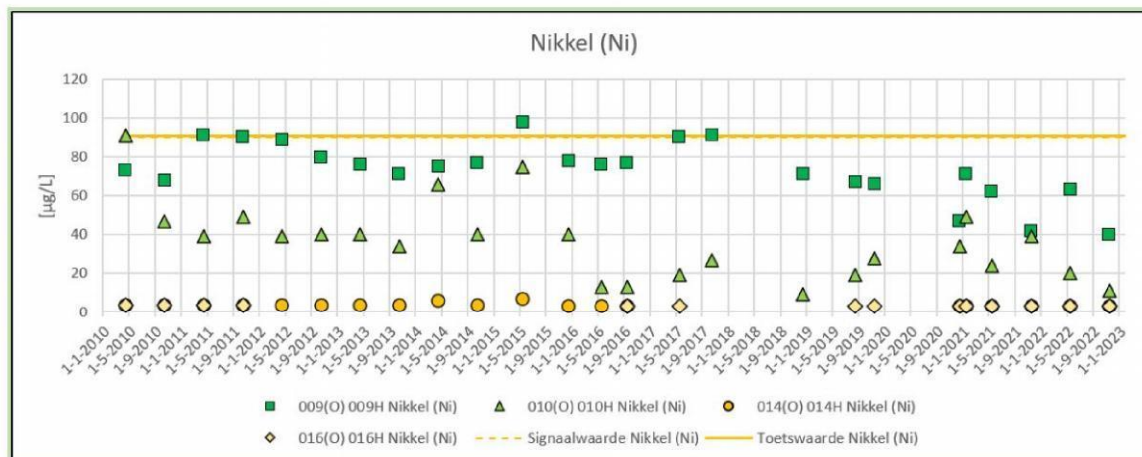
Duidelijk is te zien dat in beide filterniveaus de CZV benedenstrooms van de stort duidelijk hoger is dan in de referentiepeilbuizen. Ook is voor de benedenstroomse peilbuizen een licht dalende trend te zien.

In de navolgende figuur 6 zijn de CZV concentraties weergegeven die zijn gemeten direct benedenstrooms van de stort (014 en 016) en iets verder benedenstrooms van de stort (017 / 2DH en 018 / 3DH). Uit dit figuur wordt duidelijk dat de concentraties iets verder van de stort beduidend lager zijn en het referentieniveau naderen.

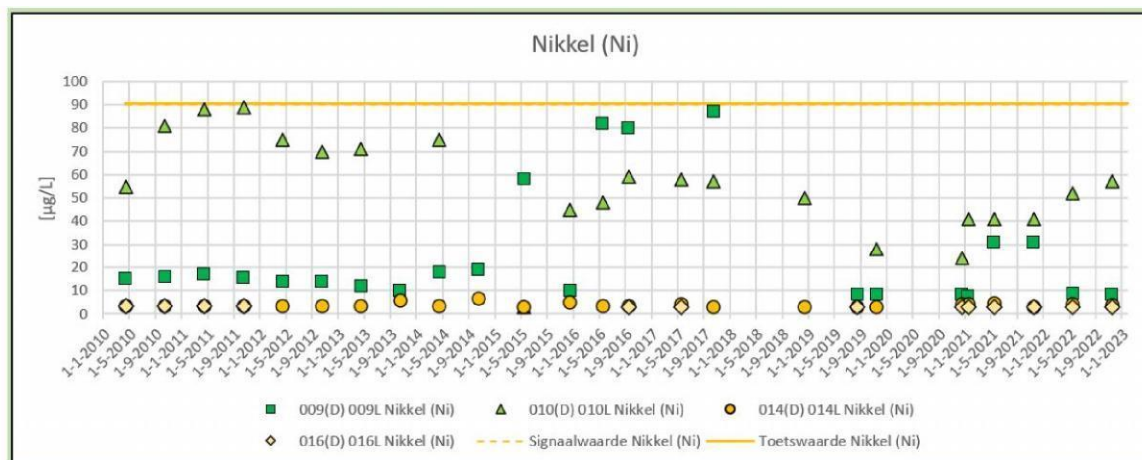


Figuur 6 CZV trend stroomafwaarts

In de figuren 7 en 8 zijn voor dezelfde peilfilters de trends in nikkel-concentratie weergegeven



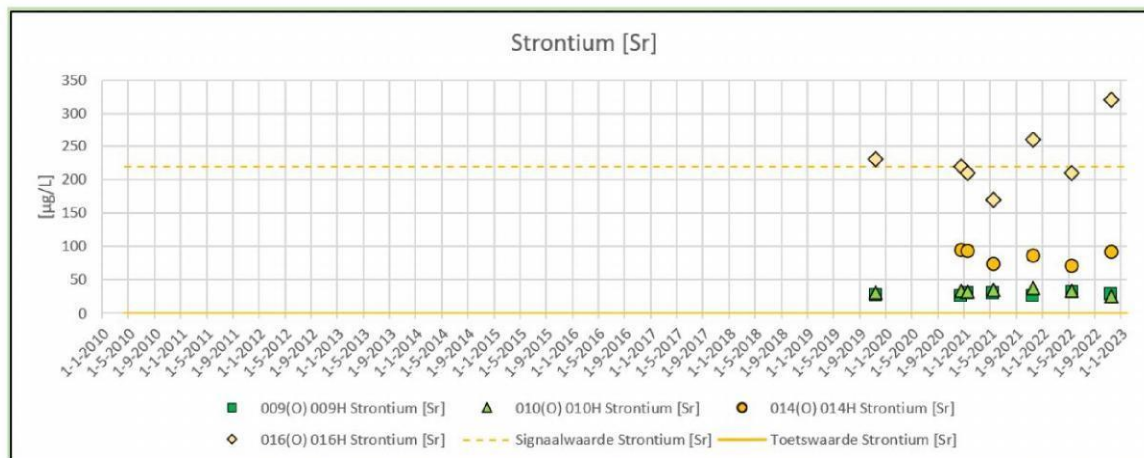
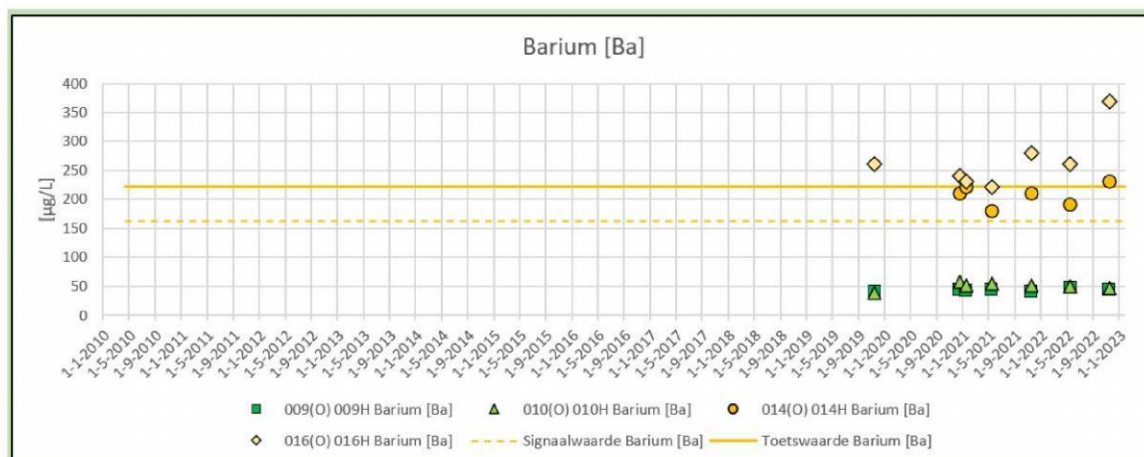
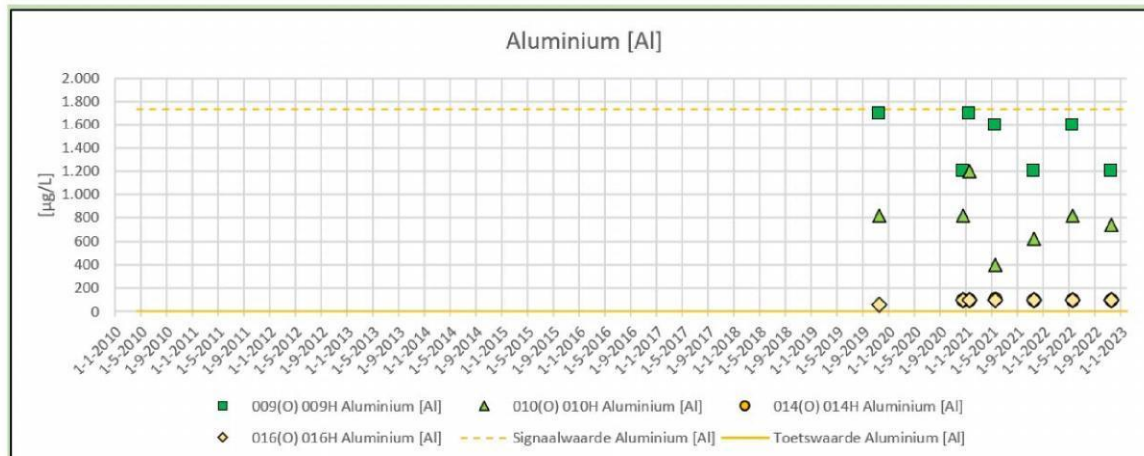
Figuur 6 nikkel trend diepe grondwater

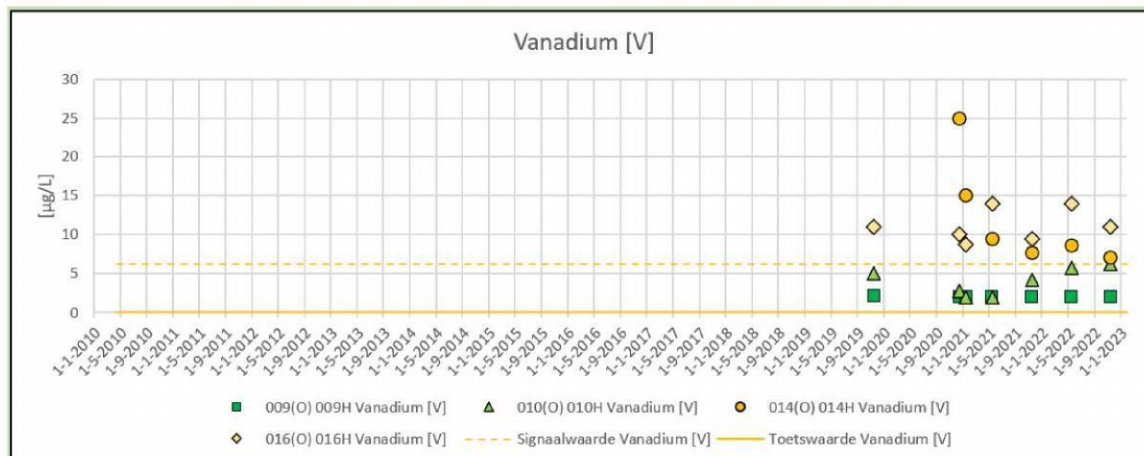


Figuur 6 nikkel trend freetisch grondwater

Uit de gepresenteerde gegevens is duidelijk dat de nikkelconcentraties in de referentiepeilbuizen systematisch hoger zijn dan benedenstrooms van de stort.

In de figuren 7 t/m 10 zijn voor dezelfde peilbuizen de trends in de aan staalslakken gerelateerde parameters aluminium, barium, strontium en vanadium weergegeven





Figuren 7 t/m 10 trend staalslakken gerelateerde parameters.

Uit de gepresenteerde gegevens blijkt dat de parameters barium, strontium en vanadium aan de benedenstroomse zijde van de stort in hogere concentratie aanwezig zijn dan in de referentiepeilbuizen. Voor aluminium geldt het omgekeerde. Voor al deze parameters geldt dat sinds de eerste meting kort na het aanbrengen van de staalslakken de concentraties niet duidelijk stijgen of dalen.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusies percolaat uit de slakken

Uit de resultaten van analyse op de monsters uit de ringsloot, de buffer en het SDW punt blijkt dat de staalslakken vooral calcium uitlogen (en daarmee een hoge pH in het percolaat). De parameters aluminium en barium worden in het percolaat in concentraties aangetroffen die ook in het grondwater voor komen. Voor zover percolaat naar het grondwater migreert heeft dat voor deze parameters dus weinig of geen invloed. De concentraties strontium en vanadium liggen in het percolaat wat hoger (factor 2 tot 10) dan in het grondwater. Migratie van percolaat kan daarom een (beperkte) invloed hebben op de concentratie in het grondwater.

6.2 Conclusies grondwater

Uit de resultaten blijkt dat de toetsings- en signaalwaarden in de peilbuizen PBI en PBII (in- dan wel direct onder het stortmateriaal) voor een aantal parameters worden overschreden. De monsters uit deze peilbuizen geven eerder een indicatie van de kwaliteit van het percolaat uit het stortmateriaal.

Chloride

Voor zowel het freatische als het diepere grondwater rondom de stort geldt dat voor de gidsparameters overschrijdingen worden gemeten voor chloride in zowel de referentiepeilbuizen als de controlepeilbuizen. Met name ook in de nieuwe referentiepeilbuis 006H worden relatief hoge chloride concentraties gemeten. Waarschijnlijk zijn de verhoogde chloride concentraties in de referentiefilter toe te schrijven aan het gebruik van (strooi)zout bovenstrooms van de stort. Bij voorbeeld door pekelen langs het tracé van de spoorlijn.

CZV

De CZV gehalten in de controle peilbuizen liggen over het algemeen hoger dan in de referentiepeilbuizen. Dit is te verklaren, uit de stort lekken immers organische verbindingen. De trends in CZV concentratie voor de verschillende controlefilters zijn over het algemeen stabiel tot licht dalend.

Nikkel

In de referentiefilters worden duidelijk verhoogde nikkel concentratie gemeten, terwijl in de controlefilters sprake is van lage nikkel concentraties. Dit betekent dat er rond de stort geochemische condities heersen die ongunstig zijn voor mobilisatie van nikkel en er dus vanuit de stort geen verspreiding van nikkel optreedt. In het referentiegebied zijn de geochemische condities dusdanig dat wel mobilisatie van nikkel optreedt. Dit komt ook op andere plaatsen op de Veluwe voor.

Chroom

In de referentiefilters wordt chroom niet of nauwelijks boven de detectiegrens van 1 µg/l gemeten. In de controlefilters liggen de concentraties marginaal hoger (1,5 à 3,5 µg/l). De gemeten chroom concentraties worden als normaal beoordeeld in Nederlands grondwater.

EOX

EOX wordt zelden boven de detectiegrens gemeten. In gevallen waar dat het geval is lijkt het een uitbijter in de trend. De met EOX aantoonbare stoffen verspreiden dus niet in meetbare hoeveelheden uit de stort.

Parameters gerelateerd aan staalslakken

Voor de parameters die een relatie hebben met de staalslakken (aluminium, barium, strontium, vanadium en pH) geldt dat de meetperiode nog relatief kort is voor een goede analyse van trends. De eerste indruk uit de metingen uit de periode 2019 – 2022 is dat de gemeten gehalten stabiel zijn en geen stijgende trend vertonen.

Aluminium concentraties zijn duidelijk hoger in de referentiepeilbuizen. Hier geldt dezelfde reden als voor de parameter nikkel.

De concentraties barium, strontium en vanadium liggen in de controlepeilbuizen wat hoger dan in de referentiepeilbuizen. Het lijkt er op dat er sprake is van een beperkte uitloging uit de stort (al kunnen geochemische condities ook hier een rol spelen). In de periode 2019 – 2022 is echter voor deze parameters geen sprake van een stijgende trend. Dit betekent dat voor zover de grondwaterkwaliteit hier door de stort beïnvloed wordt dit al voor het opbrengen van de staalslakken plaats vond en sindsdien niet significant is toegenomen.

Vooralsnog is er geen aanleiding om te veronderstellen dat heden of in de nabije toekomst sprake is of zal zijn van een ontoelaatbare bodembelasting.

6.3 Aanbevelingen

Uit de in 2022 uitgevoerde analyses op monsters uit de ringsloot, de buffervijver en punt SDW is van de samenstelling van het percolaat een duidelijk beeld verkregen. Het heeft daarom weinig zin om de intensieve monitoring van het betreffende water voort te zetten. Wel is het zinvol om de ontwikkeling van de pH te blijven volgen middels monsternamen twee keer per jaar.

De nieuw geplaatste peilbuizen aan de benedenstroomse zijde laten zien dat concentraties afnemen met afstand tot de stort. Aanbevolen wordt om deze peilbuizen bij de monitoring te blijven betrekken.

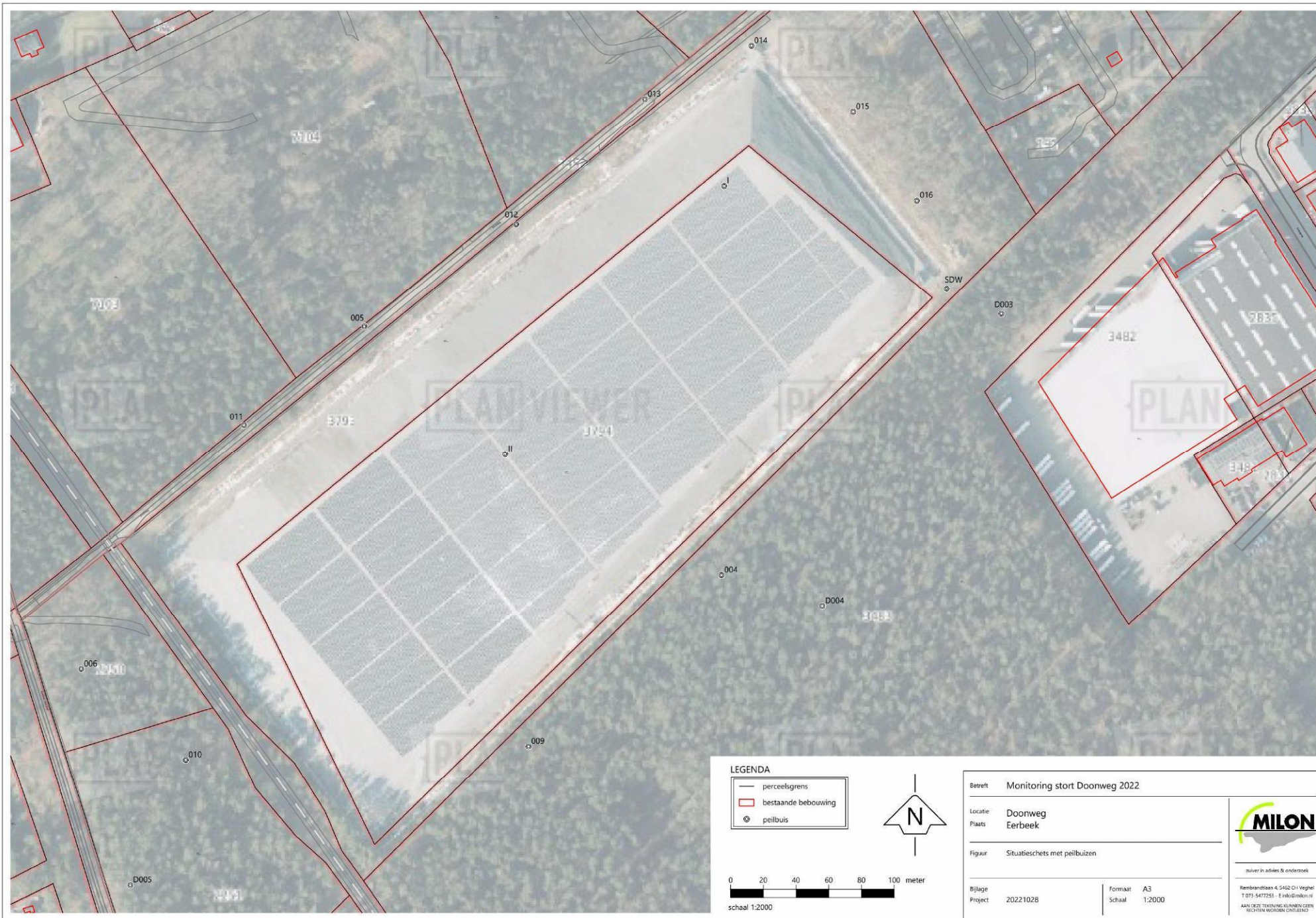
De nieuw geplaatste peilbuizen aan de bovenstroomse zijde laten vooralsnog geen wezenlijk ander beeld zien dan de bestaande referentiepeilbuizen. Aanbevolen wordt om deze filters het komende jaar nog te monitoren en dan definitief te beslissen om de al langer bestaande referentiefilters te handhaven in het netwerk en de nieuwe filters in reserve te houden, maar niet meer in het kader van de monitoring twee keer per jaar te bemonsteren.



zuiver in advies & onderzoek

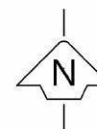
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Situatietekening met ligging en nummering peilfilters grondwater/drainage en meetpunten gasmeting



LEGENDA

- perceelsgrens
- ▭ bestaande bebouwing
- ⊙ peilbuis



0 20 40 60 80 100 meter
schaal 1:2000

Betreft Monitoring stort Doonweg 2022

Locatie Doonweg
Plaats Eerbeek

Figuur Situatieschets met peilbuizen

Bijlage
Project 20221028

Formaat A3
Schaal 1:2000



zilver in advies & onderzoek

Rensbroeklaan 4, 3402 CH Veghel
T 0175 5477233 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTVOED

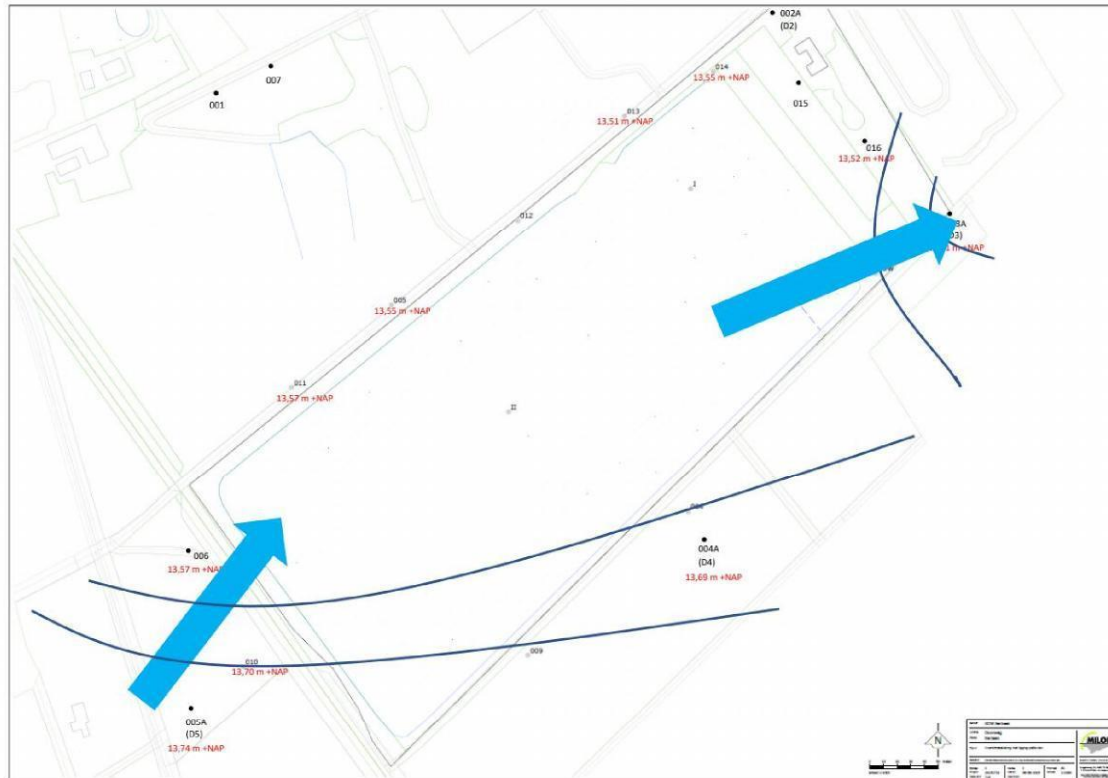


zuiver in advies & onderzoek

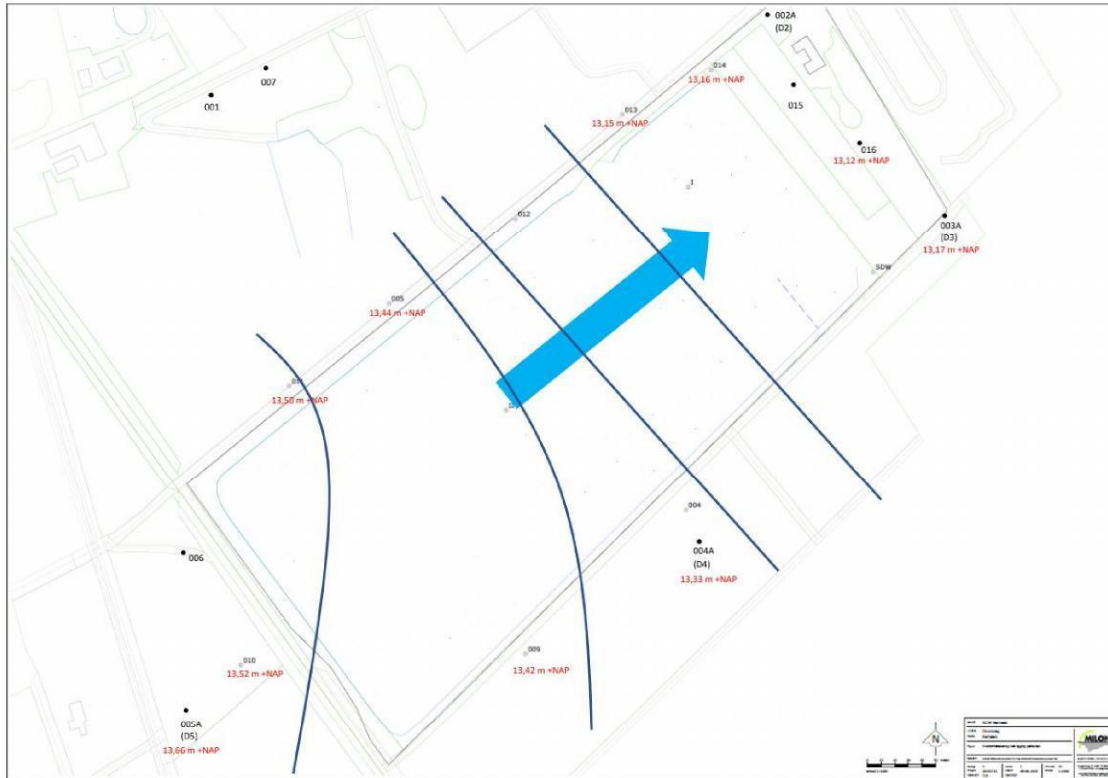
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Isohypsenaarten 2022

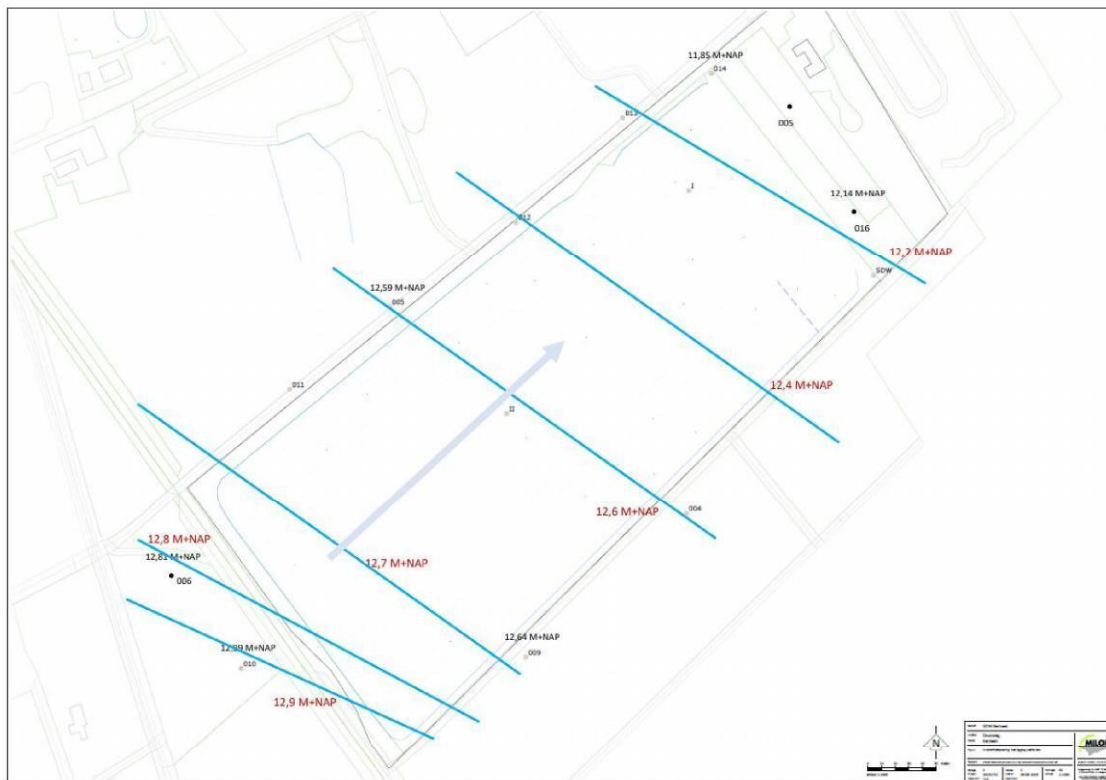
Mei 2022 Laag



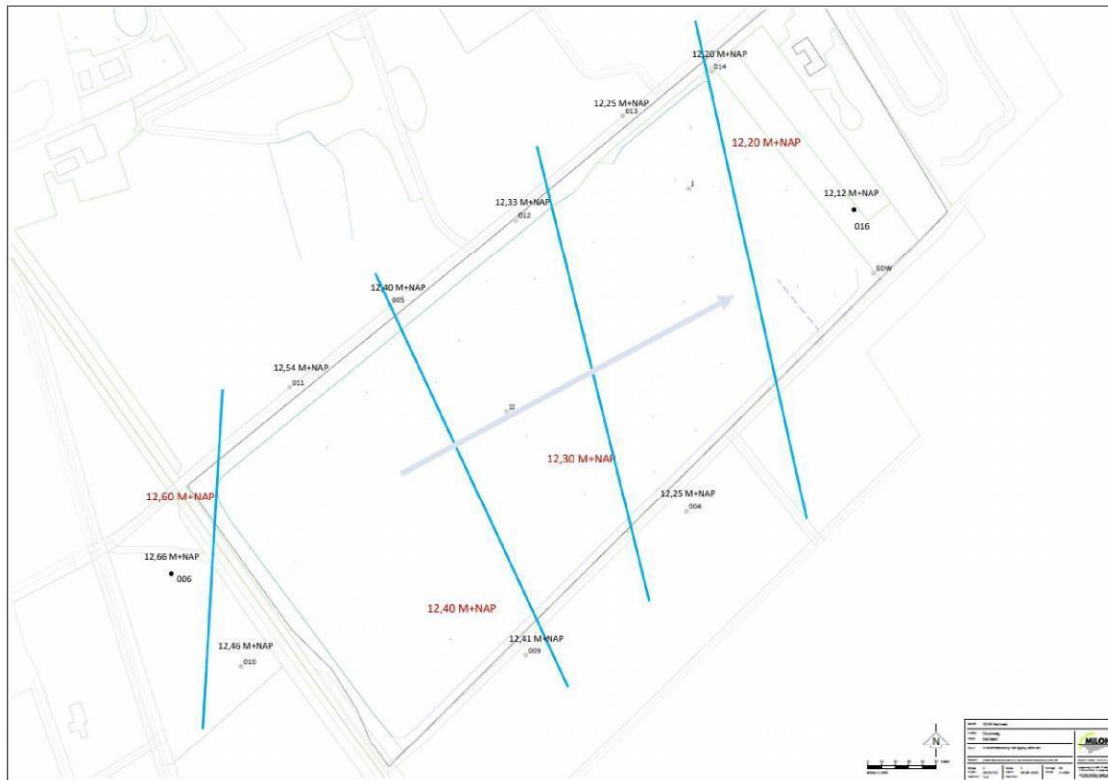
Mei 2022 Laag







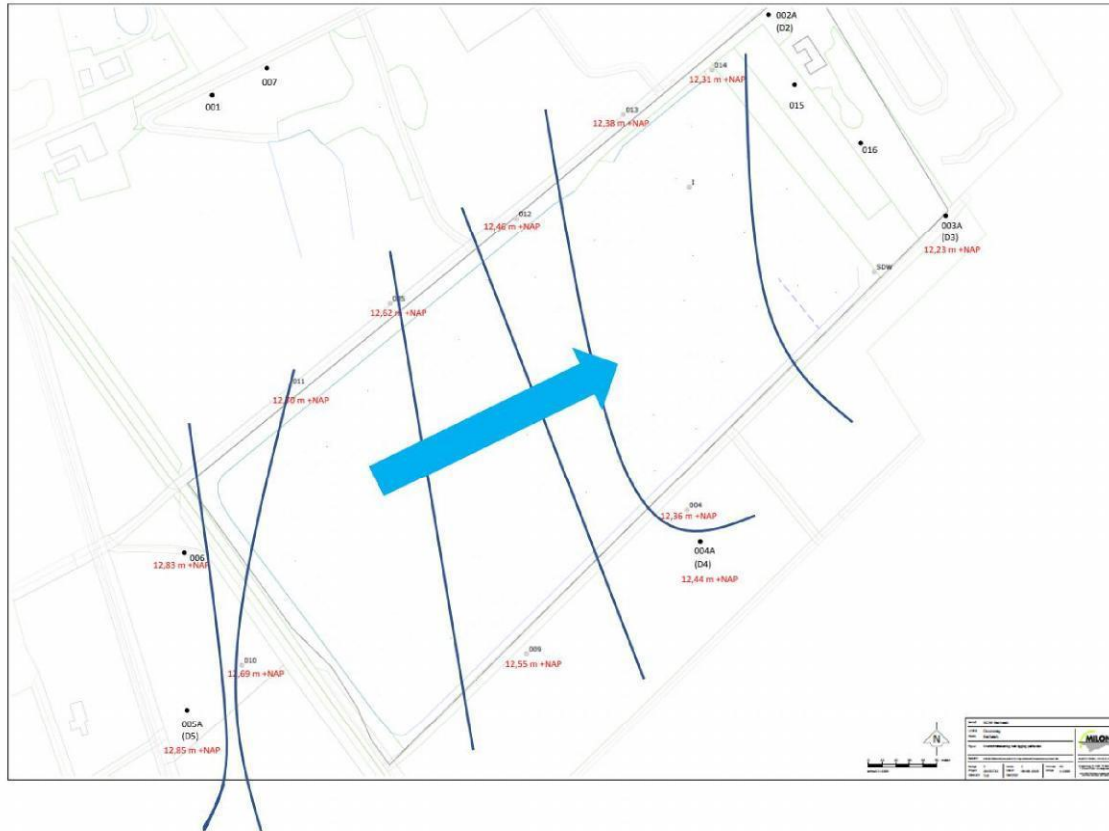




September 2022 Hoog



September 2022 Laag





zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Resultaten grondwaterstanden

2020				mei-21		nov-21		mei-22		jul-22		sep-22		nov-22		BOPB-MV	
Peilbuis	Onderdeel	NAP hoogte	gw-pb	gw-nap	gw-pb	gw-nap	gw-pb	gw-nap	gw-pb	gw-nap	gw-pb	gw-nap	gw-pb	gw-nap	gw-pb2		gw-nap3
11	Peilbuis hoog	19,462	6,72	12,74	6,31	13,15	6,73	12,73	5,89	13,57	6,36	13,10	6,74	12,72	6,90	12,56	0,492
	Peilbuis laag	19,418	6,72	12,70	-	-	-	-	5,92	13,50	6,35	13,07	6,72	12,70	6,88	12,54	0,448
	Rand koker	19,507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,51	
	Maaiveld	18,970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,97	
5	Peilbuis hoog	19,285	5,02	14,27	-	-	-	-	5,74	13,55	6,19	13,10	6,61	12,68	6,76	12,53	0,674
	Peilbuis midden	19,249	-	-	-	-	-	-	-	-	6,21	13,04	-	-	-	19,25	0,638
	Peilbuis laag	19,185	5,24	13,95	6,18	13,01	6,59	12,60	5,75	13,44	6,27	12,92	6,57	12,62	6,79	12,40	
	Rand koker	19,186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,19	
	Maaiveld	18,611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,61	
12	Peilbuis hoog	18,530	5,80	12,73	-	-	-	-	-	-	5,44	13,09	5,89	12,64	6,05	12,48	0,528
	Peilbuis laag	18,473	5,99	12,49	-	-	-	-	-	-	5,65	12,82	6,01	12,46	6,14	12,33	0,471
	Rand koker	18,538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,54	
	Maaiveld	18,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,00	
13	Peilbuis hoog	18,050	5,35	12,71	-	-	-	-	4,54	13,51	4,99	13,06	5,45	12,60	5,62	12,43	0,483
	Peilbuis laag	18,004	5,60	12,40	-	-	-	-	4,85	13,15	5,26	12,74	5,62	12,38	5,75	12,25	0,437
	Rand koker	18,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,08	
	Maaiveld	17,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,57	
14	Peilbuis hoog	17,865	-	-	4,80	13,07	5,93	11,93	4,32	13,55	4,86	13,01	5,32	12,55	5,44	12,43	0,662
	Peilbuis laag	17,814	5,47	12,34	5,00	12,81	5,96	11,85	4,65	13,16	5,14	12,67	5,50	12,31	5,61	12,20	0,611
	Rand koker	17,893	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,89	
	Maaiveld	17,203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,20	
16	Peilbuis hoog	17,157	4,55	12,61	4,12	13,04	5,94	11,22	3,64	13,52	4,21	12,95	4,67	12,49	4,84	12,32	0,459
	Peilbuis laag	17,114	4,82	12,29	4,33	12,78	4,70	12,41	3,99	13,12	4,52	12,59	-	-	4,99	12,12	0,416
	Rand koker	17,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,21	
	Maaiveld	16,698	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,70	
6	Peilbuis hoog	19,806	7,04	12,77	-	-	-	-	6,24	13,57	6,67	13,14	7,04	12,77	7,20	12,61	0,822
	Peilbuis laag	19,787	6,94	12,85	6,55	13,24	6,98	12,81	-	-	6,54	13,25	6,96	12,83	7,13	12,66	0,803
	Rand koker	19,764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,76	
	Maaiveld	18,984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,98	
10	Peilbuis hoog	19,327	6,47	12,86	6,04	13,29	6,49	12,84	5,63	13,70	6,06	13,27	6,47	12,86	6,72	12,61	0,469
	Peilbuis laag	19,280	6,55	12,73	5,91	13,37	6,29	12,99	5,76	13,52	6,22	13,06	6,59	12,69	6,82	12,46	0,422
	Rand koker	19,326	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,33	
	Maaiveld	18,858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,86	
9	Peilbuis hoog	17,875	5,02	12,86	4,66	13,22	5,11	12,77	-	-	4,63	13,25	5,10	12,78	5,29	12,59	0,505
	Peilbuis laag	17,821	5,24	12,58	4,81	13,01	5,18	12,64	4,40	13,42	4,90	12,92	5,27	12,55	5,41	12,41	0,451
	Rand koker	17,918	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,92	
	Maaiveld	17,370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,37	
4	Peilbuis hoog	17,635	4,91	12,73	4,45	13,19	4,98	12,66	3,76	13,88	4,55	13,09	5,02	12,62	5,21	12,43	0,728
	Peilbuis laag	17,617	5,21	12,41	-	-	-	-	-	-	4,88	12,74	5,26	12,36	5,37	12,25	0,710
	Rand koker	17,559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,56	
	Maaiveld	16,907	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,91	
I	Peilbuis hoog	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,74	-	4,73	-	0,48
	Peilbuis laag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II	Peilbuis hoog	-	-	-	-	-	-	-	4,34	-	-	-	5,31	-	5,47	-	0,33
	Peilbuis laag	-	-	-	-	-	-	-	4,67	-	-	-	5,47	-	5,58	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D2	Peilbuis hoog	17,780	-	-	-	-	-	-	-	-	4,84	12,94	-	-	-	-	0,4
	Peilbuis laag	17,780	-	-	-	-	-	-	-	-	5,11	12,67	-	-	-	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D3	Peilbuis hoog	16,190	-	-	-	-	-	-	2,78	13,41	3,29	12,90	3,76	12,43	-	-	0,29
	Peilbuis laag	16,190	-	-	-	-	-	-	3,02	13,17	3,60	12,59	3,96	12,23	-	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D4	Peilbuis hoog	17,450	-	-	-	-	-	-	3,76	13,69	4,34	13,11	4,79	12,66	4,99	-	0,43
	Peilbuis laag	17,450	-	-	-	-	-	-	4,12	13,33	4,64	12,81	5,01	12,44	5,12	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D5	Peilbuis hoog	19,270	-	-	-	-	-	-	5,53	13,74	5,96	13,31	6,38	12,89	6,54	-	0,43
	Peilbuis laag	19,270	-	-	-	-	-	-	5,61	13,66	6,05	13,22	6,42	12,85	6,57	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	Peilbuis hoog	-	-	-	4,66	-	5,11	-	4,11	-	4,01	-	4,48	-	4,59	-	0,46
	Peilbuis laag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,31	-	4,67	-	4,77	-	
	Rand koker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maaiveld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 4: Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13640428, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1BRXE2D

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Blad 2 van 3

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13640428 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Buffervijver
002	Afvalwater	Ringsloot

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		Q	11.8	11.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6	19.5
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	6600	1300
barium	µg/l	Q	230	1200
calcium	µg/l	Q	160000	2000000
strontium	µg/l	Q	850	2600
vanadium	µg/l	Q	36	150

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 3

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13640428 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
calcium	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3233436	18-03-2022	18-03-2022	ALC247
001	B6227447	18-03-2022	18-03-2022	ALC207
002	U3233437	18-03-2022	18-03-2022	ALC247
002	B6227425	18-03-2022	18-03-2022	ALC207

Paraaf

5.1.2e



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13670778, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UAFHABNE

Rotterdam, 20-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Blad 2 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
 Startdatum 12-05-2022
 Rapportagedatum 20-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	004A.H-1-1 004A.H
002	Grondwater (AS3000)	004A.L-1-1 004A.L
003	Grondwater (AS3000)	005A.H-1-1 005A.H
004	Grondwater (AS3000)	005A.L-1-1 005A.L
005	Grondwater (AS3000)	006H-1-1 006H

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pH		S	4.4 ¹⁾	5.3 ¹⁾	5.1	6.0	5.1
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	180 ¹⁾	310 ¹⁾	130	280	400
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4	19.7	20.4	19.5	20.5
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	2600	170	120	340	150
arsen	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	46	31	38	29	71
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.33	0.59	0.58
chrom	µg/l	S	1.2	<1	<1	1.5	1.1
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	49	5.8	18	27	45
strontium	µg/l	Q	47	130	34	86	200
vanadium	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
zink	µg/l	S	78	23	13	19	<10
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	17	15	11	31	66
CZV	mg/l	Q	7.5	7.5	5.7	<5	5.4
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	<0.5	<0.5	0.9	0.7	<0.5

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

5.1.2e

Paraaf

Analyserapport

Blad 3 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
|---|--|

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
 Startdatum 12-05-2022
 Rapportagedatum 20-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	006L-L-3 006L (1900-2000)
007	Grondwater (AS3000)	009H-1-4 009H
008	Grondwater (AS3000)	009L-1-3 009L
009	Grondwater (AS3000)	016H-1-4 016H
010	Grondwater (AS3000)	016L-1-3 016L

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pH		S	4.6	4.3 ¹⁾	4.8 ¹⁾	6.0 ¹⁾	6.1 ¹⁾
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	140	140 ¹⁾	170 ¹⁾	460 ¹⁾	860 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	20.3	20.2	20.2	20.1
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	1400	1600	330	<100	<100
arsen	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	72	48	29	260	280
cadmium	µg/l	S	0.90	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	µg/l	S	<1	<1	<1	2.5	<1
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	37	63	8.9	<3	3.1
strontium	µg/l	Q	52	32	75	210	220
vanadium	µg/l	S	<2	<2	<2	14	11
zink	µg/l	S	46	30	10	<10	<10
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	12	13	13	13	46
CZV	mg/l	Q	<5	7.6	<5	63	80
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	8.0	29

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 5 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
|---|--|

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 6 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	PB 1-1-4 PB 1
012	Grondwater (AS3000)	PB 2-1-4 PB 2
013	Grondwater (AS3000)	SDW-1-5 SDW

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
pH		S	6.8	6.8	11.5 ¹⁾
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	4900	3300	760 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	20.3	20.2
METALEN					
aluminium	µg/l	Q	<100	<100	8500
arseen	µg/l	S	<5	14	<5
barium	µg/l	S	1300	1100	140
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	µg/l	S	11	3.8	2.5
koper	µg/l	S	<2	<2	53
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	2.4
nikkel	µg/l	S	130	45	8.6
strontium	µg/l	Q	1000	750	400
vanadium	µg/l	S	47	12	44
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/l	S	170	86	18
CZV	mg/l	Q	800	420	82
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	289	218	9.0

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 7 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | 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 conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
|---|--|

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
 Startdatum 12-05-2022
 Rapportagedatum 20-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	Grondwater (AS3000)	AS3110-2 en NEN-ISO 7888, EN 27888
aluminium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
strontium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
CZV	Grondwater (AS3000)	NEN 6633:2006/A1:2007
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	eigen methode (voorbehandeling NEN 6646, meting NEN-EN-ISO 11732)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	H7581427	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
001	B2103262	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
001	B2103280	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
001	B6227467	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
001	B6225528	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
001	H7581431	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
001	F9653325	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
002	B6227469	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
002	H7581420	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
002	B2103268	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
002	B2103285	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
002	H7581418	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
002	F9653326	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
002	B6227360	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
003	F9653335	12-05-2022	12-05-2022	ALC288
003	B2103304	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
003	B6227387	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
003	H7582742	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
003	B2103309	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
003	H7582743	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
003	B6227390	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
004	B6227377	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
004	B2103308	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
004	H7582747	12-05-2022	12-05-2022	ALC281

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 9 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	H7582746	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
004	F9653334	12-05-2022	12-05-2022	ALC288
004	B2103303	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
004	B6227392	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
005	F9653333	12-05-2022	12-05-2022	ALC288
005	B2103295	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
005	H7581168	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
005	B6227475	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
005	B2103297	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
005	B6227476	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
005	H7581163	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
006	H7581164	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
006	B6227359	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
006	B6227362	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
006	B2103292	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
006	H7581412	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
006	B2103288	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
006	F9653329	12-05-2022	12-05-2022	ALC288
007	B6225537	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
007	B2103269	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
007	B2103274	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
007	H7581429	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
007	B6227368	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
007	F9653323	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
007	H7581426	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
008	B6227369	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
008	B2103267	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
008	B2103279	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
008	B6227367	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
008	H7581424	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
008	H7581428	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
008	F9653322	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
009	B2103294	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
009	F9653328	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
009	B6227363	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
009	B6227379	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
009	H7581169	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
009	H7581166	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
009	B2103293	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
010	H7581167	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
010	F9653324	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
010	B6227380	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
010	B2103270	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
010	B2103273	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
010	B6227378	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
010	H7581170	11-05-2022	11-05-2022	ALC281

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 10 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13670778 - 1

Orderdatum 12-05-2022
 Startdatum 12-05-2022
 Rapportagedatum 20-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	H7582750	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
011	F9653321	12-05-2022	12-05-2022	ALC288
011	B6227361	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
011	B2103298	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
011	H7582751	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
011	B6227491	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
011	B2103310	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
012	B2103307	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
012	B6227372	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
012	B2103291	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
012	H7582741	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
012	H7582740	12-05-2022	12-05-2022	ALC281
012	F9653330	12-05-2022	12-05-2022	ALC288
012	B6227358	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
013	B6227470	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
013	B2103286	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
013	F9653327	11-05-2022	11-05-2022	ALC288
013	H7581171	11-05-2022	11-05-2022	ALC281
013	B6227493	11-05-2022	11-05-2022	ALC207
013	B2103287	11-05-2022	11-05-2022	ALC204
013	H7581165	11-05-2022	11-05-2022	ALC281

Paraaf : 5.1.2e



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13658399, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : I3KUCLFF

Rotterdam, 25-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13658399 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Buffervijver-1-8 Buffervijver
002	Afvalwater	Ringsloot-1-35 Ringsloot

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		Q	12.1 ¹⁾	11.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.7	19.5
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	3500	530
barium	µg/l	Q	430	48
calcium	µg/l	Q	270000	32000
strontium	µg/l	Q	1500	240
vanadium	µg/l	Q	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13658399 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 25-04-2022

Voetnoten

- 1 Het resultaat voor de pH ligt buiten het meetbereik, zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13658399 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 25-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
calcium	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3233428	20-04-2022	20-04-2022	ALC247
001	B6227398	20-04-2022	20-04-2022	ALC207
002	U3233432	20-04-2022	20-04-2022	ALC247
002	B6227395	20-04-2022	20-04-2022	ALC207

Paraaf : 5.1.2e



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13670781, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AFI164CZ

Rotterdam, 17-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Blad 2 van 3

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670781 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Buffervijver-1-9 Buffervijver
002	Afvalwater	Ringsloot-1-36 Ringsloot

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		Q	10.3	8.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2	20.3
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	11000	1300
barium	µg/l	Q	73	95
calcium	µg/l	Q	21000	40000
strontium	µg/l	Q	270	240
vanadium	µg/l	Q	52	18

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 3

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13670781 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
calcium	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3233825	12-05-2022	12-05-2022	ALC247
001	U3233826	12-05-2022	12-05-2022	ALC247
001	B6225560	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
002	U3233834	12-05-2022	12-05-2022	ALC247
002	B6227391	12-05-2022	12-05-2022	ALC207
002	U3233828	12-05-2022	12-05-2022	ALC247

Paraaf : 5.1.2e



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

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13671526, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UP6Z1D2G

Rotterdam, 19-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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,

5.1.2e

Technical Director



Analyserapport

Blad 2 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	003H-1-1 003H
002	Grondwater (AS3000)	003L-1-1 003L
003	Grondwater (AS3000)	005D-1-1 005D
004	Grondwater (AS3000)	005H-1-1 005H
005	Grondwater (AS3000)	005L-1-3 005L

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pH		S	5.8	5.9	6.2	6.0	6.1
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	200	320	360	340	540
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6	19.0	19.5	19.6	19.6
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	<100	<100	<100	<100	<100
arsen	µg/l	S	<5	32	<5	19	<5
barium	µg/l	S	36	220	100	43	180
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	µg/l	S	<1	1.0	<1	2.8	<1
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	6.2	<3	<3	<3
strontium	µg/l	Q	73	94	150	30	240
vanadium	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	2.2
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
EOX	µg/l	Q	1.4	<1	1.2	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	11	33	15	14	18
CZV	mg/l	Q	33	29	27	33	32
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	4.3	3.7	10	3.1	11

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

5.1.2e

Paraaf :

Analyserapport

Blad 4 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	010H-1-4 010H
007	Grondwater (AS3000)	010L-1-3 010L
008	Grondwater (AS3000)	011H-1-4 011H
009	Grondwater (AS3000)	011L-1-1 011L
010	Grondwater (AS3000)	014H-1-3 014H

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pH		S	6.4	4.3	6.2	6.6	5.9
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	500	140	370	120	180
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.9	19.4	19.3	19.5	19.3
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	820	3300	<100	<100	<100
arsen	µg/l	S	<5	<5	260	7.3	6.4
barium	µg/l	S	50	48	93	<20	190
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.53	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	µg/l	S	1.1	<1	1.5	<1	2.8
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	20	52	<3	<3	<3
strontium	µg/l	Q	34	37	20	31	71
vanadium	µg/l	S	5.8	<2	2.4	<2	8.6
zink	µg/l	S	52	66	<10	<10	<10
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	15	15	11	13	6.5
CZV	mg/l	Q	<5	<5	52	<5	52
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	0.6	<0.5	1.4	0.6	3.2

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

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

Blad 5 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 6 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	014L-1-4 014L

Analyse	Eenheid	Q	011
pH		S	6.0
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	300
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.7
METALEN			
aluminium	µg/l	Q	<100
arsen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	33
cadmium	µg/l	S	<0.2
chrom	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.3
strontium	µg/l	Q	54
vanadium	µg/l	S	6.4
zink	µg/l	S	<10
EOX	µg/l	Q	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/l	S	22
CZV	mg/l	Q	34
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	1.3

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

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 7 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	Grondwater (AS3000)	AS3110-2 en NEN-ISO 7888, EN 27888
aluminium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
strontium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
CZV	Grondwater (AS3000)	NEN 6633:2006/A1:2007
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	eigen methode (voorbehandeling NEN 6646, meting NEN-EN-ISO 11732)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B6214843	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
001	B2101098	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
001	B2101119	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
001	H7578422	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
001	B6214844	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
001	H7578430	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
001	F9653394	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
002	B2101093	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
002	B6214848	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
002	B2101112	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
002	H7578426	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
002	H7578433	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
002	B6214851	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
002	F9653393	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
003	B2101127	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
003	B6214852	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
003	F9653337	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
003	H7578434	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
003	H7578435	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
003	B2101128	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
003	B6214839	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
004	B2101092	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
004	B2101087	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
004	H7582737	13-05-2022	13-05-2022	ALC281

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 9 van 10

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
 Startdatum 13-05-2022
 Rapportagedatum 19-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	H7582745	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
004	B6214835	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
004	F9653336	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
004	B6214832	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
005	H7582748	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
005	F9653340	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
005	B6214850	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
005	B6214849	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
005	H7582739	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
005	B2101080	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
005	B2101097	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
006	F9653331	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
006	B2101116	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
006	H7582738	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
006	B6214836	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
006	G6989320	13-05-2022	13-05-2022	ALC236
006	B6214834	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
006	H7582733	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
006	B2101110	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
007	G6989346	13-05-2022	13-05-2022	ALC236
007	B6214831	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
007	H7582749	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
007	B6214837	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
007	H7582744	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
007	B2101104	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
007	B2101109	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
007	F9653332	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
008	B6214842	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
008	F9653339	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
008	B2101085	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
008	B6214841	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
008	H7582734	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
008	H7582735	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
008	B2101091	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
009	H7582732	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
009	F9653338	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
009	H7582736	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
009	B2101086	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
009	B6214854	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
009	B2101079	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
009	B6214847	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
010	H7578428	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
010	B6214838	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
010	F9653398	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
010	B2101118	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
010	B6214846	13-05-2022	13-05-2022	ALC207

5.1.2e

Paraaf :

Analyserapport

Blad 10 van 10

MILON bv
5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13671526 - 1

Orderdatum 13-05-2022
Startdatum 13-05-2022
Rapportagedatum 19-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	H7578427	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
010	B2101121	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
011	B2101117	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
011	F9653397	13-05-2022	13-05-2022	ALC288
011	H7578432	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
011	B2101115	13-05-2022	13-05-2022	ALC204
011	B6214853	13-05-2022	13-05-2022	ALC207
011	H7578431	13-05-2022	13-05-2022	ALC281
011	B6214858	13-05-2022	13-05-2022	ALC207

Paraaf :

5.1.2e



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13680475, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : H5Q3P4A8

Rotterdam, 07-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13680475 - 1

Orderdatum 31-05-2022
Startdatum 31-05-2022
Rapportagedatum 07-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002H-1-1 002H
002	Grondwater (AS3000)	002L-1-1 002L
003	Grondwater (AS3000)	013H-1-1 013H
004	Grondwater (AS3000)	013L-1-1 013L

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pH		S	5.3 ¹⁾	5.6 ¹⁾	6.2 ¹⁾	5.7 ¹⁾
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	240 ¹⁾	240 ¹⁾	520 ¹⁾	230 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	20.2	20.1	20.2
METALEN						
aluminium	µg/l	Q	<100	<100	<100	<100
barium	µg/l	S	82	30	120	50
chrom	µg/l	S	1.1	<1	<1	<1
nikkel	µg/l	S	11	<3	<3	<3
strontium	µg/l	Q	96	70	190	86
vanadium	µg/l	S	<2	3.8	2.6	6.1
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/l	S	22	30	17	18
CZV	mg/l	Q	12	30	40	35

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13680475 - 1

Orderdatum 31-05-2022
Startdatum 31-05-2022
Rapportagedatum 07-06-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam

Doonweg

Projectnummer

20211344

Rapportnummer

13680475 - 1

Orderdatum

31-05-2022

Startdatum

31-05-2022

Rapportagedatum

07-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	Grondwater (AS3000)	AS3110-2 en NEN-ISO 7888, EN 27888
aluminium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
chrom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
strontium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
CZV	Grondwater (AS3000)	NEN 6633:2006/A1:2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2103281	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
001	B6222593	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
001	H7585110	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
001	F9653390	20-05-2022	20-05-2022	ALC288
001	B2103276	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
001	H7585107	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
001	B6222599	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
002	H7578423	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
002	B2103284	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
002	H7585102	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
002	B2103260	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
002	B6222600	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
002	F9653395	20-05-2022	20-05-2022	ALC288
002	B6222595	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
003	F9653385	20-05-2022	20-05-2022	ALC288
003	H7585106	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
003	B6222594	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
003	H7578436	31-05-2022	20-05-2022	ALC281
003	B2103277	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
003	B2103283	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
003	B6222597	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
004	F9653399	20-05-2022	20-05-2022	ALC288
004	B2103302	20-05-2022	20-05-2022	ALC204
004	H7578429	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
004	B6225531	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
004	B6227466	20-05-2022	20-05-2022	ALC207
004	H7578411	20-05-2022	20-05-2022	ALC281
004	B2103311	20-05-2022	20-05-2022	ALC204

Paraaf :

5.1.2e



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg e.o. te Eerbeek
Uw projectnummer : 20221028
SGS rapportnummer : 13706408, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G9ARFI9R

Rotterdam, 22-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221028. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg e.o. te Eerbeek
Projectnummer 20221028
Rapportnummer 13706408 - 1

Orderdatum 15-07-2022
Startdatum 15-07-2022
Rapportagedatum 22-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	007-1-1 007a
-----	------------------------	--------------

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		S	5.7
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	S	270
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.2

METALEN

aluminium	µg/l	Q	470
arsen	µg/l	S	67
barium	µg/l	S	45
cadmium	µg/l	S	<0.2
chrom	µg/l	S	1.4
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	39
strontium	µg/l	Q	49
vanadium	µg/l	S	2.5
zink	µg/l	S	42

EOX	µg/l	Q	1.0
-----	------	---	-----

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	mg/l	S	22
CZV	mg/l	Q	20
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	<0.5

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

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg e.o. te Eerbeek
Projectnummer 20221028
Rapportnummer 13706408 - 1

Orderdatum 15-07-2022
Startdatum 15-07-2022
Rapportagedatum 22-07-2022

Monster beschrijvingen

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

5.1.2e

Par

Analyserapport

Blad 4 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg e.o. te Eerbeek
Projectnummer 20221028
Rapportnummer 13706408 - 1

Orderdatum 15-07-2022
Startdatum 15-07-2022
Rapportagedatum 22-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	Grondwater (AS3000)	AS3110-2 en NEN-ISO 7888, EN 27888
aluminium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
strontium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
CZV	Grondwater (AS3000)	NEN 6633:2006/A1:2007
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	eigen methode (voorbehandeling NEN 6646, meting NEN-EN-ISO 11732)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	H7585095	15-07-2022	15-07-2022	ALC281
001	B6214859	15-07-2022	15-07-2022	ALC207
001	B2103191	15-07-2022	15-07-2022	ALC204
001	H7585093	15-07-2022	15-07-2022	ALC281
001	B2103223	15-07-2022	15-07-2022	ALC204
001	B6214856	15-07-2022	15-07-2022	ALC207
001	F9655962	15-07-2022	15-07-2022	ALC288

Paraaf

5.1.2e



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13723589, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CIPP7QKH

Rotterdam, 28-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,

5.1.2e

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 928

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13723589 - 1

Orderdatum 22-08-2022
Startdatum 22-08-2022
Rapportagedatum 28-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Buffervijver-1-10 Buffervijver
002	Afvalwater	Ringsloot-1-37 Ringsloot

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		Q	8.2 ¹⁾	7.7 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.7	19.4
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	4100	120
barium	µg/l	Q	91	830
calcium	µg/l	Q	18000	230000
strontium	µg/l	Q	210	1100
vanadium	µg/l	Q	33	91

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13723589 - 1

Orderdatum 22-08-2022
Startdatum 22-08-2022
Rapportagedatum 28-08-2022

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13723589 - 1

Orderdatum 22-08-2022
Startdatum 22-08-2022
Rapportagedatum 28-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
calcium	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3233818	19-08-2022	19-08-2022	ALC247
001	B6214833	19-08-2022	19-08-2022	ALC207
002	U3233824	19-08-2022	19-08-2022	ALC247
002	B6214873	19-08-2022	19-08-2022	ALC207

Paraaf :

5.1.2e



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13756531, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ASSYYWT8

Rotterdam, 27-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



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

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

Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13756531 - 1

Orderdatum 20-10-2022
Startdatum 20-10-2022
Rapportagedatum 27-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Buffervijver-1-12 Buffervijver
002	Afvalwater	Ringsloot-1-39 Ringsloot

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		Q	12.1 ¹⁾	12.3 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.6	21.6
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	4500	2200
barium	µg/l	Q	500	340
calcium	µg/l	Q	280000	450000
strontium	µg/l	Q	1700	880
vanadium	µg/l	Q	37	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MIL ON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13756531 - 1

Orderdatum 20-10-2022
Startdatum 20-10-2022
Rapportagedatum 27-10-2022

Voetnoten

- 1 Het resultaat voor de pH ligt buiten het meetbereik, zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13756531 - 1

Orderdatum 20-10-2022
Startdatum 20-10-2022
Rapportagedatum 27-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
calcium	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3233808	20-10-2022	20-10-2022	ALC247
001	B6288838	20-10-2022	20-10-2022	ALC207
002	U3233835	20-10-2022	20-10-2022	ALC247
002	B6293891	20-10-2022	20-10-2022	ALC207

Paraaf :

5.1.2e



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13764311, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JSPXEF33

Rotterdam, 11-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



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

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



Analyserapport

Blad 2 van 7

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764311 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 11-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	003H-1-5 003H (1900-2000)					
002	Grondwater (AS3000)	003L-1-5 003L (900-1000)					
003	Grondwater (AS3000)	004.H-1-4 004.H (900-1000)					
004	Grondwater (AS3000)	004.L-1-4 004.L (1900-2000)					
005	Grondwater (AS3000)	004A.H-1-5 004A.H (900-1000)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pH		S	5.7 ¹⁾	6.0 ¹⁾	4.4 ¹⁾	6.1 ¹⁾	4.3 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6	20.8	20.5	20.8	20.6
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	<100	<100	2600	<100	5400
barium	µg/l	S	38	130	40	35	38
chromium	µg/l	S	<1	<1	<1	<1	<1
nikkel	µg/l	S	<3	3.1	7.6	3.0	58
strontium	µg/l	Q	78	130	27	96	28
vanadium	µg/l	S	<2	6.7	7.2	<2	3.1
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	12	40	19	19	14
CZV	mg/l	Q	31	53	7.7	16	8.0

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

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 7

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764311 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 11-11-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
|---|--|

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 7

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13764311 - 1

Orderdatum 03-11-2022
 Startdatum 03-11-2022
 Rapportagedatum 11-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	004A.L-1-5 004A.L (1900-2000)
007	Grondwater (AS3000)	009H-1-8 009H (900-1000)
008	Grondwater (AS3000)	009L-1-7 009L (1900-2000)
009	Grondwater (AS3000)	016H-1-8 016H (900-1000)
010	Grondwater (AS3000)	016L-1-7 016L (1900-2000)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pH		S	5.7 ¹⁾	4.8 ¹⁾	5.5 ^{1) 2)}	6.1 ¹⁾	6.0 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4	20.9	20.6	20.8	20.4
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	120	1200	330	<100	<100
barium	µg/l	S	31	45	30	370	110
chromium	µg/l	S	<1	<1	<1	1.9	<1
nikkel	µg/l	S	3.6	40	8.5	<3	<3
strontium	µg/l	Q	97	29	79	320	170
vanadium	µg/l	S	2.2	<2	<2	11	6.4
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	16	17	15	16	42
CZV	mg/l	Q	12	8.0	<5	58	54

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 5 van 7

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764311 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 11-11-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 6 van 7

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764311 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 11-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
chromium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
strontium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
CZV	Grondwater (AS3000)	NEN 6633:2006/A1:2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	F9653175	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
001	B6329554	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
001	B2125013	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
001	H7603308	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
001	B6329553	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
002	F9653182	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
002	B6329567	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
002	B6329570	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
002	B2125026	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
002	H7603303	03-11-2022	02-11-2022	ALC281
003	F9653176	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
003	H7603313	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
003	B2125019	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
003	B6329558	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
003	B6329566	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
004	B6329568	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
004	F9653173	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
004	B2125032	03-11-2022	02-11-2022	ALC204
004	B6329569	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
004	H7603312	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
005	H7603306	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
005	B2125043	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
005	B6329550	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
005	B6329549	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
005	F9653171	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
006	B6329547	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
006	B2125038	03-11-2022	02-11-2022	ALC204
006	B6329548	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
006	F9653172	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
006	H7603315	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
007	B6329571	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
007	B6329555	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
007	H7603316	02-11-2022	02-11-2022	ALC281

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

Blad 7 van 7

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13764311 - 1

Orderdatum 03-11-2022
 Startdatum 03-11-2022
 Rapportagedatum 11-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	B2125037	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
007	F9653177	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
008	B2125031	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
008	H7603307	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
008	B6329556	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
008	B6329572	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
008	F9653183	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
009	B6329565	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
009	F9653174	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
009	B6329564	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
009	B2125055	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
009	H7603317	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
010	H7603309	02-11-2022	02-11-2022	ALC281
010	B2125061	02-11-2022	02-11-2022	ALC204
010	F9653181	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
010	B6329538	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
010	B6329539	02-11-2022	02-11-2022	ALC207

Paraaf

5.1.2e



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13764315, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5QSIQNP6

Rotterdam, 18-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



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

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

Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764315 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Afvalwater	SDW-1-6 SDW
-----	------------	-------------

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		Q	12.2 ^{1) 2)}
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2

METALEN

aluminium	µg/l	Q	4900
barium	µg/l	Q	750
chrom	µg/l	Q	7.4
nikkel	µg/l	Q	5.7
strontium	µg/l	Q	2200
vanadium	µg/l	Q	50

EOX	µg/l	Q	<1
-----	------	---	----

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	mg/l	Q	8.6
CZV	mg/l	Q	45

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764315 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 Het resultaat voor de pH ligt buiten het meetbereik, zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764315 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
chrom	Afvalwater	Idem
nikkel	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Afvalwater	NEN-ISO 15923-1
CZV	Afvalwater	NEN 6633:2006/A1:2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6329552	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
001	B6329537	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
001	F9653180	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
001	U3233830	02-11-2022	02-11-2022	ALC247
001	H7603311	02-11-2022	02-11-2022	ALC281

Paraaf :

5.1.2e



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13764315, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5QSIQNP6

Rotterdam, 18-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



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

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

Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764315 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Afvalwater	SDW-1-6 SDW
-----	------------	-------------

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		Q	12.2 ^{1) 2)}
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2

METALEN

aluminium	µg/l	Q	4900
barium	µg/l	Q	750
chrom	µg/l	Q	7.4
nikkel	µg/l	Q	5.7
strontium	µg/l	Q	2200
vanadium	µg/l	Q	50

EOX	µg/l	Q	<1
-----	------	---	----

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	mg/l	Q	8.6
CZV	mg/l	Q	45

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764315 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 Het resultaat voor de pH ligt buiten het meetbereik, zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 4

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13764315 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
chrom	Afvalwater	Idem
nikkel	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Afvalwater	NEN-ISO 15923-1
CZV	Afvalwater	NEN 6633:2006/A1:2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6329552	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
001	B6329537	02-11-2022	02-11-2022	ALC207
001	F9653180	02-11-2022	02-11-2022	ALC288
001	U3233830	02-11-2022	02-11-2022	ALC247
001	H7603311	02-11-2022	02-11-2022	ALC281

5.1.2e

Paraaf



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13765341, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : QFWPNWTY

Rotterdam, 13-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



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

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



Analyserapport

Blad 2 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002H-1-4 002H
002	Grondwater (AS3000)	005A.H-1-5 005A.H (900-1000)
003	Grondwater (AS3000)	005A.L-1-5 005A.L (1900-2000)
004	Grondwater (AS3000)	005D-1-4 005D (2900-3000)
005	Grondwater (AS3000)	005H-1-4 005H (900-1000)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pH		S	5.7	5.2	5.2	6.2	6.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.3	20.9	21.3	20.9	20.8
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	100	190	490	<100	<100
barium	µg/l	S	65	54	29	45	44
chromium	µg/l	S	1.0	<1	1.1	<1	3.4
nikkel	µg/l	S	14	19	33	3.0	<3
strontium	µg/l	Q	96	35	64	100	30
vanadium	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	2.2
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	23	9.7	31	14	11
CZV	mg/l	Q	12	<5	<5	16	27

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 14

MIL ON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 4 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
 Startdatum 04-11-2022
 Rapportagedatum 13-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	005L-1-7 005L (1900-2000)
007	Grondwater (AS3000)	006H-1-5 006H (1900-2000)
008	Grondwater (AS3000)	006L-L-5 006L (1900-2000)
009	Grondwater (AS3000)	010H-1-8 010H (900-1000)
010	Grondwater (AS3000)	010L-1-7 010L (1900-2000)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pH		S	6.2	5.2	4.6	5.1 ¹⁾	4.2 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8	20.9	21.4	21.4	20.9
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	<100	140	1300	740	4600
barium	µg/l	S	150	74	71	46	62
chromium	µg/l	S	1.0	1.3	<1	1.1	<1
nikkel	µg/l	S	<3	47	32	11	57
strontium	µg/l	Q	210	220	53	26	47
vanadium	µg/l	S	<2	<2	<2	6.2	<2
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	16	85	12	16	31
CZV	mg/l	Q	26	5.1	5.9	6.4	6.0

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 5 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 6 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	011H-1-8 011H (900-1000)
012	Grondwater (AS3000)	011L-1-5 011L (1900-2000)
013	Grondwater (AS3000)	012H-1-4 012H (900-1000)
014	Grondwater (AS3000)	012L-1-4 012L (1900-2000)
015	Grondwater (AS3000)	013H-1-4 013H (900-1000)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
pH		S	6.2	6.7	6.0	6.4	6.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.5	20.3	21.1	21.1	21.0
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	<100	<100	<100	<100	<100
barium	µg/l	S	94	<20	500	82	120
chromium	µg/l	S	1.5	<1	2.0	<1	1.2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
strontium	µg/l	Q	26	31	140	160	200
vanadium	µg/l	S	2.2	<2	5.8	2.0	2.8
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	21	11	5.5	17	22
CZV	mg/l	Q	47	<5	43	25	43

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

Paraaf:

5.1.2e

Analyserapport

Blad 7 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 8 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
 Startdatum 04-11-2022
 Rapportagedatum 13-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	013L-1-6 013L (1900-2000)
017	Grondwater (AS3000)	014H-1-7 014H (900-1000)
018	Grondwater (AS3000)	014L-1-8 014L (2000-2100)
019	Grondwater (AS3000)	015H-1-4 015H (900-1000)
020	Grondwater (AS3000)	015L-1-4 015L (1900-2000)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pH		S	6.2	6.2 ¹⁾	6.0 ¹⁾	6.1 ¹⁾	6.2 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6	20.8	20.8	20.6	21.3
METALEN							
aluminium	µg/l	Q	<100	<100	<100	<100	<100
barium	µg/l	S	29	230	27	550	89
chromium	µg/l	S	1.1	2.5	<1	2.1	<1
nikkel	µg/l	S	<3	<3	3.7	<3	3.6
strontium	µg/l	Q	55	92	56	190	110
vanadium	µg/l	S	4.2	7.1	3.5	7.2	5.3
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S	16	16	23	21	50
CZV	mg/l	Q	43	57	26	85	71

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

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 9 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | 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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

5.1.2e

Paraat

Analyserapport

Blad 10 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	PB 1-1-8 PB 1 (8-9)
022	Grondwater (AS3000)	PB 2-1-8 PB 2 (22-23)

Analyse	Eenheid	Q	021	022
pH		S	6.8 ¹⁾	6.8 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.5	21.1
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	<100	<100
barium	µg/l	S	1500	1000
chrom	µg/l	S	11	3.0
nikkel	µg/l	S	120	24
strontium	µg/l	Q	1100	710
vanadium	µg/l	S	52	16
EOX	µg/l	Q	<1	1.1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/l	S	170	53
CZV	mg/l	Q	785	245

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

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 11 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 * 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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

5.1.2e

Paraaf

Analyserapport

Blad 12 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
 Projectnummer 20211344
 Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
 Startdatum 04-11-2022
 Rapportagedatum 13-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
aluminium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
chromium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
strontium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (meting met microcoulometer)
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
CZV	Grondwater (AS3000)	NEN 6633:2006/A1:2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	F9656953	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
001	B6288848	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
001	B2125028	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
001	B6288836	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
001	H7608500	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
002	B6329530	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
002	F9656951	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
002	B2125048	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
002	B6329545	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
002	H7608493	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
003	F9656947	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
003	B6329534	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
003	B2125049	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
003	H7608492	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
003	B6329529	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
004	F9656950	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
004	B6288818	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
004	B6328781	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
004	B2125041	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
004	H7608498	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
005	F9656946	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
005	B2125027	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
005	B6328768	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
005	B6288834	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
005	H7608490	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
006	F9656956	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
006	B2125023	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
006	H7608494	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
006	B6288821	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
006	B6288842	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
007	B6329563	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
007	B6329541	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
007	H7608497	04-11-2022	04-11-2022	ALC281

Paraaf : 5.1.2e

Analyserapport

Blad 13 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022
Startdatum 04-11-2022
Rapportagedatum 13-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	F9656952	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
007	B2125042	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
008	B2125025	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
008	B6329542	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
008	H7608496	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
008	B6329533	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
008	F9656948	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
009	H7603302	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
009	B2125050	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
009	B6329546	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
009	F9653164	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
009	B6329528	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
010	B6329535	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
010	H7603301	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
010	B2125008	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
010	F9653162	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
010	B6329536	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
011	H7608488	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
011	B2125005	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
011	B6328769	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
011	B6328770	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
011	F9656954	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
012	H7608489	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
012	B2125011	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
012	F9656955	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
012	B6328783	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
012	B6328766	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
013	F9656960	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
013	B6288852	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
013	H7608495	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
013	B2125053	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
013	B6288859	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
014	B6288847	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
014	F9656959	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
014	H7608499	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
014	B2125012	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
014	B6288846	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
015	F9656945	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
015	H7608503	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
015	B6288820	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
015	B2125022	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
015	B6288841	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
016	B6288816	04-11-2022	04-11-2022	ALC207
016	B2125006	04-11-2022	04-11-2022	ALC204
016	F9656958	04-11-2022	04-11-2022	ALC288
016	B6288854	04-11-2022	04-11-2022	ALC207

Paraaf

5.1.2e

Analyserapport

Blad 14 van 14

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam

Doonweg

Projectnummer

20211344

Rapportnummer

13765341 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 13-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	H7608491	04-11-2022	04-11-2022	ALC281
017	B6329540	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
017	F9653169	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
017	B6329575	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
017	B2125052	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
017	H7603310	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
018	B6329551	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
018	F9653165	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
018	H7603305	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
018	B2125035	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
018	B6329561	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
019	F9653168	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
019	B2125062	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
019	B6329557	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
019	B6329574	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
019	H7603300	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
020	B6329559	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
020	F9653167	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
020	B2125060	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
020	B6329573	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
020	H7603299	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
021	F9653170	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
021	H7603298	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
021	B6329543	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
021	B2125044	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
021	B6329544	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
022	H7603314	03-11-2022	03-11-2022	ALC281
022	B6329531	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
022	F9653166	03-11-2022	03-11-2022	ALC288
022	B6329532	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
022	B2125029	03-11-2022	03-11-2022	ALC204

5.1.2e

Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv

5.1.2e

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Doonweg
Uw projectnummer : 20211344
SGS rapportnummer : 13736359, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : QUYV4KQ1

Rotterdam, 19-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211344. 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 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.2e

Technical Director



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

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

Analyserapport

Blad 2 van 3

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13736359 - 1

Orderdatum 15-09-2022
Startdatum 15-09-2022
Rapportagedatum 19-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Buffervijver-1-11 Buffervijver
002	Afvalwater	Ringsloot-1-38 Ringsloot

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		Q	11.7	11.9
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	µS/cm	Q	990	1700
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	21.1
METALEN				
aluminium	µg/l	Q	4400	230
barium	µg/l	Q	220	170
calcium	µg/l	Q	69000	130000
strontium	µg/l	Q	840	450
vanadium	µg/l	Q	23	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Blad 3 van 3

MILON bv

5.1.2e

Projectnaam Doonweg
Projectnummer 20211344
Rapportnummer 13736359 - 1

Orderdatum 15-09-2022
Startdatum 15-09-2022
Rapportagedatum 19-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	NEN-EN-ISO 10523
geleidingsvermogen (25°C)(EC)	Afvalwater	NEN-ISO 7888 en EN 27888
aluminium	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
barium	Afvalwater	Idem
calcium	Afvalwater	Idem
strontium	Afvalwater	Idem
vanadium	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3233836	15-09-2022	15-09-2022	ALC247
001	B6214876	15-09-2022	15-09-2022	ALC207
002	U3233854	15-09-2022	15-09-2022	ALC247
002	B6214868	15-09-2022	15-09-2022	ALC207

Paraaf :

5.1.2e



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Toetsingen WBB

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		002H-1-4	005A.H-1-5
Datum		4-11-2022	4-11-2022
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD Index =0,5
OVERIG			
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm		
pH	onbekend	5,7	5,2
CZV	mg/l	12	<5
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l		
METALEN			
barium	µg/l	65	54
cadmium	µg/l	65	54
koper	µg/l	0,03	0,01
kwik	µg/l		
nikkel	µg/l	14	19
lood	µg/l	14	19
zink	µg/l	-0,02	0,07
strontium	µg/l	96	35
Aluminium	µg/l	96 ⁽⁶⁾	35 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	100	190
chromium	µg/l	<2	<1 ⁽¹⁴⁾
arsen	µg/l	<1 ⁽¹⁴⁾	<1
Calcium	µg/l	1,0	<1
		1,0	<1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
chloride	mg/l	23	9,7
		23	9,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	µg/l	<1	<1

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		005A.L-1-5	005D-1-4	005H-1-4
Datum		4-11-2022	4-11-2022	4-11-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	29,00 - 30,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index =0,5	Meetw
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	5,2	6,2	6,1
CZV	mg/l	<5	16	27
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	29	45	44
cadmium	µg/l	29	45	44
koper	µg/l	-0,04	-0,01	-0,01
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l	33	3,0	<3
lood	µg/l	33	3,0	<2
zink	µg/l	0,3	-0,2	-0,22

Watermonster		005A.L-1-5	005D-1-4	005H-1-4
Datum		4-11-2022	4-11-2022	4-11-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	29,00 - 30,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
strontium	µg/l	64	100	30
Aluminium	µg/l	490	<100	<100
vanadium	µg/l	<2	<2	2,2
chroom	µg/l	1,1	<1	3,4
arseen	µg/l	1,1	<1	3,4
Calcium	µg/l	0	-0,01	0,08
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	31	14	11
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		005L-1-7	006H-1-5	006L-L-5
Datum		4-11-2022	4-11-2022	4-11-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	19,00 - 20,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index =0,5	Meetw
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	6,2	5,2	4,6
CZV	mg/l	26	5,1	5,9
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	150	74	71
cadmium	µg/l	150	74	71
koper	µg/l	0,17	0,04	0,04
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l	<3	47	32
lood	µg/l	<2	47	32
zink	µg/l	-0,22	0,53	0,28
strontium	µg/l	210	220	53
Aluminium	µg/l	210 ⁽⁶⁾	220 ⁽⁶⁾	53 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	<100	140	1300
chroom	µg/l	70 ⁽⁶⁾	140 ⁽⁶⁾	1300 ⁽⁶⁾
arseen	µg/l	<2	<2	<2
Calcium	µg/l	<1 ⁽¹⁴⁾	<1 ⁽¹⁴⁾	<1 ⁽¹⁴⁾
		1,0	1,3	<1
		1,0	1,3	<1
		0	0,01	-0,01
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	16	85	12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		011H-1-8	011L-1-5	012H-1-4
Datum		4-11-2022	4-11-2022	4-11-2022
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00	19,00 - 20,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	6,2	6,7	6,0
CZV	mg/l	47	<5	43
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	94	94	0,08
cadmium	µg/l		<20	<14
koper	µg/l			-0,06
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l			
zink	µg/l			
strontium	µg/l	26	26 ⁽⁶⁾	31
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾	31 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	2,2	<2	<1 ⁽¹⁴⁾
chromium	µg/l	1,5	<1	<1
arsen	µg/l			-0,01
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	21	21	11
				11
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		012L-1-4	013H-1-4	013L-1-6
Datum		4-11-2022	4-11-2022	4-11-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	9,00 - 10,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	6,4	6,3	6,2
CZV	mg/l	25	43	43
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	82	82	0,06
cadmium	µg/l		120	120
koper	µg/l			0,12
kwik	µg/l			29
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l			29
zink	µg/l			-0,04

Watermonster		012L-1-4		013H-1-4			013L-1-6		
Datum		4-11-2022		4-11-2022			4-11-2022		
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00		9,00 - 10,00			19,00 - 20,00		
Datum van toetsing		6-12-2022		6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
strontium	µg/l	160	160 ⁽⁶⁾	200	200 ⁽⁶⁾		55	55 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾	<100	70 ⁽⁶⁾		<100	70 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	2,0	2,0 ⁽¹⁴⁾	2,8	2,8 ⁽¹⁴⁾		4,2	4,2 ⁽¹⁴⁾	
chrom	µg/l	<1	<1	-0,01	1,2	1,2	0,01	1,1	1,1
arsen	µg/l								0
Calcium	µg/l								
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
chloride	mg/l	17	17	22	22		16	16	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
EOX	ug/l	<1		<1			<1		

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		010H-1-8			010L-1-7			014H-1-7		
Datum		3-11-2022			3-11-2022			3-11-2022		
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00			19,00 - 20,00			9,00 - 10,00		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm									
pH	onbekend	5,1			4,2			6,2		
CZV	mg/l	6,4			6,0			57		
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l									
METALEN										
barium	µg/l	46	46	-0,01	62	62	0,02	230	230	0,31
cadmium	µg/l									
koper	µg/l									
kwik	µg/l									
nikkel	µg/l	11	11	-0,07	57	57	0,7	<3	<2	-0,22
lood	µg/l									
zink	µg/l									
strontium	µg/l	26	26 ⁽⁶⁾		47	47 ⁽⁶⁾		92	92 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	740	740 ⁽⁶⁾		4600	4600 ⁽⁶⁾		<100	70 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	6,2	6,2 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾		7,1	7,1 ⁽¹⁴⁾	
chrom	µg/l	1,1	1,1	0	<1	<1	-0,01	2,5	2,5	0,05
arsen	µg/l									
Calcium	µg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l	16	16		31	31		16	16	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
EOX	µg/l	<1			<1			<1		

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		014L-1-8	015H-1-4	015L-1-4
Datum		3-11-2022	3-11-2022	3-11-2022
Filterstelling (m -mv)		20,00 - 21,00	9,00 - 10,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	6,0	6,1	6,2
CZV	mg/l	26	85	71
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	27	27	-0,04
cadmium	µg/l			
koper	µg/l			
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l	3,7	3,7	-0,19
lood	µg/l			
zink	µg/l			
strontium	µg/l	56	56 ⁽⁶⁾	190
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾	<100
vanadium	µg/l	3,5	3,5 ⁽¹⁴⁾	7,2
chromium	µg/l	<1	<1	-0,01
arsen	µg/l			
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	23	23	21
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Buffervijver-1-13	PB 1-1-8	PB 2-1-8
Datum		3-11-2022	3-11-2022	3-11-2022
Filterstelling (m -mv)		-	0,08 - 0,09	0,22 - 0,23
Datum van toetsing			6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	10,9	6,8	6,8
CZV	mg/l		785	245
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l		1500	1500
cadmium	µg/l			
koper	µg/l			
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l		120	120
lood	µg/l			
zink	µg/l			

Watermonster		Buffervijver-1-13	PB 1-1-8	PB 2-1-8
Datum		3-11-2022	3-11-2022	3-11-2022
Filterstelling (m -mv)		-	0,08 - 0,09	0,22 - 0,23
Datum van toetsing			6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
strontium	µg/l		1100 1100 ⁽⁶⁾	710 710 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l		<100 70 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l		52 52 ⁽¹⁴⁾	16 16 ⁽¹⁴⁾
chrom	µg/l		11 11 0,34	3,0 3,0 0,07
arsen	µg/l			
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l		170 170	53 53
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	2,2	<1	1,1

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		003H-1-5	003L-1-5	004.H-1-4
Datum		2-11-2022	2-11-2022	2-11-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	9,00 - 10,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		6-12-2022	6-12-2022	6-12-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend	5,7	6,0	4,4
CZV	mg/l	31	53	7,7
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	38 38 -0,02	130 130 0,14	40 40 -0,02
cadmium	µg/l			
koper	µg/l			
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	3,1 3,1 -0,2	7,6 7,6 -0,12
lood	µg/l			
zink	µg/l			
strontium	µg/l	78 78 ⁽⁶⁾	130 130 ⁽⁶⁾	27 27 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l	<100 70 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾	2600 2600 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	<2 <1 ⁽¹⁴⁾	6,7 6,7 ⁽¹⁴⁾	7,2 7,2 ⁽¹⁴⁾
chrom	µg/l	<1 <1 -0,01	<1 <1 -0,01	<1 <1 -0,01
arsen	µg/l			
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	12 12	40 40	19 19
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		004.L-1-4			004A.H-1-5			004A.L-1-5		
Datum		2-11-2022			2-11-2022			2-11-2022		
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00			9,00 - 10,00			19,00 - 20,00		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm									
pH	onbekend	6,1			4,3			5,7		
CZV	mg/l	16			8,0			12		
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l									
METALEN										
barium	µg/l	35	35	-0,03	38	38	-0,02	31	31	-0,03
cadmium	µg/l									
koper	µg/l									
kwik	µg/l									
nikkel	µg/l	3,0	3,0	-0,2	58	58	0,72	3,6	3,6	-0,19
lood	µg/l									
zink	µg/l									
strontium	µg/l	96	96 ⁽⁶⁾		28	28 ⁽⁶⁾		97	97 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾		5400	5400 ⁽⁶⁾		120	120 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	<2	<1 ⁽¹⁴⁾		3,1	3,1 ⁽¹⁴⁾		2,2	2,2 ⁽¹⁴⁾	
chromium	µg/l	<1	<1	-0,01	<1	<1	-0,01	<1	<1	-0,01
arsen	µg/l									
Calcium	µg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l	19	19		14	14		16	16	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
EOX	µg/l	<1			<1			<1		

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		009H-1-8			009L-1-7			016H-1-8		
Datum		2-11-2022			2-11-2022			2-11-2022		
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00			19,00 - 20,00			9,00 - 10,00		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm									
pH	onbekend	4,8			5,5			6,1		
CZV	mg/l	8,0			<5			58		
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l									
METALEN										
barium	µg/l	45	45	-0,01	30	30	-0,03	370	370	0,56
cadmium	µg/l									
koper	µg/l									
kwik	µg/l									
nikkel	µg/l	40	40	0,42	8,5	8,5	-0,11	<3	<2	-0,22
lood	µg/l									
zink	µg/l									

Watermonster		009H-1-8			009L-1-7			016H-1-8		
Datum		2-11-2022			2-11-2022			2-11-2022		
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00			19,00 - 20,00			9,00 - 10,00		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
strontium	µg/l	29	29 ⁽⁶⁾		79	79 ⁽⁶⁾		320	320 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	1200	1200 ⁽⁶⁾		330	330 ⁽⁶⁾		<100	70 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	<2	<1 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾		11	11 ⁽¹⁴⁾	
chrom	µg/l	<1	<1	-0,01	<1	<1	-0,01	1,9	1,9	0,03
arsen	µg/l									
Calcium	µg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l	17	17		15	15		16	16	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
EOX	µg/l	<1			<1			<1		

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		016L-1-7			SDW-1-6			016H-1-5		
Datum		2-11-2022			2-11-2022			22-7-2022		
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00			-			9,00 - 10,00		
Datum van toetsing		6-12-2022								
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw			GSSD			Index =0,5		
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm									
pH	onbekend	6,0			12,2					
CZV	mg/l	54								
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l									
METALEN										
barium	µg/l	110			110			0,1		
cadmium	µg/l									
koper	µg/l									
kwik	µg/l									
nikkel	µg/l	<3			<2			-0,22		
lood	µg/l									
zink	µg/l									
strontium	µg/l	170			170 ⁽⁶⁾					
Aluminium	µg/l	<100			70 ⁽⁶⁾					
vanadium	µg/l	6,4			6,4 ⁽¹⁴⁾					
chrom	µg/l	<1			<1			-0,01		
arsen	µg/l									
Calcium	µg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l	42			42					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
EOX	µg/l	<1			<1					

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		016L-1-4	002H-1-1	002L-1-1
Datum		22-7-2022	20-5-2022	20-5-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	9,00 - 10,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing			30-6-2022	30-6-2022
Monsterconclusie			Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend			
CZV	mg/l		12	30
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l		82 82 0,06	30 30 -0,03
cadmium	µg/l			
koper	µg/l			
kwik	µg/l			
nikkel	µg/l		11 11 -0,07	<3 <2 -0,22
lood	µg/l			
zink	µg/l			
strontium	µg/l		96 96 ⁽⁶⁾	70 70 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l		<100 70 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l		<2 <1 ⁽¹⁴⁾	3,8 3,8 ⁽¹⁴⁾
chrom	µg/l		1,1 1,1 0	<1 <1 -0,01
arsen	µg/l			
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l		22 22	30 30
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l		<1	<1

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		013H-1-1	013L-1-1	003H-1-1
Datum		20-5-2022	20-5-2022	13-5-2022
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00	19,00 - 20,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		3-11-2022	3-11-2022	30-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend			
CZV	mg/l	40	35	
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	120 120 0,12	50 50 0	36 36 -0,02
cadmium	µg/l			<0,2 <0,1 -0,05
koper	µg/l			<2 <1 -0,23
kwik	µg/l			<0,05 <0,04 -0,06
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
lood	µg/l			<2 <1 -0,23
zink	µg/l			<10 <7 -0,08

Watermonster		013H-1-1		013L-1-1		003H-1-1	
Datum		20-5-2022		20-5-2022		13-5-2022	
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00		19,00 - 20,00		19,00 - 20,00	
Datum van toetsing		3-11-2022		3-11-2022		30-6-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	
strontium	µg/l	190	190 ⁽⁶⁾	86	86 ⁽⁶⁾	73	73 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾	<100	70 ⁽⁶⁾	<100	70 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	2,6	2,6 ⁽¹⁴⁾	6,1	6,1 ⁽¹⁴⁾	<2	<1 ⁽¹⁴⁾
chrom	µg/l	<1	<1	-0,01	<1	-0,01	<1
arsen	µg/l					<5	<4
Calcium	µg/l						-0,13
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
chloride	mg/l	17	17	18	18	11	11
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
EOX	µg/l	<1		<1		1,4	

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		003L-1-1			005D-1-1			005H-1-1			
Datum		13-5-2022			13-5-2022			13-5-2022			
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00			29,00 - 30,00			9,00 - 10,00			
Datum van toetsing		30-6-2022			30-6-2022			30-6-2022			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
		Meetw	GSSD Index =0,5		Meetw	GSSD Index =0,5		Meetw	GSSD Index =0,5		
OVERIG											
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm										
pH	onbekend										
CZV	mg/l										
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l										
METALEN											
barium	µg/l	220	220	0,3	100	100	0,09	43	43	-0,01	
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	
nikkel	µg/l	6,2	6,2	-0,15	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	
strontium	µg/l	94	94 ⁽⁶⁾		150	150 ⁽⁶⁾		30	30 ⁽⁶⁾		
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾		<100	70 ⁽⁶⁾		<100	70 ⁽⁶⁾		
vanadium	µg/l	<2	<1 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾		
chrom	µg/l	1,0	1,0	0	<1	<1	-0,01	2,8	2,8	0,06	
arsen	µg/l	32	32	0,44	<5	<4	-0,13	19	19	0,18	
Calcium	µg/l										
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
chloride	mg/l	33	33		15	15		14	14		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
EOX	µg/l	<1			1,2			<1			

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		005L-1-3	010H-1-4	010L-1-3
Datum		13-5-2022	13-5-2022	13-5-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	9,00 - 10,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		30-6-2022	30-6-2022	30-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend			
CZV	mg/l			
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	180	180	0,23
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
strontium	µg/l	240	240 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	2,2	2,2 ⁽¹⁴⁾	
chromium	µg/l	<1	<1	-0,01
arsen	µg/l	<5	<4	-0,13
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	18	18	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		011H-1-4	011L-1-1	014H-1-3
Datum		13-5-2022	13-5-2022	13-5-2022
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00	19,00 - 20,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		30-6-2022	30-6-2022	30-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm			
pH	onbekend			
CZV	mg/l			
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	93	93	0,07
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08

Watermonster		011H-1-4	011L-1-1	014H-1-3
Datum		13-5-2022	13-5-2022	13-5-2022
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00	19,00 - 20,00	9,00 - 10,00
Datum van toetsing		30-6-2022	30-6-2022	30-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
strontium	µg/l	20 20 ⁽⁶⁾	31 31 ⁽⁶⁾	71 71 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l	<100 70 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	2,4 2,4 ⁽¹⁴⁾	<2 <1 ⁽¹⁴⁾	8,6 8,6 ⁽¹⁴⁾
chroom	µg/l	1,5 1,5 0,02	<1 <1 -0,01	2,8 2,8 0,06
arsen	µg/l	260 260 5	7,3 7,3 -0,05	6,4 6,4 -0,07
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	11 11	13 13	6,5 6,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 17: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		014L-1-4	005A.H-1-1	005A.L-1-1
Datum		13-5-2022	12-5-2022	12-5-2022
Filterstelling (m -mv)		20,00 - 21,00	9,00 - 10,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		30-6-2022	3-11-2022	3-11-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm		130	280
pH	onbekend		5,1	6,0
CZV	mg/l		5,7	<5
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l		0,9 0,9 ⁽⁶⁾	0,7 0,7 ⁽⁶⁾
METALEN				
barium	µg/l	33 33 -0,03	38 38 -0,02	29 29 -0,04
cadmium	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	0,33 0,33 -0,01	0,59 0,59 0,03
koper	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
nikkel	µg/l	4,3 4,3 -0,18	18 18 0,05	27 27 0,2
lood	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
zink	µg/l	<10 <7 -0,08	13 13 -0,07	19 19 -0,06
strontium	µg/l	54 54 ⁽⁶⁾	34 34 ⁽⁶⁾	86 86 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l	<100 70 ⁽⁶⁾	120 120 ⁽⁶⁾	340 340 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	6,4 6,4 ⁽¹⁴⁾	<2 <1 ⁽¹⁴⁾	<2 <1 ⁽¹⁴⁾
chroom	µg/l	<1 <1 -0,01	<1 <1 -0,01	1,5 1,5 0,02
arsen	µg/l	<5 <4 -0,13	<5 <4 -0,13	<5 <4 -0,13
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	22 22	11 11	31 31
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

Tabel 18: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		006H-1-1			006L-L-3			Buffervijver-1-9		
Datum		12-5-2022			12-5-2022			12-5-2022		
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00			19,00 - 20,00			-		
Datum van toetsing		3-11-2022			3-11-2022			30-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm	400			140					
pH	onbekend	5,1			4,6					
CZV	mg/l	5,4			<5					
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l	<0,5			<0,5			0,4 ⁽⁶⁾		
METALEN										
barium	µg/l	71	71	0,04	72	72	0,04	73	73 ⁽⁶⁾	0,04
cadmium	µg/l	0,58	0,58	0,03	0,90	0,90	0,09			
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
nikkel	µg/l	45	45	0,5	37	37	0,37			
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	46	46	-0,03			
strontium	µg/l	200	200 ⁽⁶⁾		52	52 ⁽⁶⁾		270	270 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	150	150 ⁽⁶⁾		1400	1400 ⁽⁶⁾		11000	11000 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	<2	<1 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾		52	52 ⁽⁶⁾	
chromium	µg/l	1,1	1,1	0	<1	<1	-0,01			
arsen	µg/l	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13			
Calcium	µg/l							21000	21000 ⁽⁶⁾	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l	66			12					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
EOX	µg/l	<1			<1					

Tabel 19: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB 1-1-4			PB 2-1-4			Ringsloot-1-36		
Datum		12-5-2022			12-5-2022			12-5-2022		
Filterstelling (m -mv)		0,08 - 0,09			0,22 - 0,23			-		
Datum van toetsing		3-11-2022			3-11-2022			30-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm	4900			3300					
pH	onbekend	6,8			6,8					
CZV	mg/l	800			420					
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l	289	289 ⁽⁶⁾		218	218 ⁽⁶⁾				
METALEN										
barium	µg/l	1300	1300	2,17	1100	1100	1,83	95	95 ⁽⁶⁾	0,08
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
nikkel	µg/l	130	130	1,92	45	45	0,5			
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08			

Watermonster		PB 1-1-4			PB 2-1-4			Ringsloot-1-36	
Datum		12-5-2022			12-5-2022			12-5-2022	
Filterstelling (m -mv)		0,08 - 0,09			0,22 - 0,23			-	
Datum van toetsing		3-11-2022			3-11-2022			30-6-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde				
strontium	µg/l	1000	1000 ⁽⁶⁾		750	750 ⁽⁶⁾		240	240 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾		<100	70 ⁽⁶⁾		1300	1300 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	47	47 ⁽¹⁴⁾		12	12 ⁽¹⁴⁾		18	18 ⁽⁶⁾
chrom	µg/l	11	11	0,34	3,8	3,8	0,1		
arsen	µg/l	<5	<4	-0,13	14	14	0,08		
Calcium	µg/l							40000	40000 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
chloride	mg/l	170	170		86	86			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
EOX	µg/l	<1			<1				

Tabel 20: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		004A.H-1-1			004A.L-1-1			009H-1-4		
Datum		11-5-2022			11-5-2022			11-5-2022		
Filterstelling (m -mv)		9,00 - 10,00			19,00 - 20,00			9,00 - 10,00		
Datum van toetsing		3-11-2022			3-11-2022			3-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm	180			310			140		
pH	onbekend	4,4			5,3			4,3		
CZV	mg/l	7,5			7,5			7,6		
NKj (stikstof Kjeldahl)	mg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
METALEN										
barium	µg/l	46	46	-0,01	31	31	-0,03	48	48	-0
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
nikkel	µg/l	49	49	0,57	5,8	5,8	-0,15	63	63	0,8
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	78	78	0,02	23	23	-0,06	30	30	-0,05
strontium	µg/l	47	47 ⁽⁶⁾		130	130 ⁽⁶⁾		32	32 ⁽⁶⁾	
Aluminium	µg/l	2600	2600 ⁽⁶⁾		170	170 ⁽⁶⁾		1600	1600 ⁽⁶⁾	
vanadium	µg/l	<2	<1 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾		<2	<1 ⁽¹⁴⁾	
chrom	µg/l	1,2	1,2	0,01	<1	<1	-0,01	<1	<1	-0,01
arsen	µg/l	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13
Calcium	µg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l	17	17		15	15		13	13	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
EOX	µg/l	<1			<1			<1		

Tabel 21: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		009L-1-3	016H-1-4	016L-1-3
Datum		11-5-2022	11-5-2022	11-5-2022
Filterstelling (m -mv)		19,00 - 20,00	9,00 - 10,00	19,00 - 20,00
Datum van toetsing		3-11-2022	3-11-2022	3-11-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Geleidbaarheid (20°C)	µS/cm	170	460	860
pH	onbekend	4,8	6,0	6,1
CZV	mg/l	<5	63	80
NKJ (stikstof Kjeldahl)	mg/l	<0,5 0,4 ⁽⁶⁾	8,0 8,0 ⁽⁶⁾	29 29 ⁽⁶⁾
METALEN				
barium	µg/l	29 29 -0,04	260 260 0,37	280 280 0,4
cadmium	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
koper	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
nikkel	µg/l	8,9 8,9 -0,1	<3 <2 -0,22	3,1 3,1 -0,2
lood	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
zink	µg/l	10 10 -0,07	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
strontium	µg/l	75 75 ⁽⁶⁾	210 210 ⁽⁶⁾	220 220 ⁽⁶⁾
Aluminium	µg/l	330 330 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾	<100 70 ⁽⁶⁾
vanadium	µg/l	<2 <1 ⁽¹⁴⁾	14 14 ⁽¹⁴⁾	11 11 ⁽¹⁴⁾
chromium	µg/l	<1 <1 -0,01	2,5 2,5 0,05	<1 <1 -0,01
arsen	µg/l	<5 <4 -0,13	<5 <4 -0,13	<5 <4 -0,13
Calcium	µg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/l	13 13	13 13	46 46
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	µg/l	<1	<1	<1

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 22: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S	S Diep	Indicatief	I
METALEN				

		S	S Diep	Indicatief	I
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
vanadium	µg/l		1,2	70	
chroom	µg/l	1	2,5		30
arseen	µg/l	10	7,2		60
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
chloride	µg/l	100000			

Toetsingskader landbodem - Wet bodembescherming (Wbb)

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de Wet bodembescherming ingedeeld in verschillende categorieën. Hiervoor zijn toetsingskaders en normen opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hieronder is een korte samenvatting van deze toetsingskaders gegeven.

Achtergrondwaarde (grond) en streefwaarde (grondwater)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als niet verontreinigd (schoon).

De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen. Voor metalen wordt onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt hierbij een arbitraire (indicatieve) grens van 10 m-mv gebruikt. Ook grondwater met concentraties gelijk aan of lager dan de streefwaarde wordt aangeduid als niet verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem (grond en grondwater). De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Als in de grond of het grondwater stoffen voorkomen die de interventiewaarde overschrijden, dan wordt dit aangeduid als sterk verontreinigd.

Historisch geval van bodemverontreiniging

Als voor ten minste één stof de gemiddelde (gestandaardiseerde) meetwaarde van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde, is sprake van een '*geval van ernstige verontreiniging*'. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige situaties. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' kan middels een modelberekening (Sanscrit en/of de Risicotoolbox bodem) een risicobeoordeling worden uitgevoerd voor het vaststellen van onaanvaardbare risico's voor de mens, voor het ecosysteem en van verspreiding van verontreiniging.

Zorgplicht

Voor gevallen van bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993) is de zorgplicht van toepassing. Volgens artikel 13 van de Wet bodembescherming heeft iedereen die op of in de bodem handelingen, als bedoeld in de artikelen 6 t/m 11 Wbb, verricht, de verplichting om te zorgen dat door die handelingen de bodem niet wordt verontreinigd. Als toch een verontreiniging optreedt, moet men maatregelen nemen om de verontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken. Deze zorgplichtbepaling verplicht bij (dreigende) bodemverontreiniging, dus ook van het grondwater, tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd. In tegenstelling tot een historisch geval van bodemverontreiniging, waarbij gesaneerd wordt naar aanleiding van de onaanvaardbare risico's, dient een bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 en bij asbest na 1 juli 1993 sowieso gesaneerd te worden.

Gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde (= tussenwaarde)

De tussenwaarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en interventiewaarde (grond en grondwater), dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. De tussenwaarde heeft geen wettelijke status, maar wordt gebruikt als signaalwaarde. Als deze overschreden wordt, is de kans aanwezig dat een sterke bodemverontreiniging aanwezig is en dit kan aanleiding geven tot het nader onderzoeken van de bodemkwaliteit. Als in de grond of het grondwater stoffen voorkomen die de tussenwaarde overschrijden, maar niet de interventiewaarden, dan wordt dit aangeduid als matig verontreinigd.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV)

In de Circulaire bodemsanering is een overzicht gegeven van alle tot nu toe vastgestelde Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze INEV-waarden zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een interventiewaarde vast te kunnen stellen. De INEV-waarden hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden en hebben daarmee een andere status. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft daarom niet direct gevolgen voor het nemen van een beslissing over de ernst van een verontreiniging door het bevoegd gezag, maar geeft over het algemeen indicatie tot nadere onderbouwing (trigger functie).

Wijze van toetsing

Voordat de analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normen, behorende bij de genoemde toetsingskaders, moeten deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats. Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BoToVa-gevalideerde software.

Voor de interpretatie van de analyseresultaten wordt een indexwaarde berekend ($\text{Index grond} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$ en $\text{Index grondwater} = (\text{meetwaarde} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$). De indexwaarde geeft de mate van verontreiniging aan voor de onderzochte stoffen. In tabel 1 is weergegeven wat de indexwaarde betekent, welke begrippen worden gehanteerd in de rapportages en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven. De indexwaarde heeft geen wettelijk kader, maar is wel een sterk hulpmiddel bij de interpretatie.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Index- waarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	<u>Geen verhoging (schoon)</u> : Een negatieve indexwaarde of een indexwaarde gelijk aan 0 houdt in dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde lager dan of gelijk is aan de achtergrond- of streefwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 ≤0,5	<u>Licht verhoogd</u> : Een indexwaarde hoger dan 0 en lager of gelijk aan 0,5 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger is dan de achtergrond- of streefwaarde, maar lager of gelijk aan de tussenwaarde is. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	> AW of > S
>0,5 ≤1,0	<u>Matig verhoogd</u> : Een indexwaarde hoger dan 0,5 en lager of gelijk aan 1,0 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger is dan de tussenwaarde, maar lager of gelijk aan de interventiewaarde is. Mogelijk is sprake van een sterke bodemverontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	> T
>1,0	<u>Sterk verhoogd</u> : Bij een indexwaarde hoger dan 1,0 is de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger dan de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en/of dier.	> I

De noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek hangt deels af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Een overschrijding van de tussenwaarde of interventiewaarde kan een aanleiding zijn om een nader onderzoek uit te voeren, zodat de aard, herkomst, mate en omvang van de eventuele verontreiniging kan worden bepaald. Als hieruit blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet een risicobeoordeling uitgevoerd worden. Op basis daarvan wordt vastgesteld of een spoedige sanering noodzakelijk is.



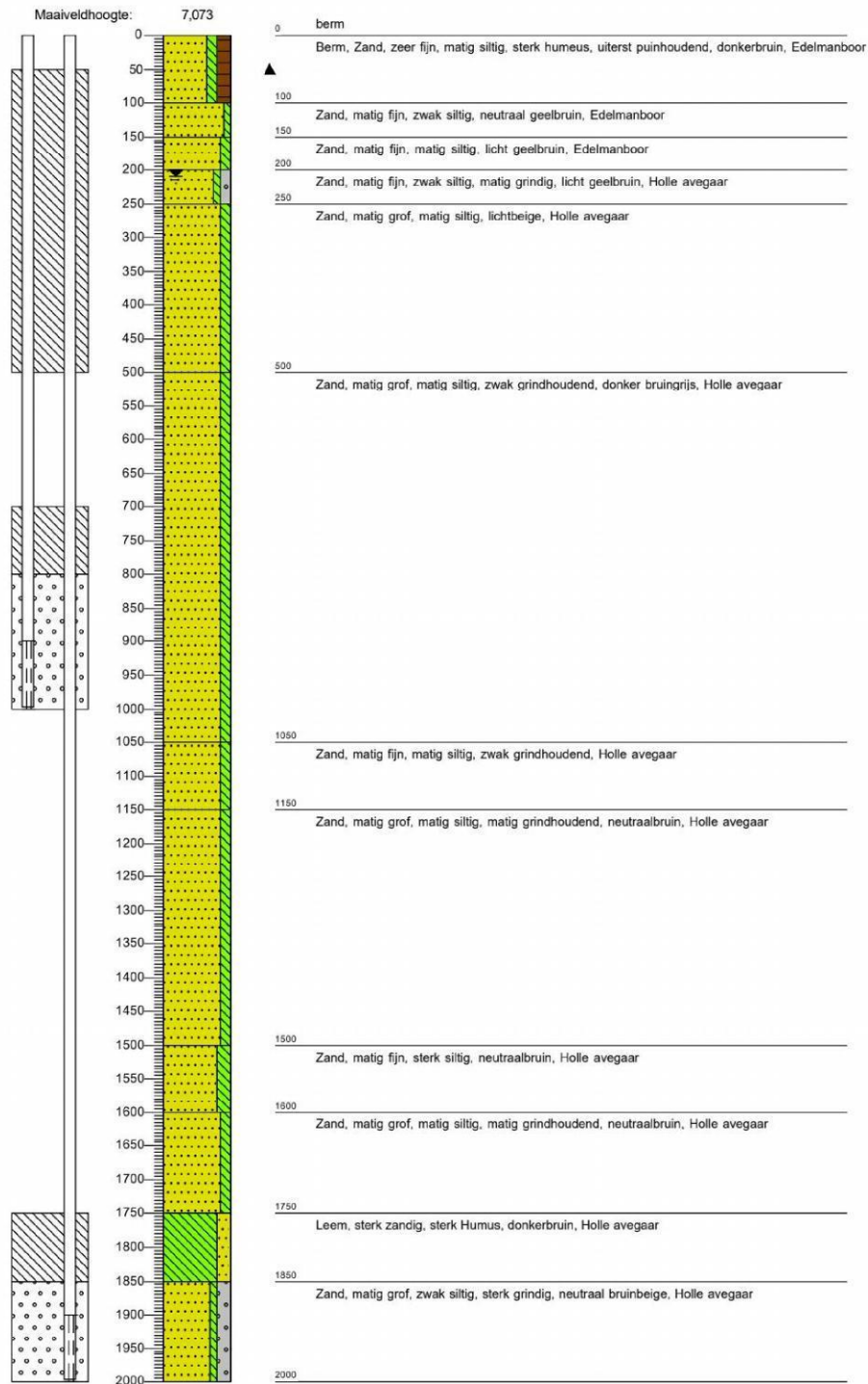
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Trendlijnen grondwater

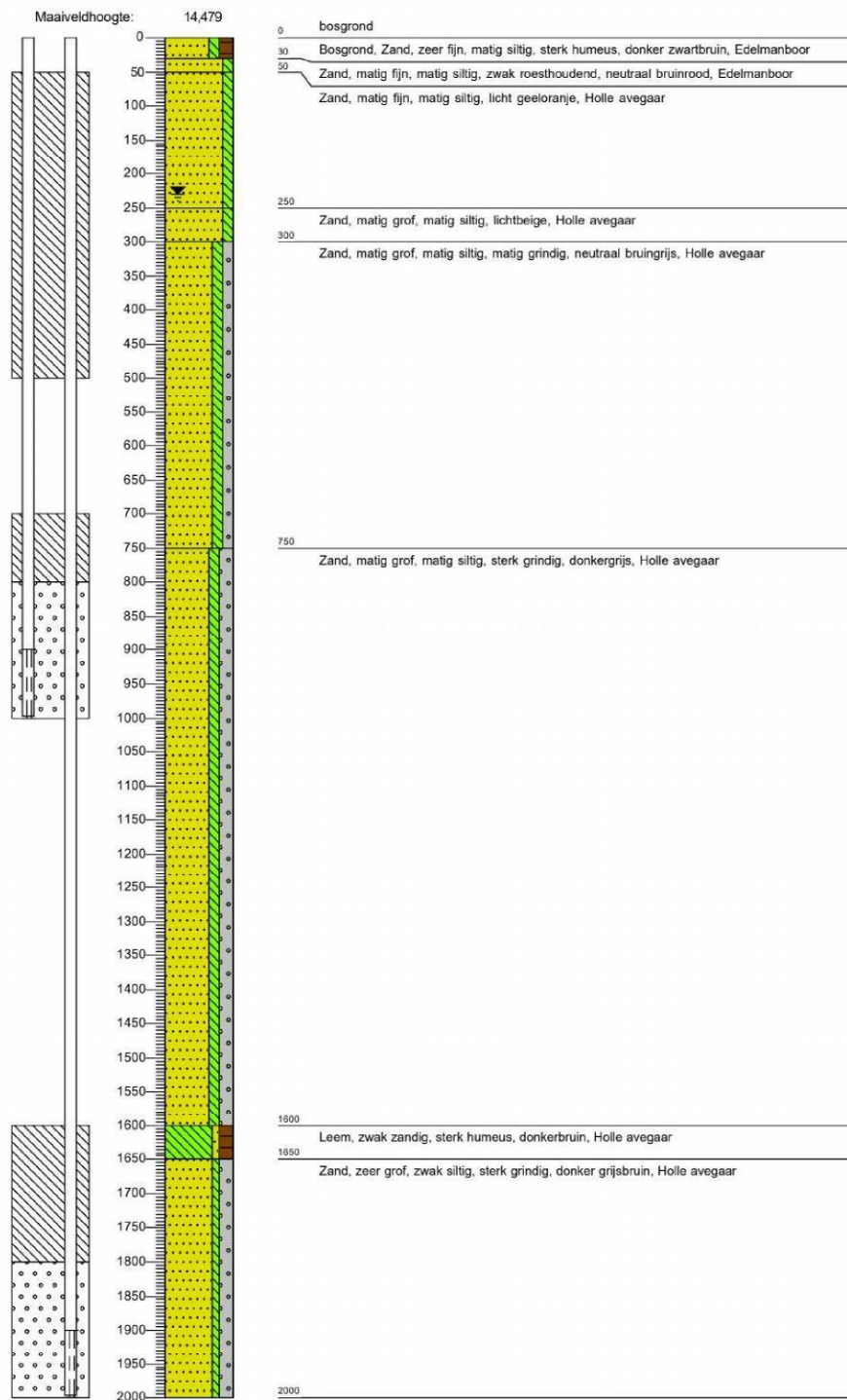
Bijlage: Boorprofielen

Boring: D2
Datum: 10-3-2022



Bijlage: Boorprofielen

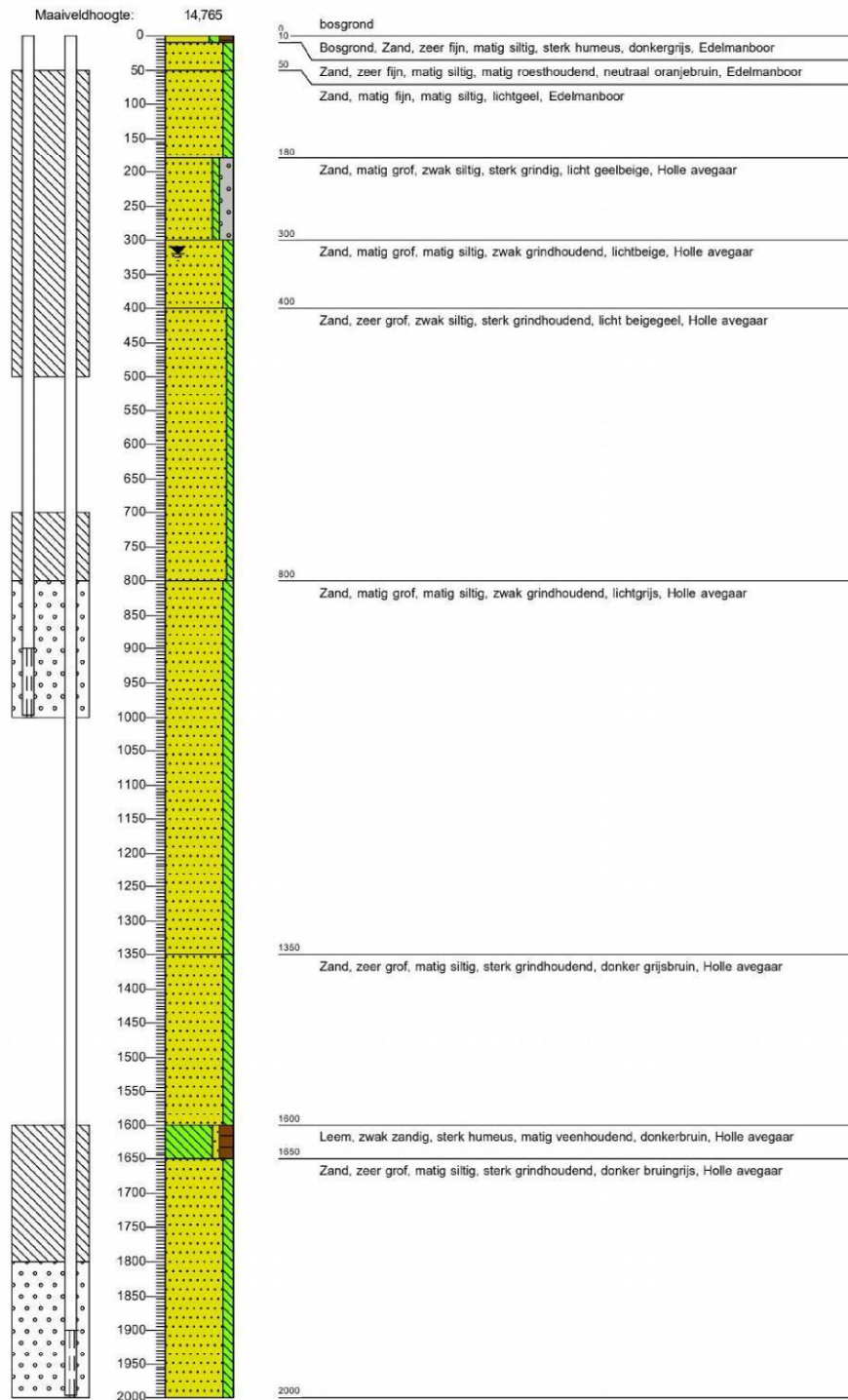
Boring: D3
Datum: 11-3-2022



Bijlage: Boorprofielen

Boring: D4

Datum: 11-3-2022



Projectcode: 2203003D

Projectnaam: Doonweg e.o. te Eerbeek

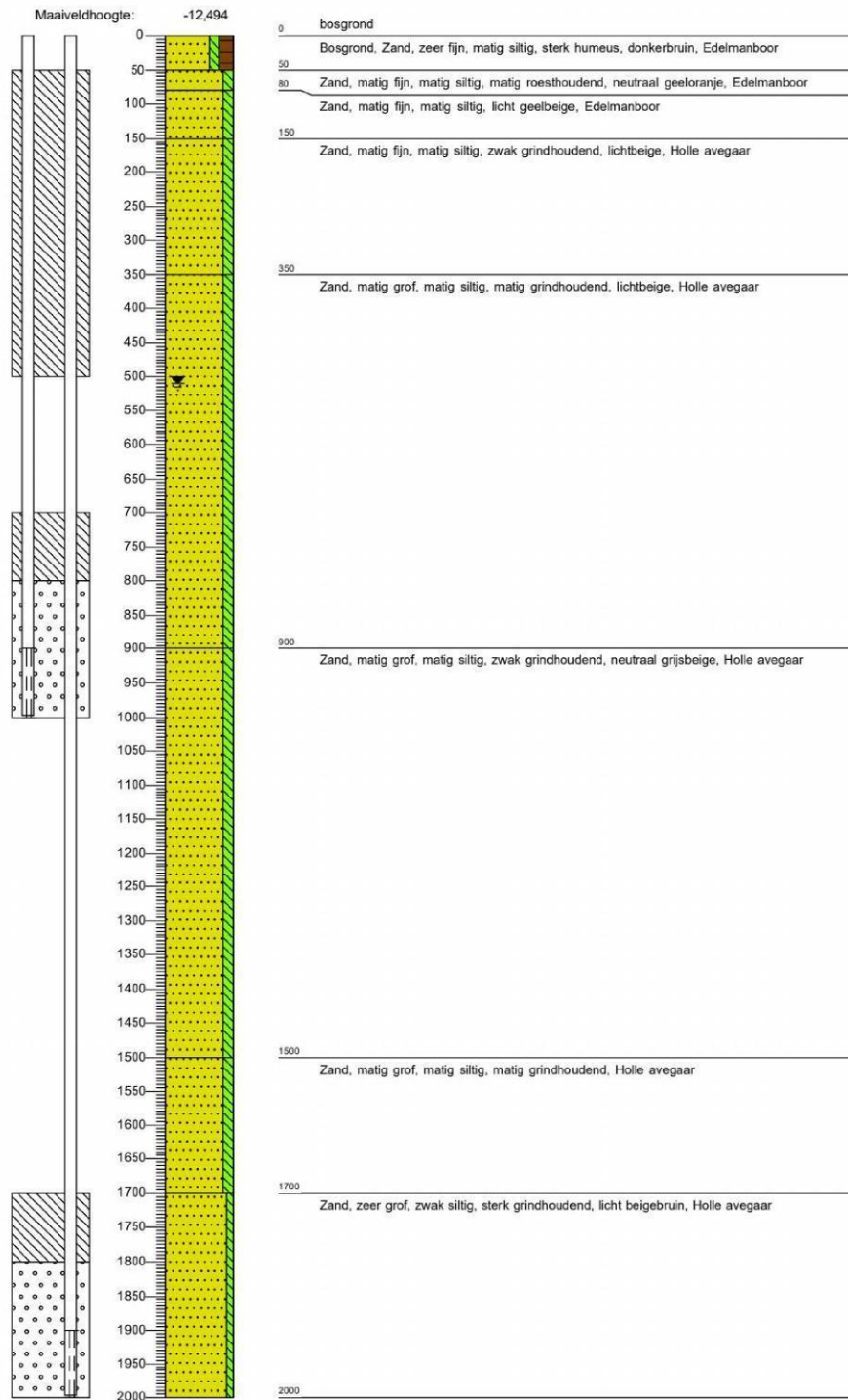
Opdrachtgever: Milon

Schaal 1:100

Bijlage: Boorprofielen

Boring: D5

Datum: 15-3-2022



Projectcode: 2203003D

Projectnaam: Doonweg e.o. te Eerbeek

Opdrachtgever: Milon

Schaal 1:100

Bijlage: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

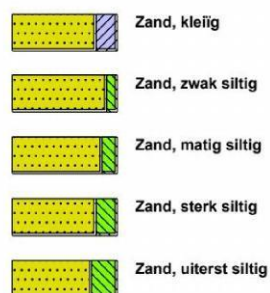
grind



klei



zand



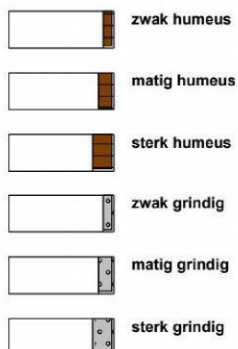
leem



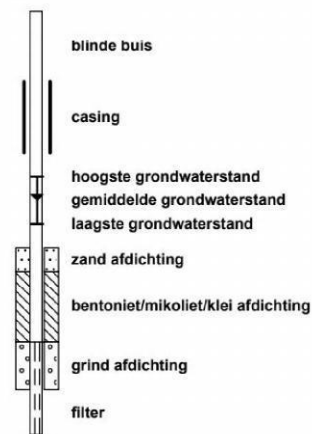
veen



overige toevoegingen



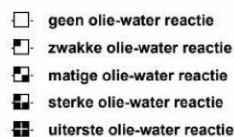
peilbuis



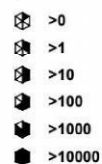
geur



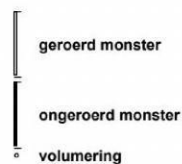
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



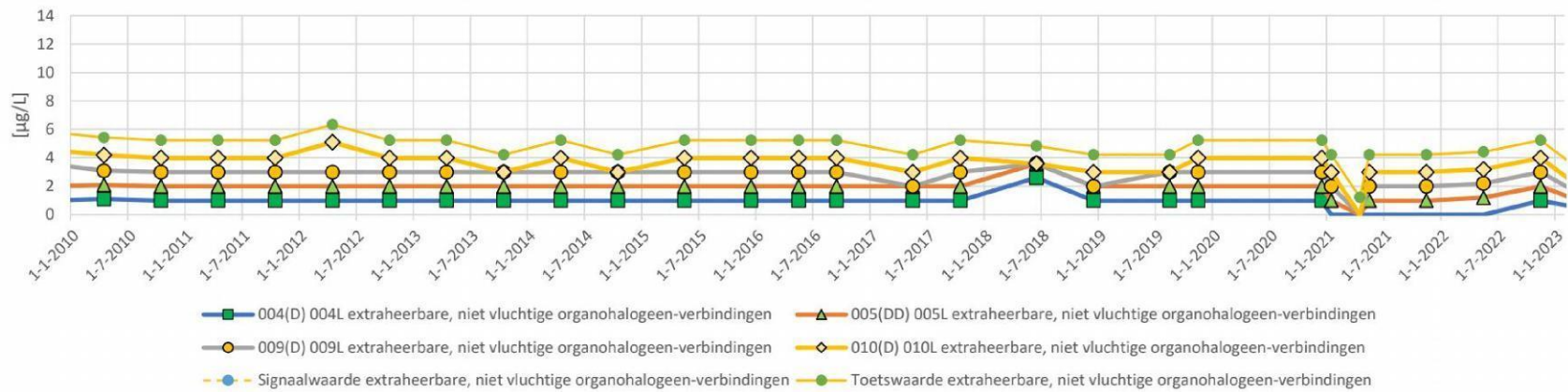


zuiver in advies & onderzoek

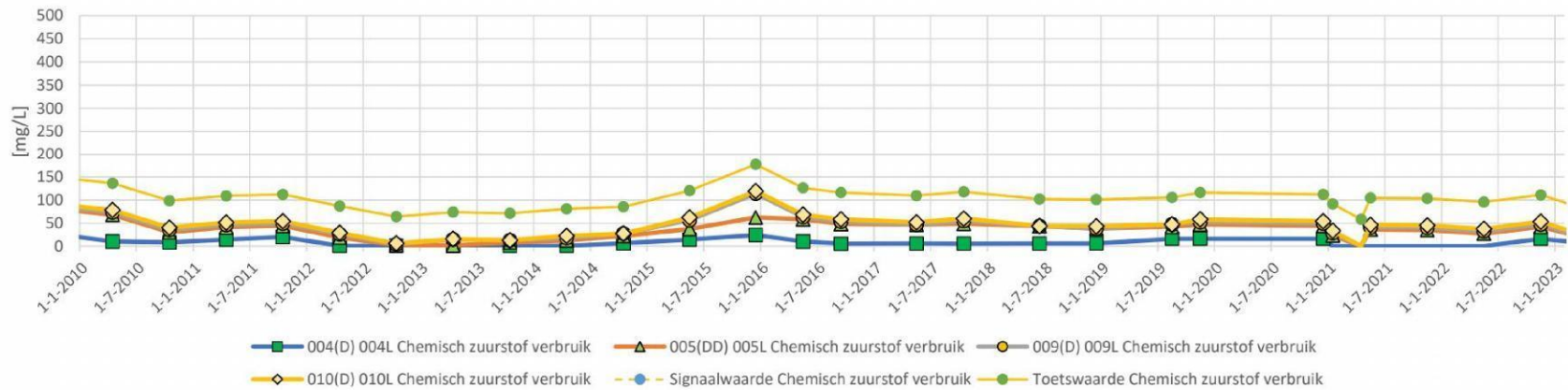
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

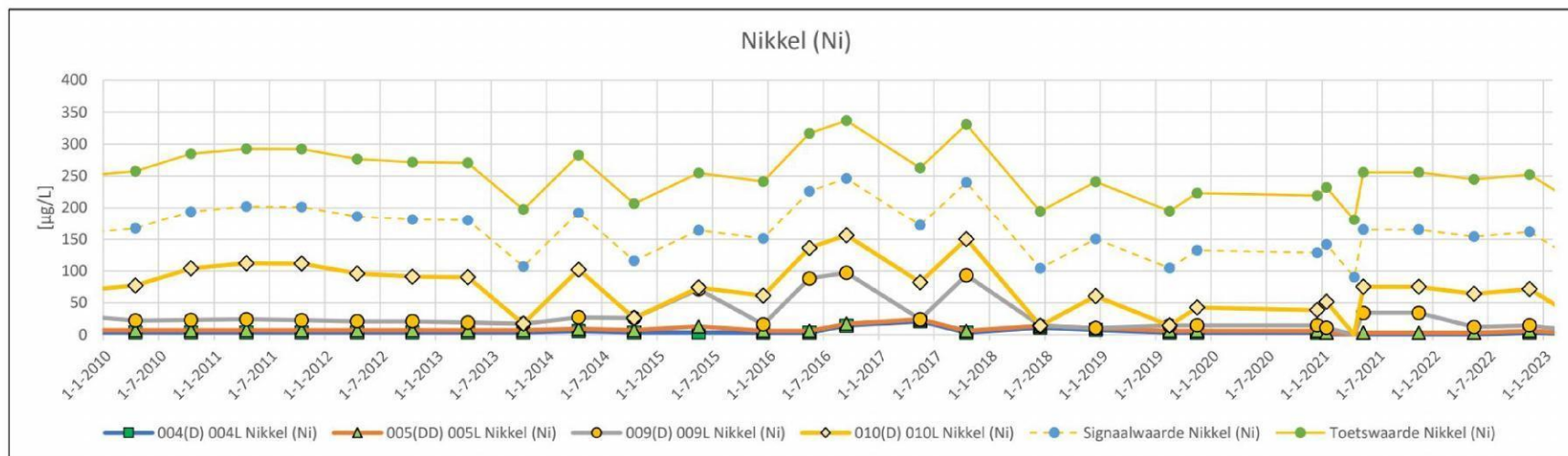
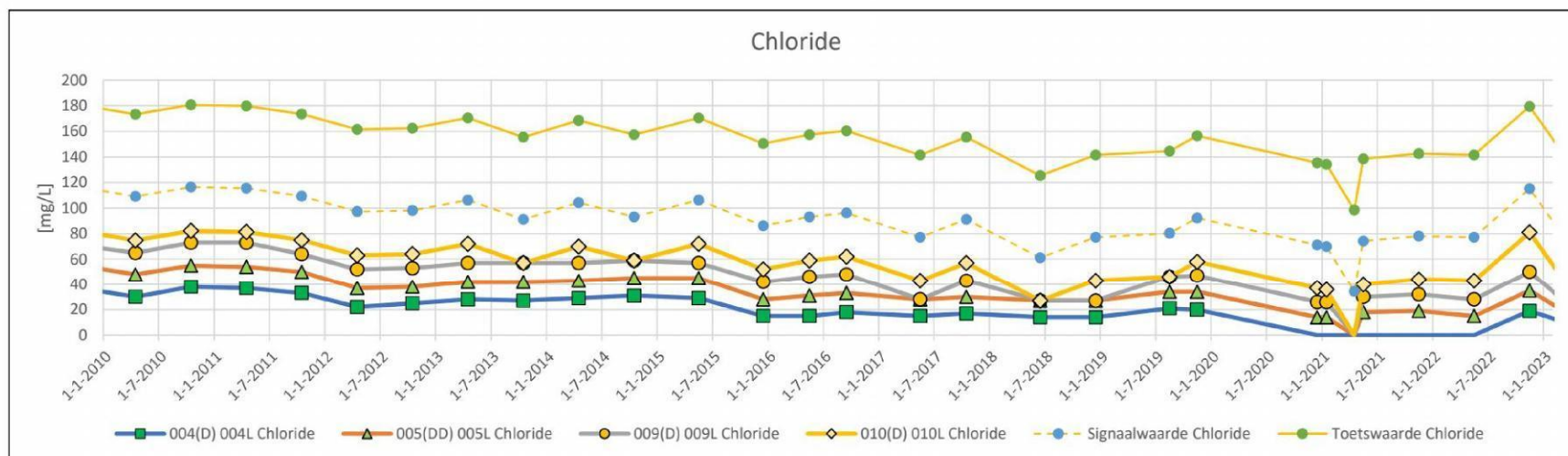
Bijlage 7: Trendgrafieken

extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenvoerbindingen

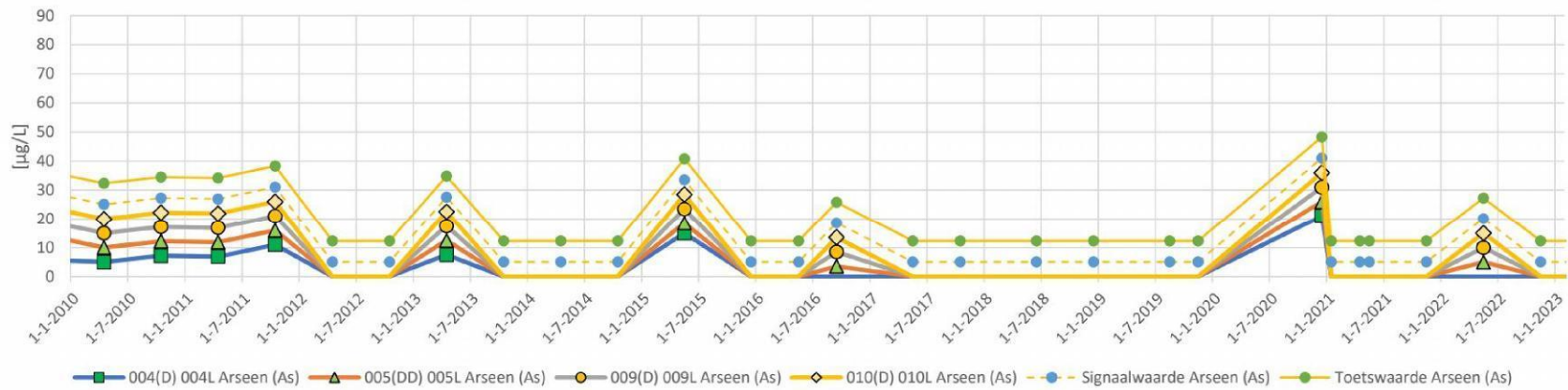


Chemisch zuurstof verbruik

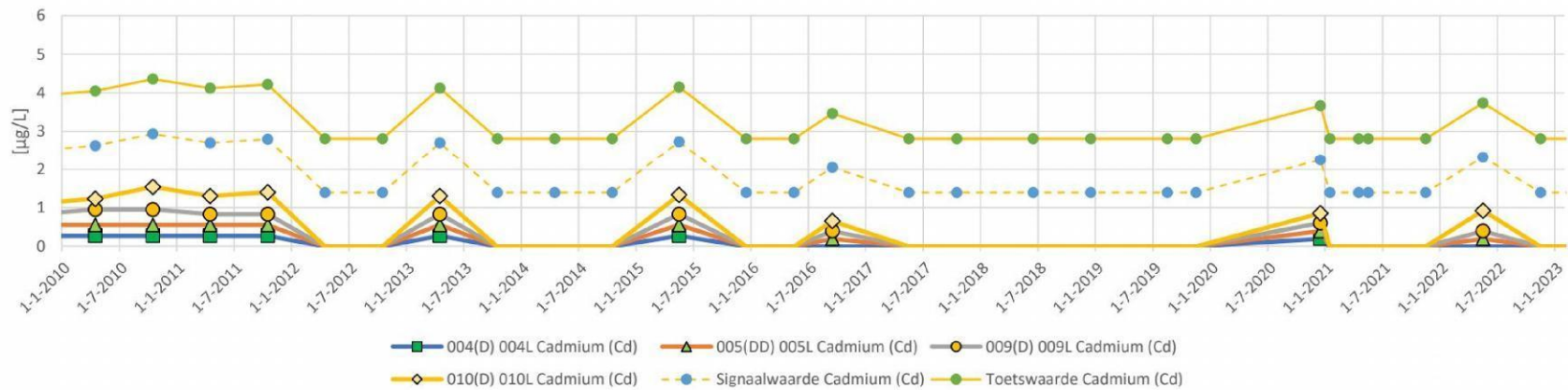


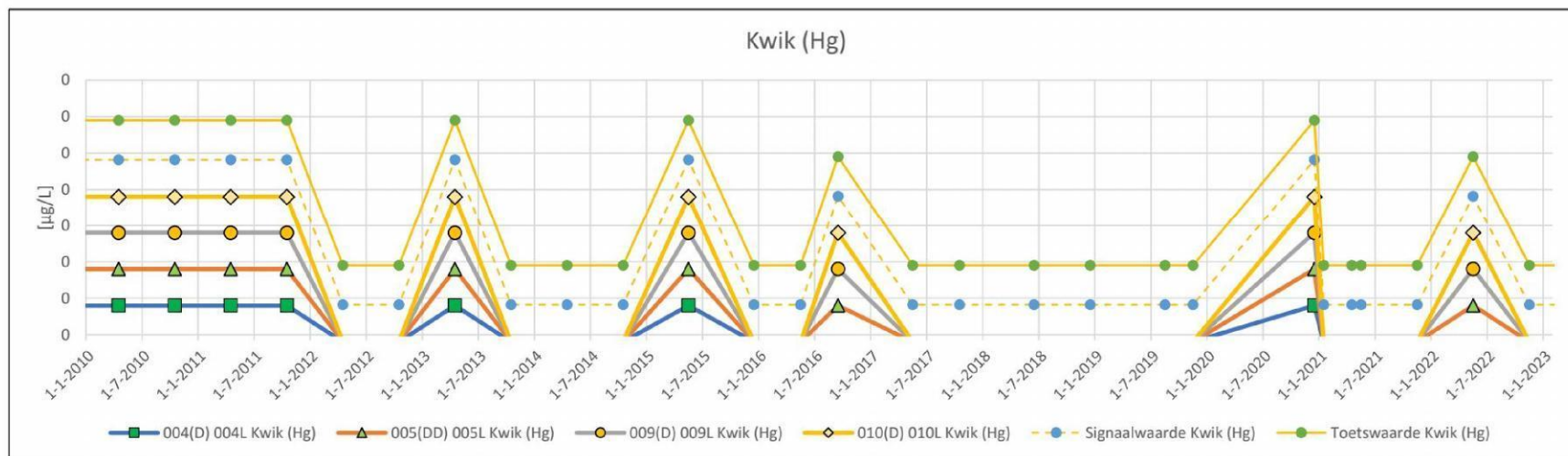
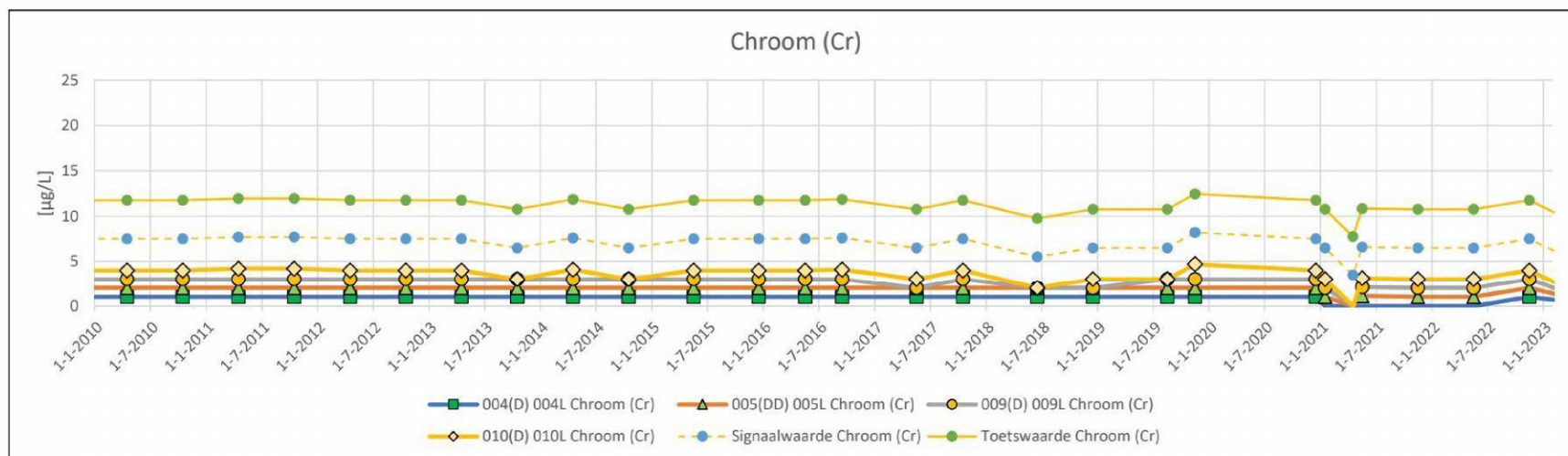


Arseen (As)

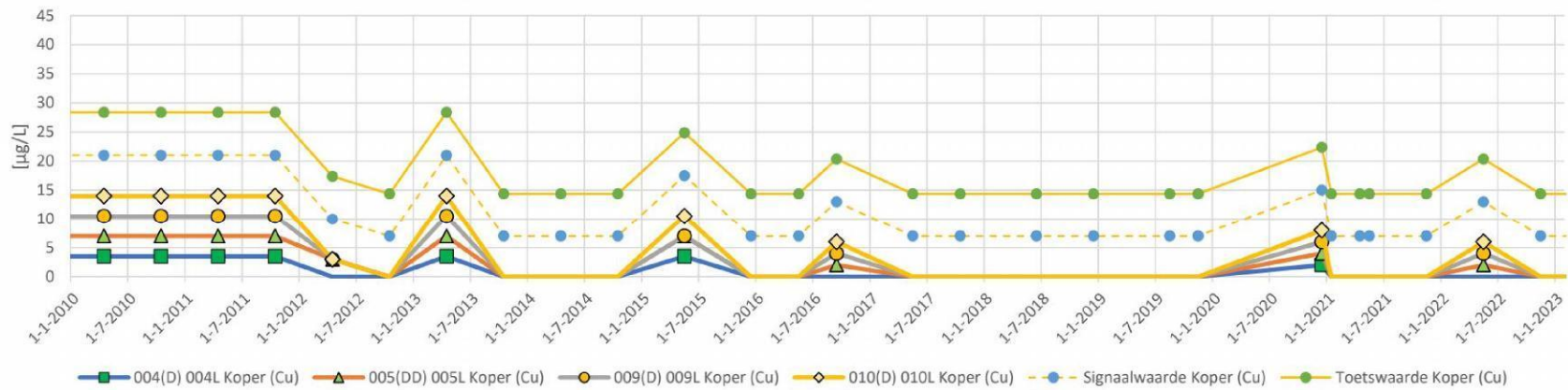


Cadmium (Cd)

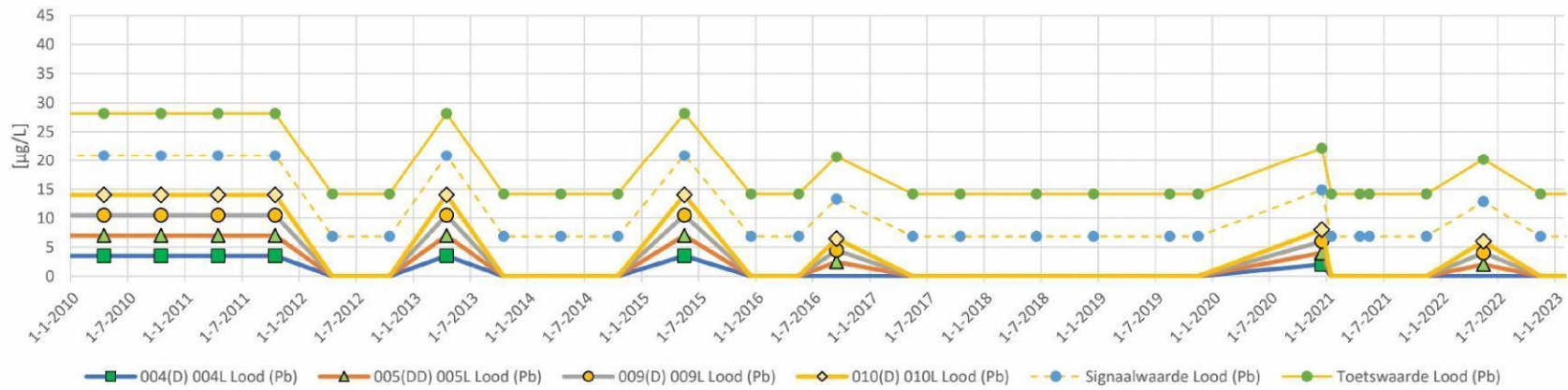




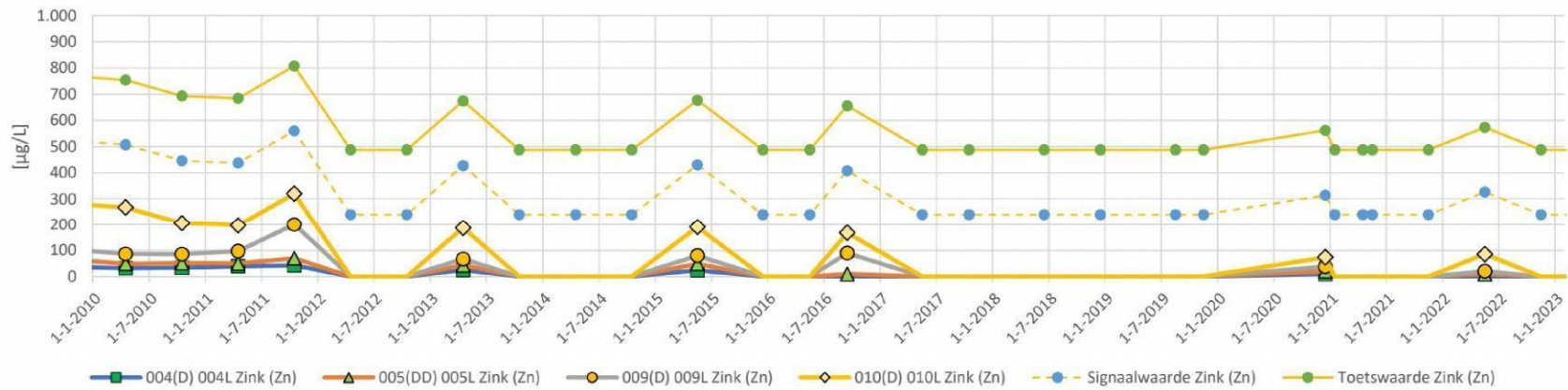
Koper (Cu)



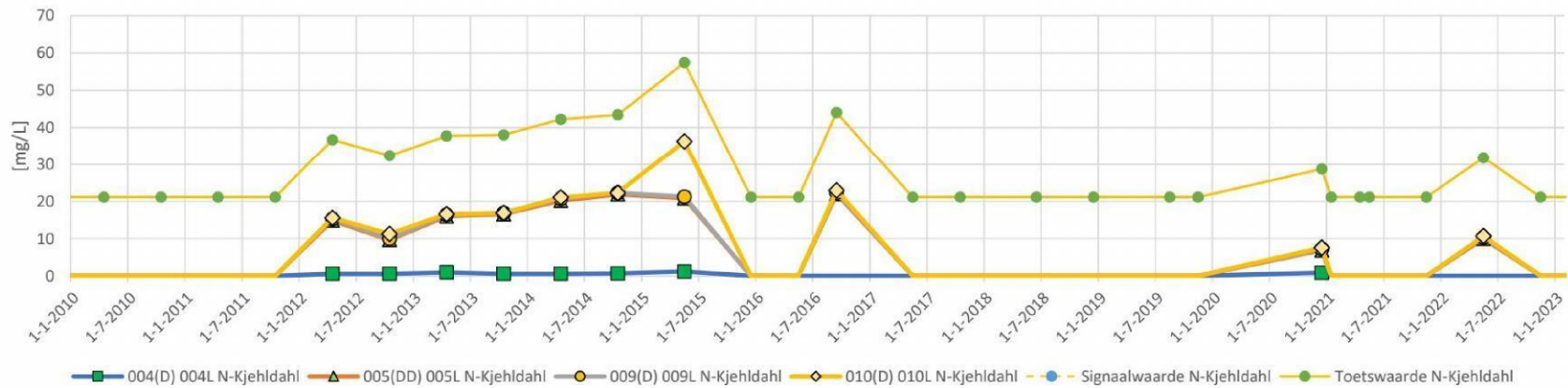
Lood (Pb)

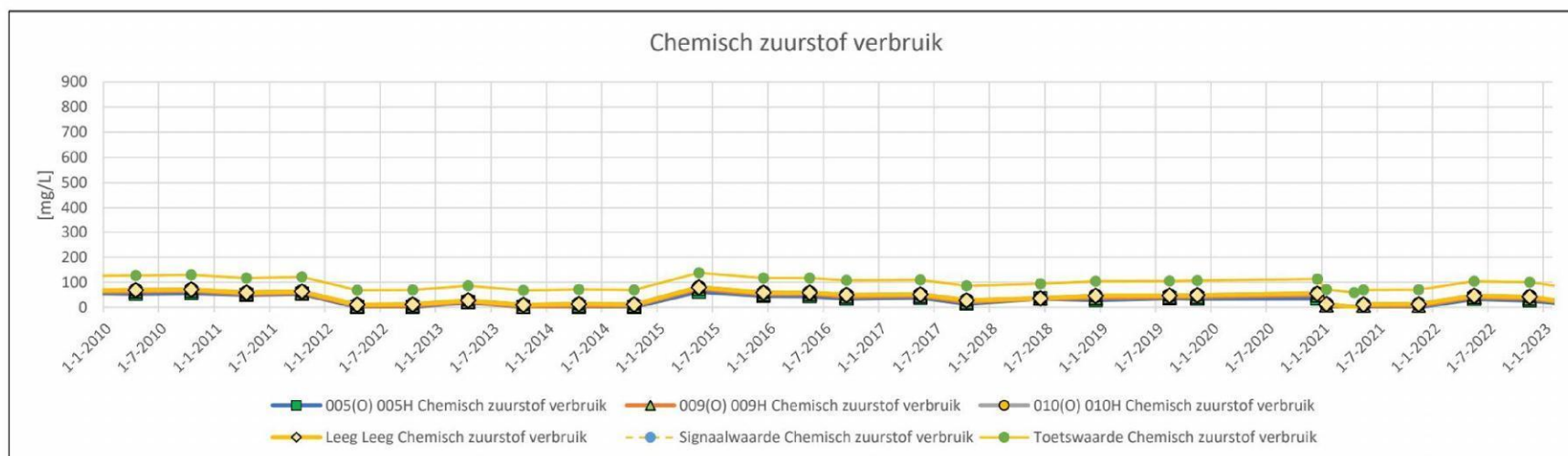
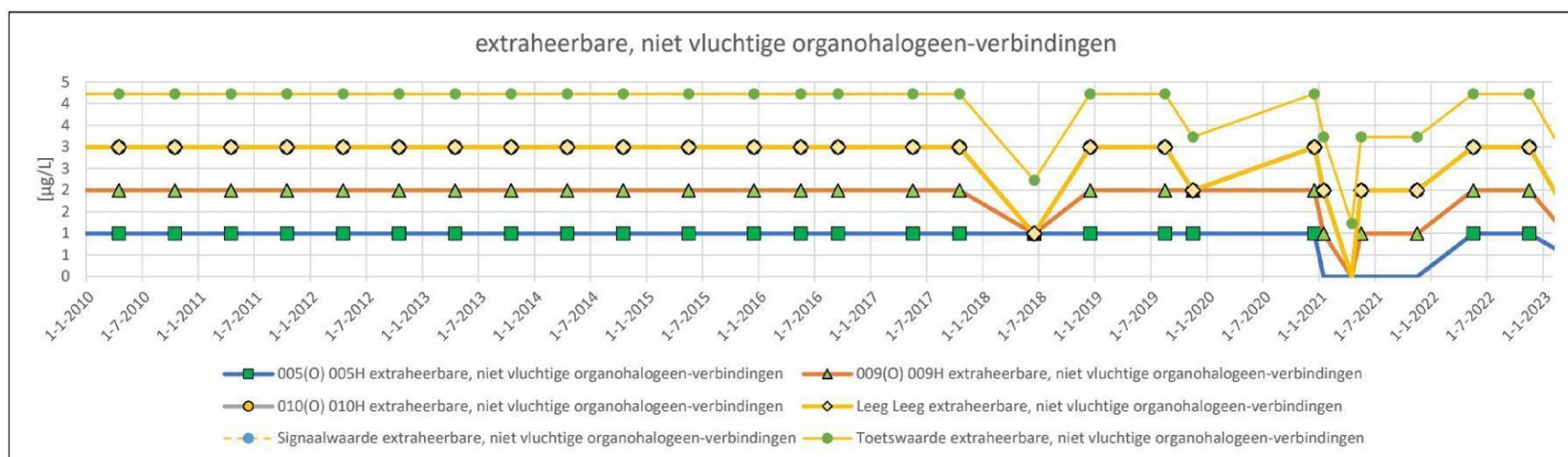


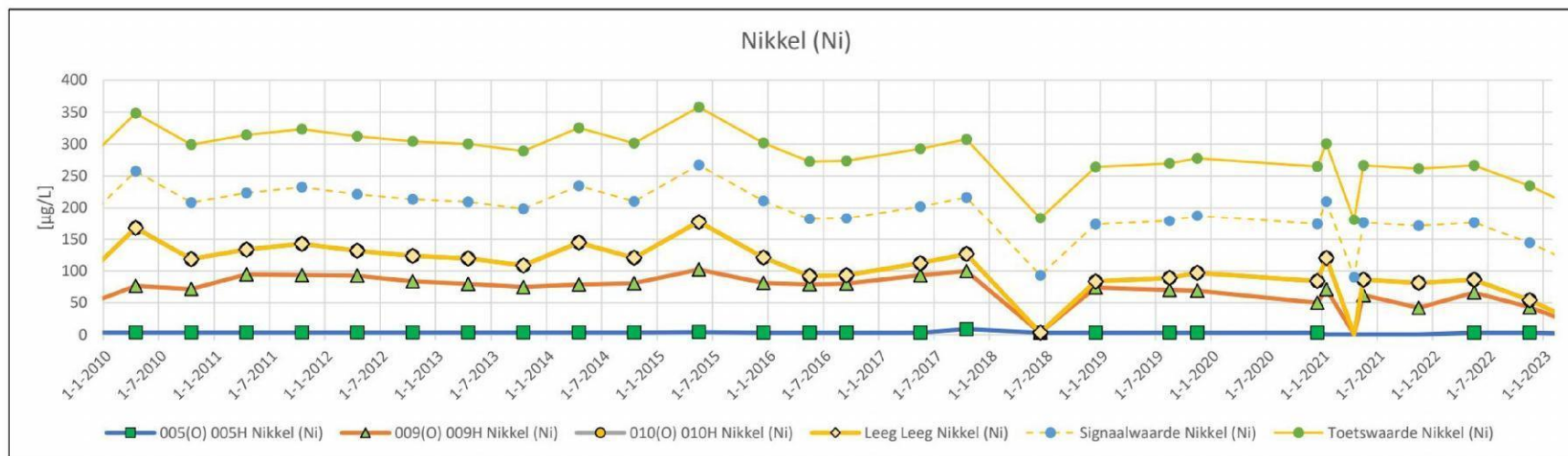
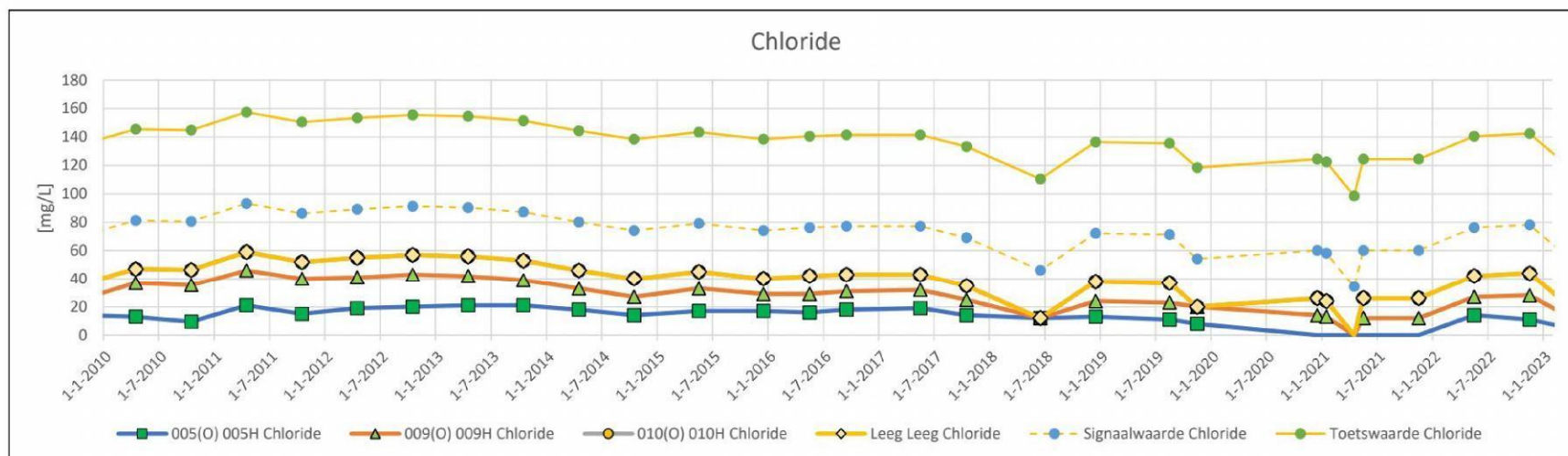
Zink (Zn)



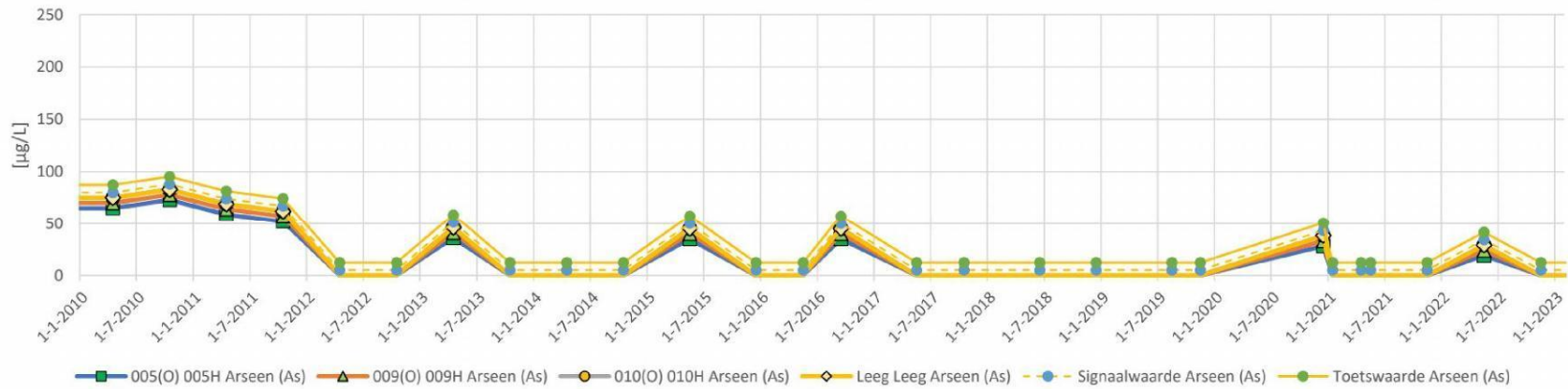
N-Kjehldahl



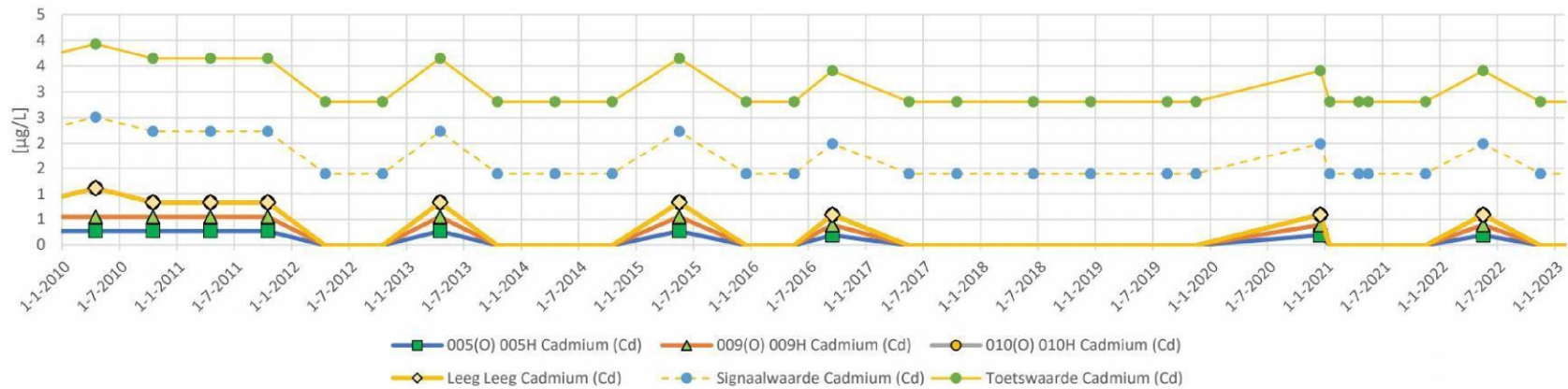


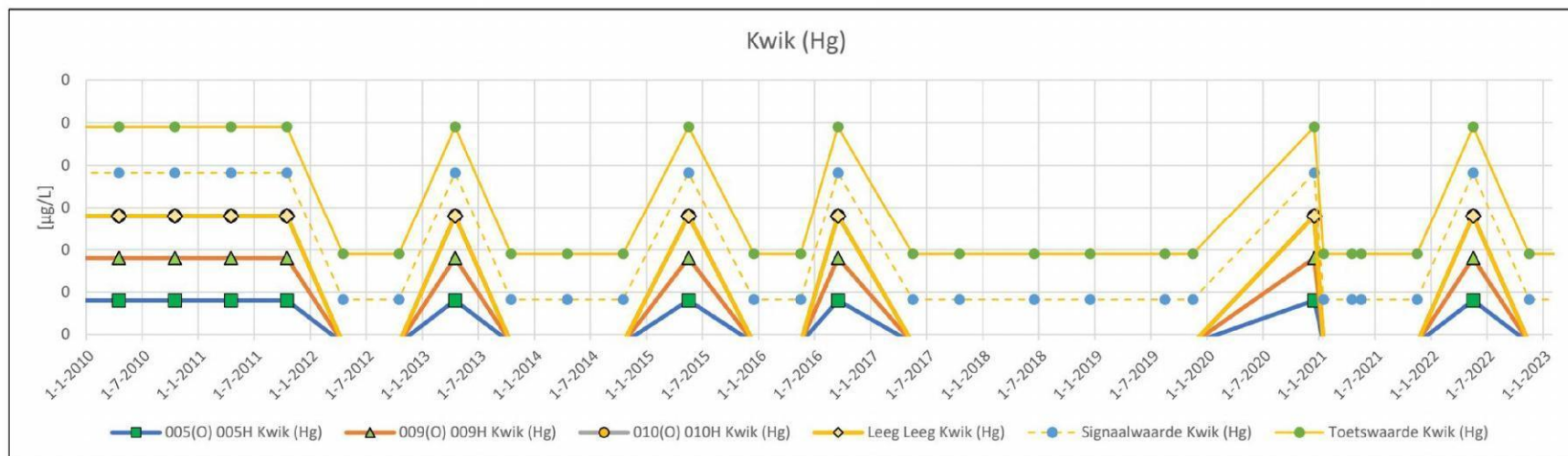
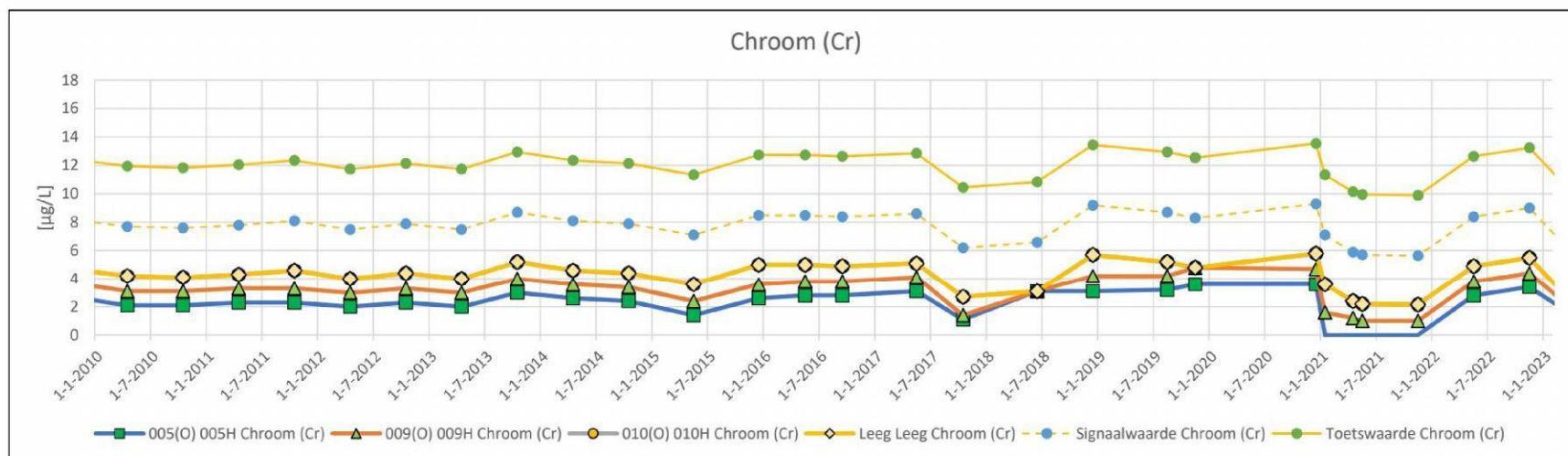


Arseen (As)

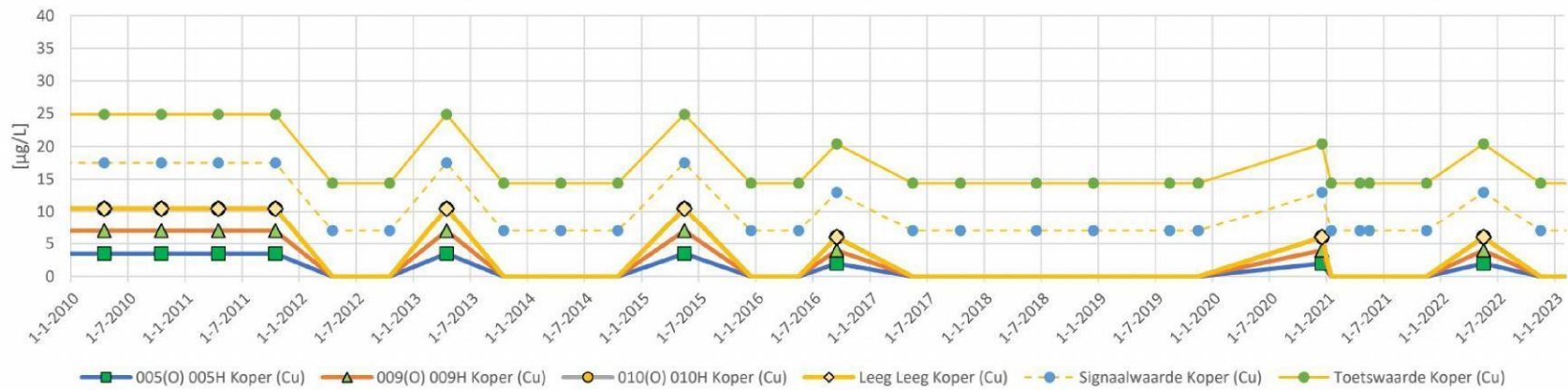


Cadmium (Cd)





Koper (Cu)



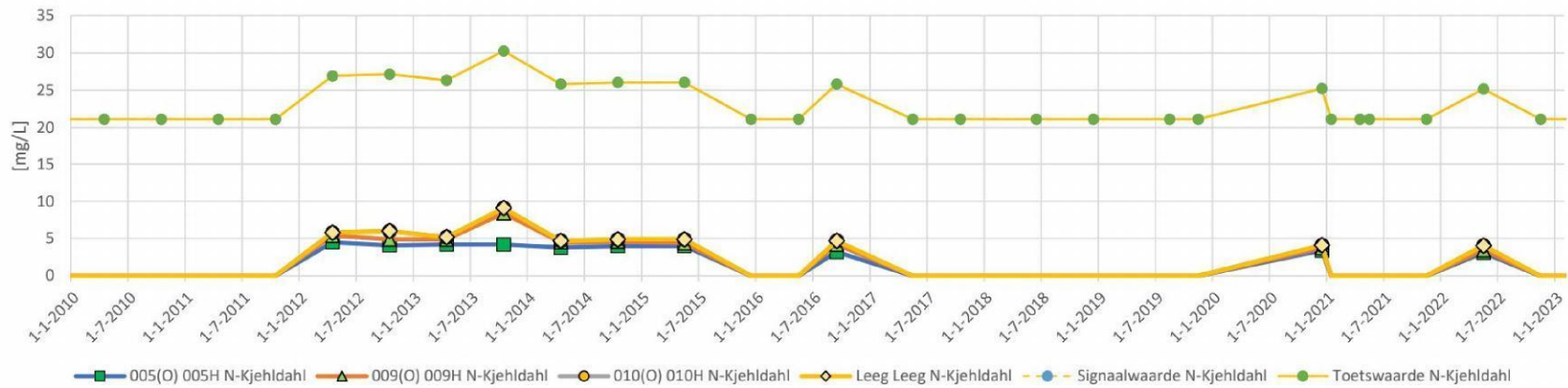
Lood (Pb)



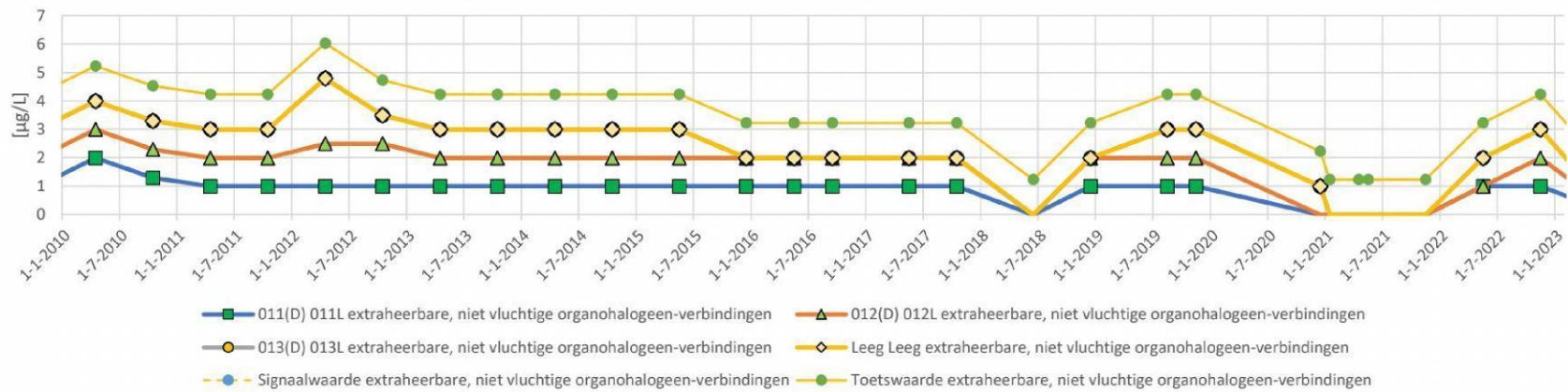
Zink (Zn)



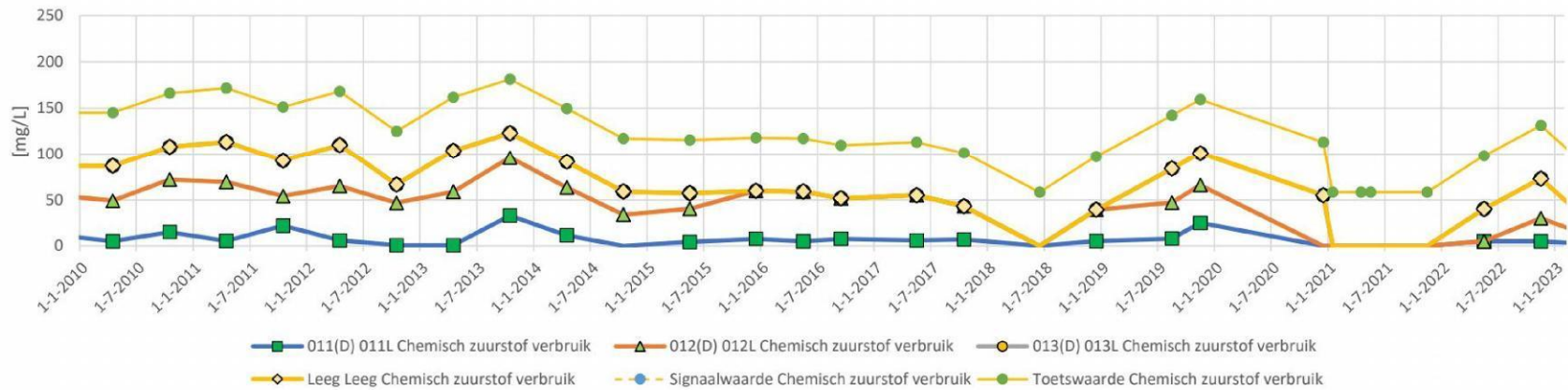
N-Kjehldahl

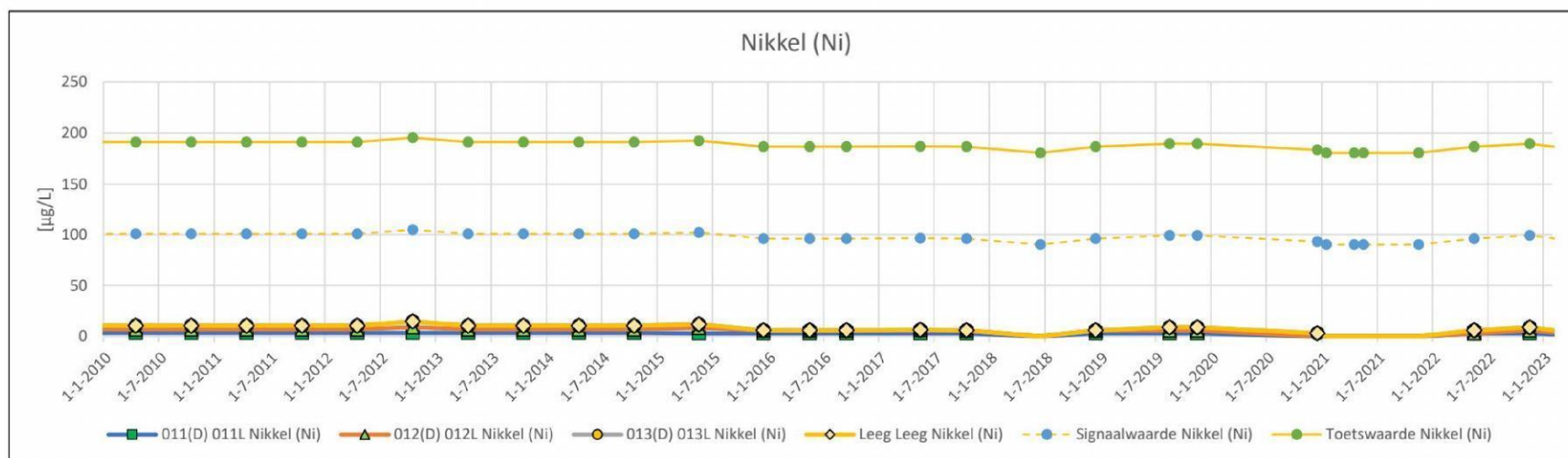
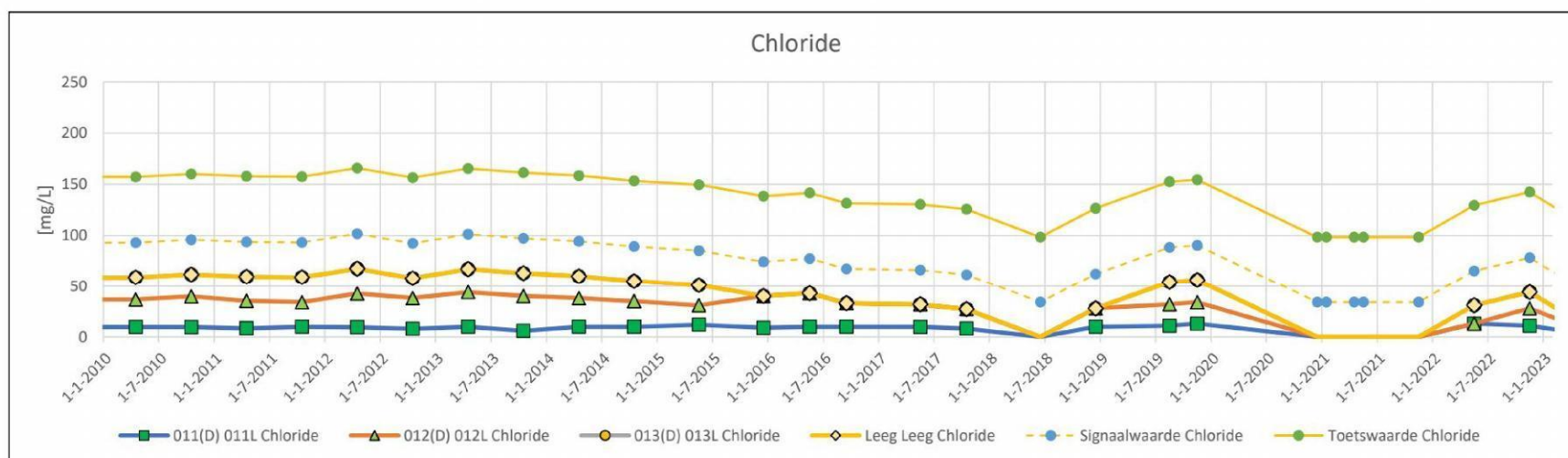


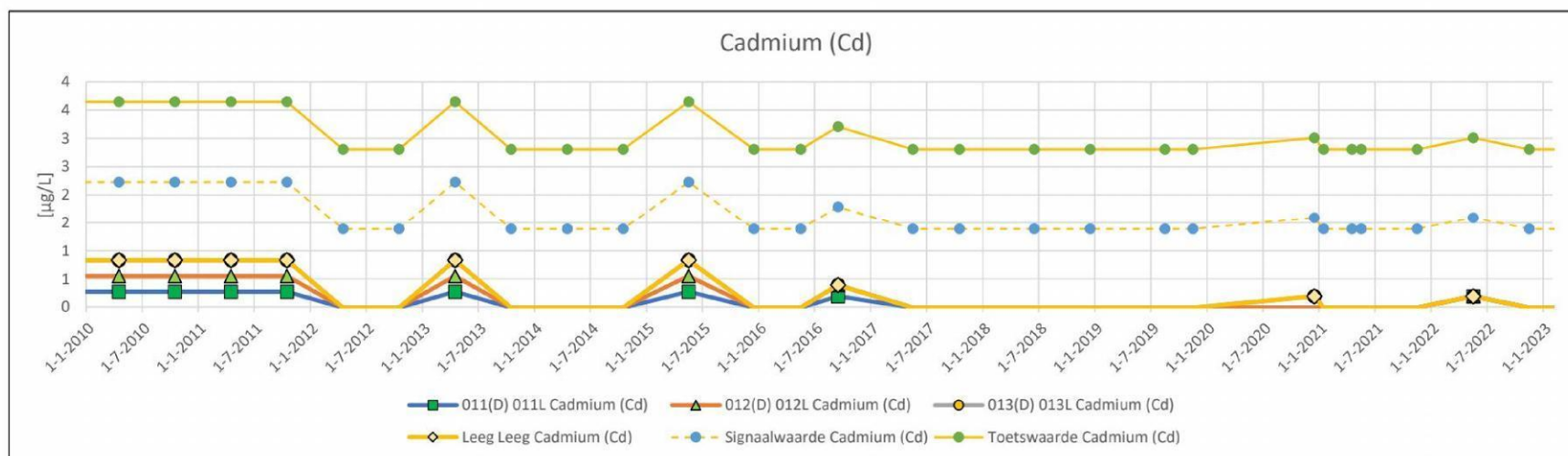
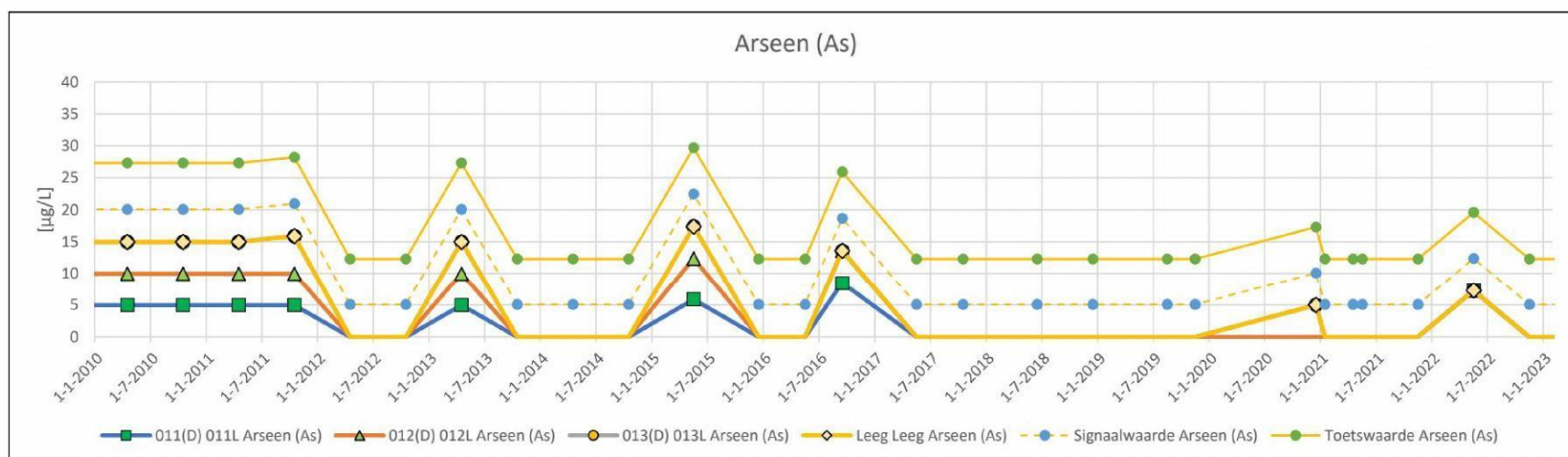
extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenvoerbindingen



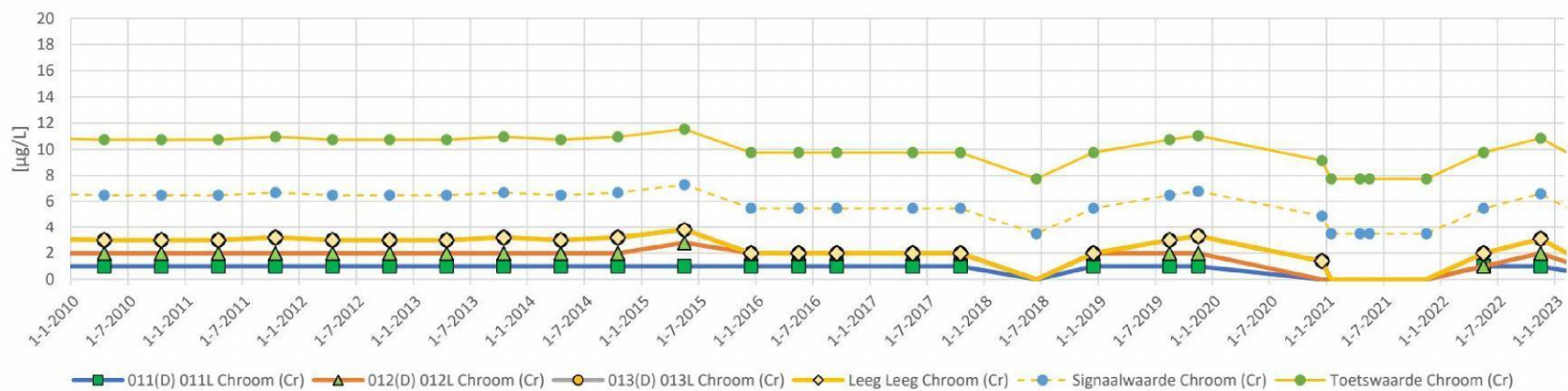
Chemisch zuurstof verbruik



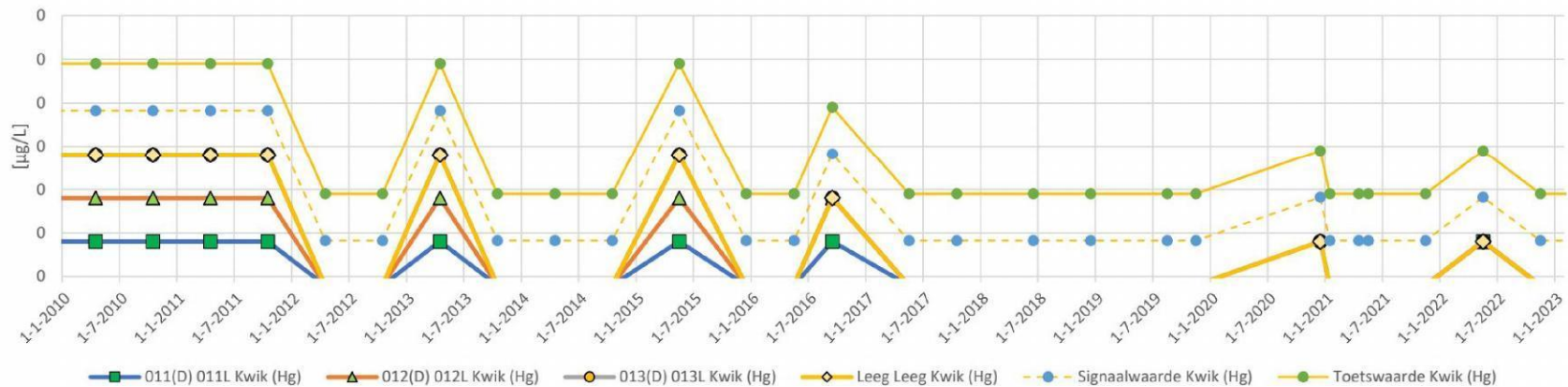


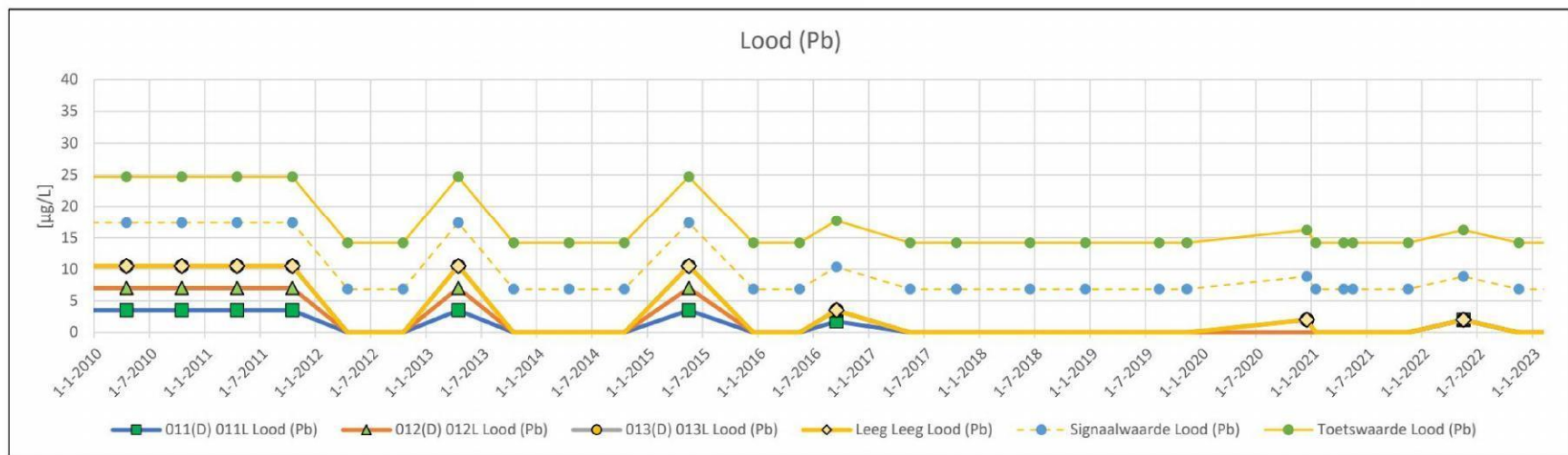
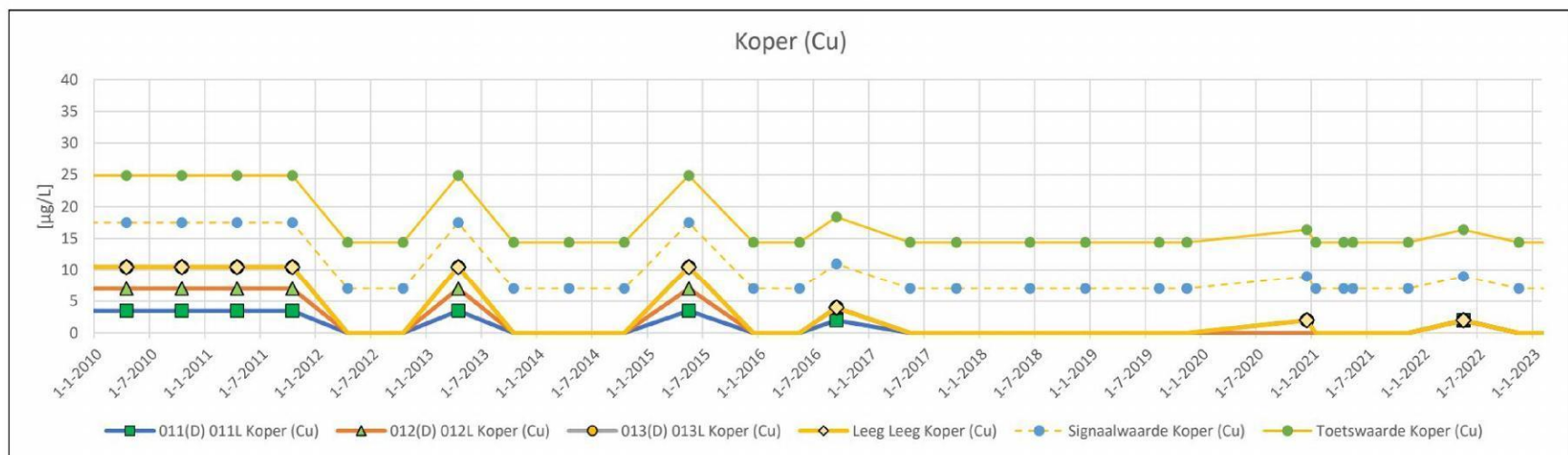


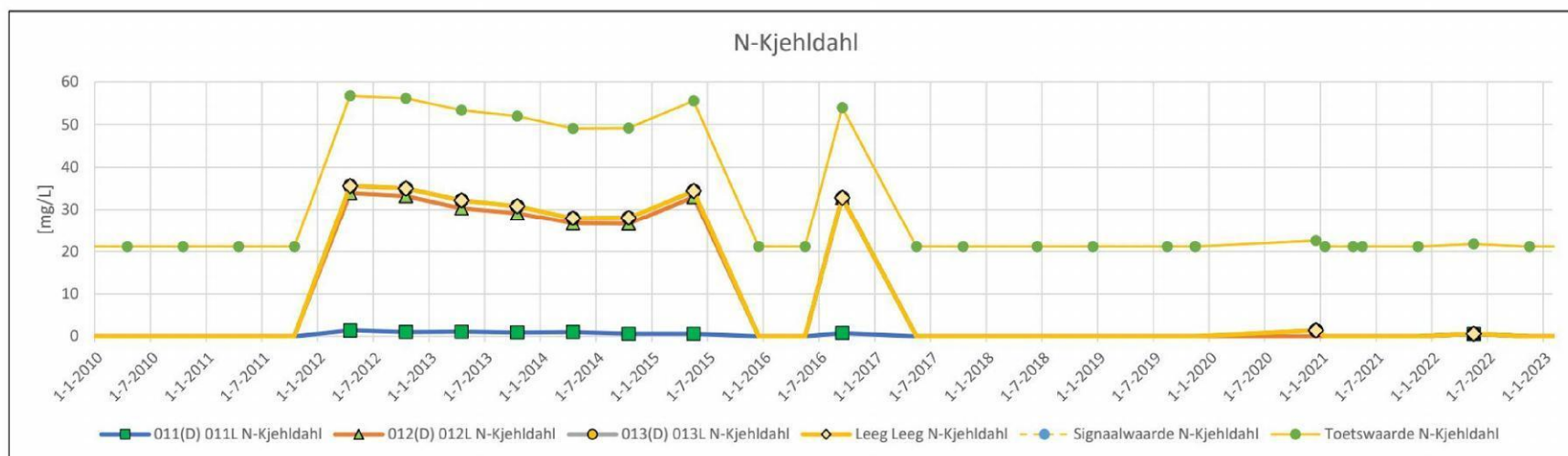
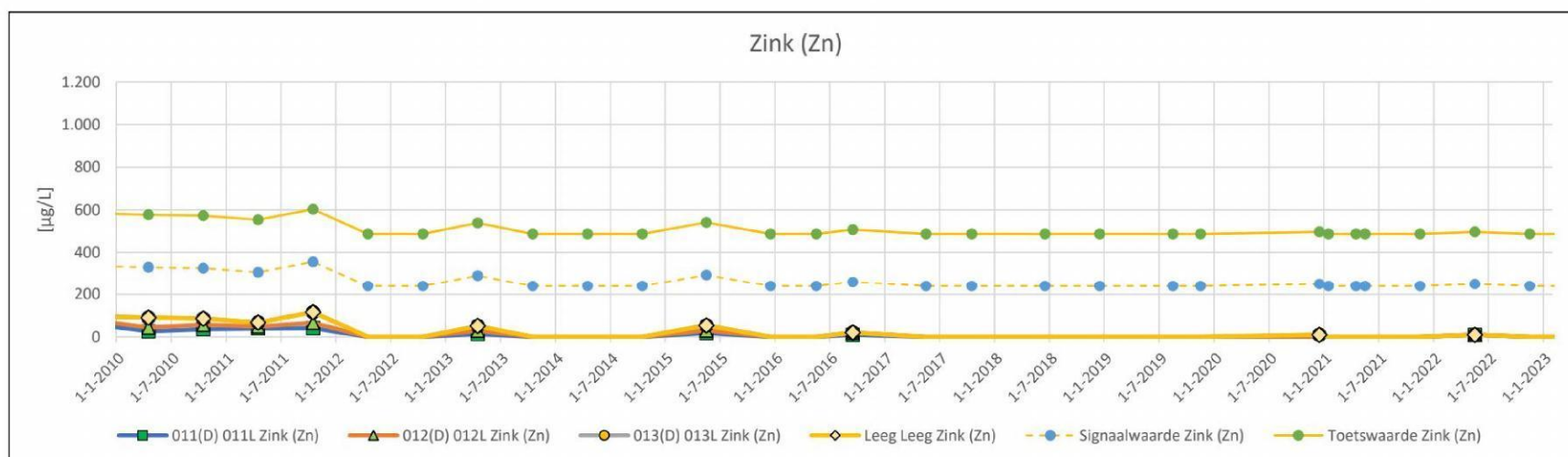
Chroom (Cr)



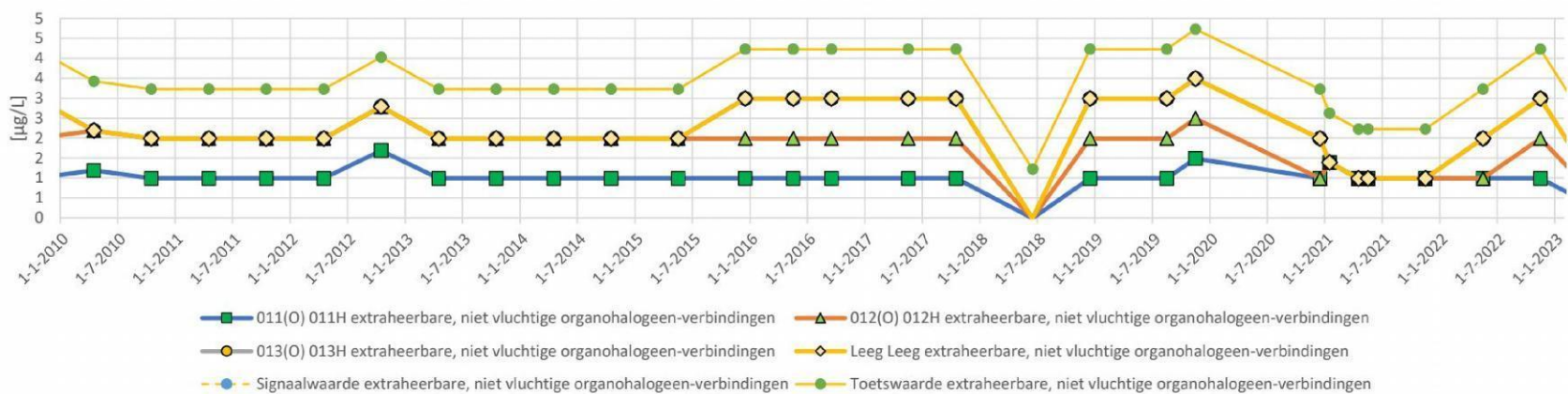
Kwik (Hg)



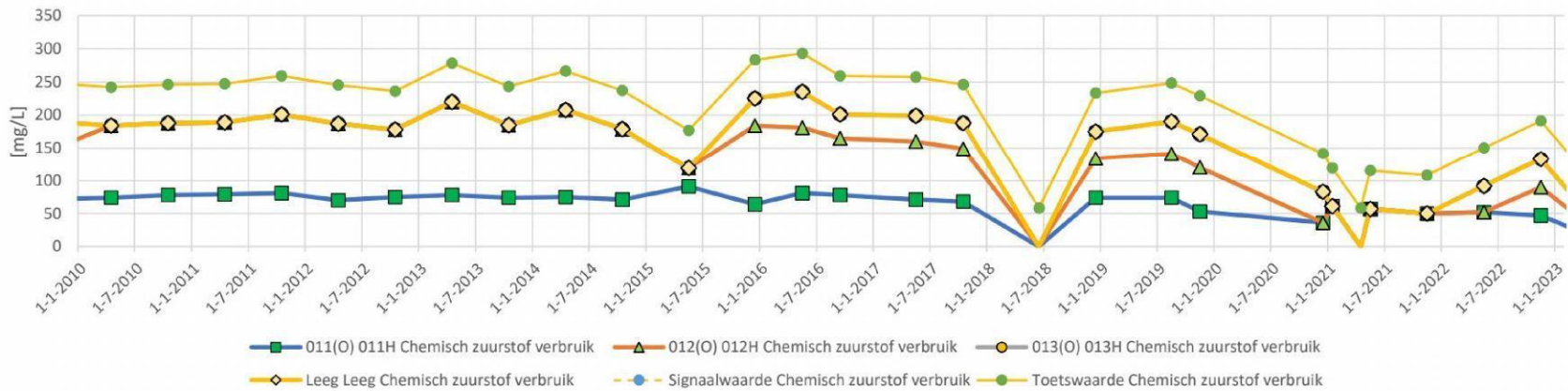


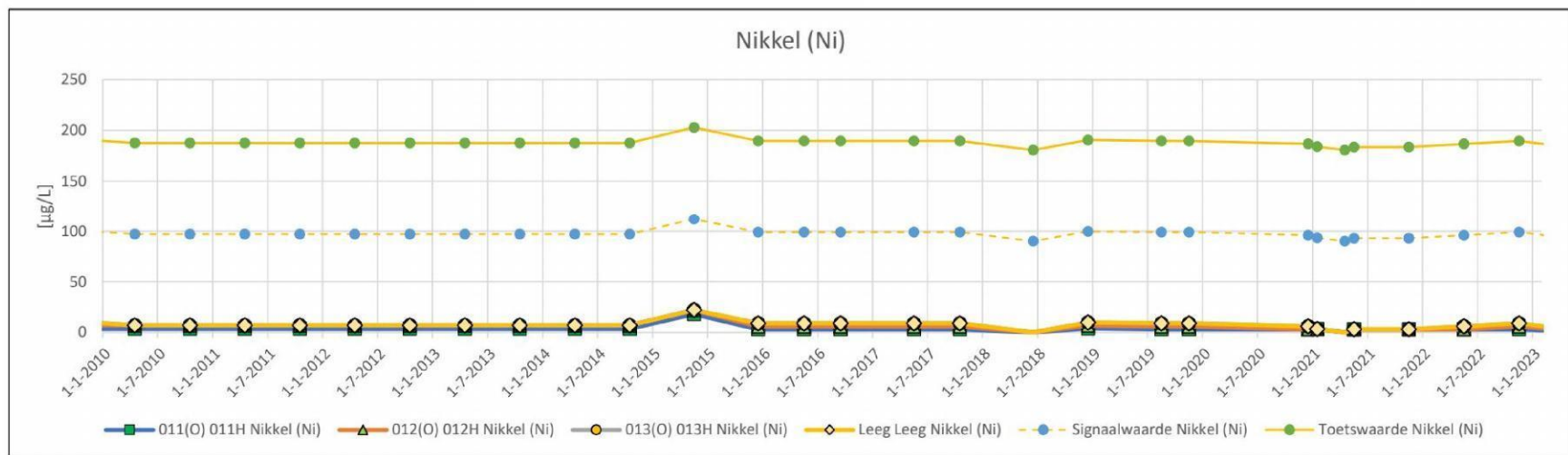
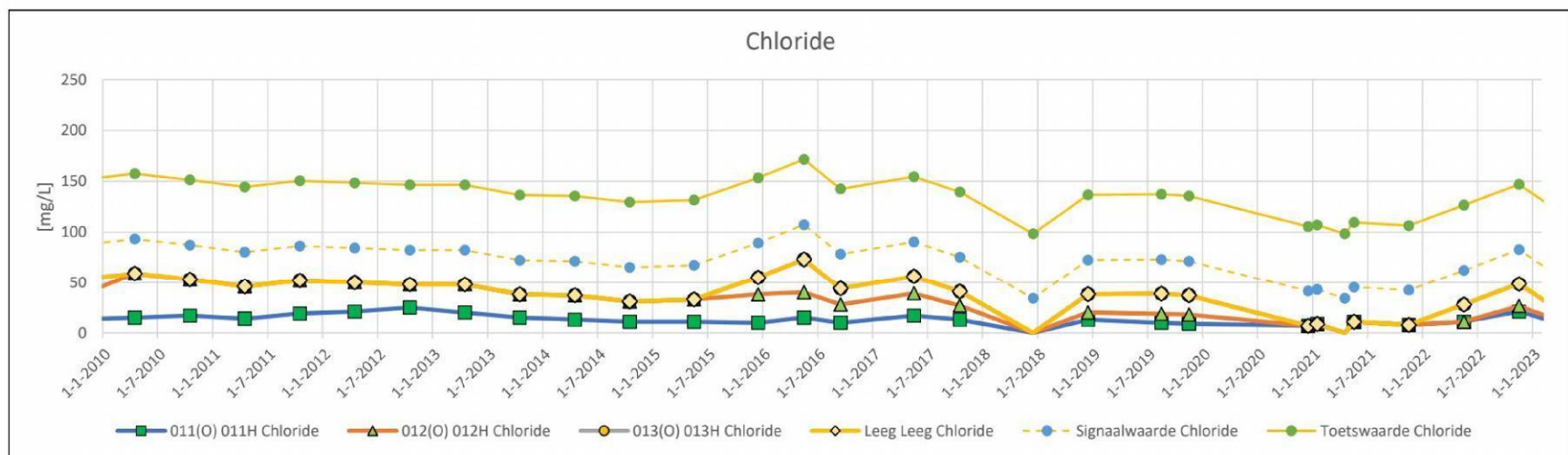


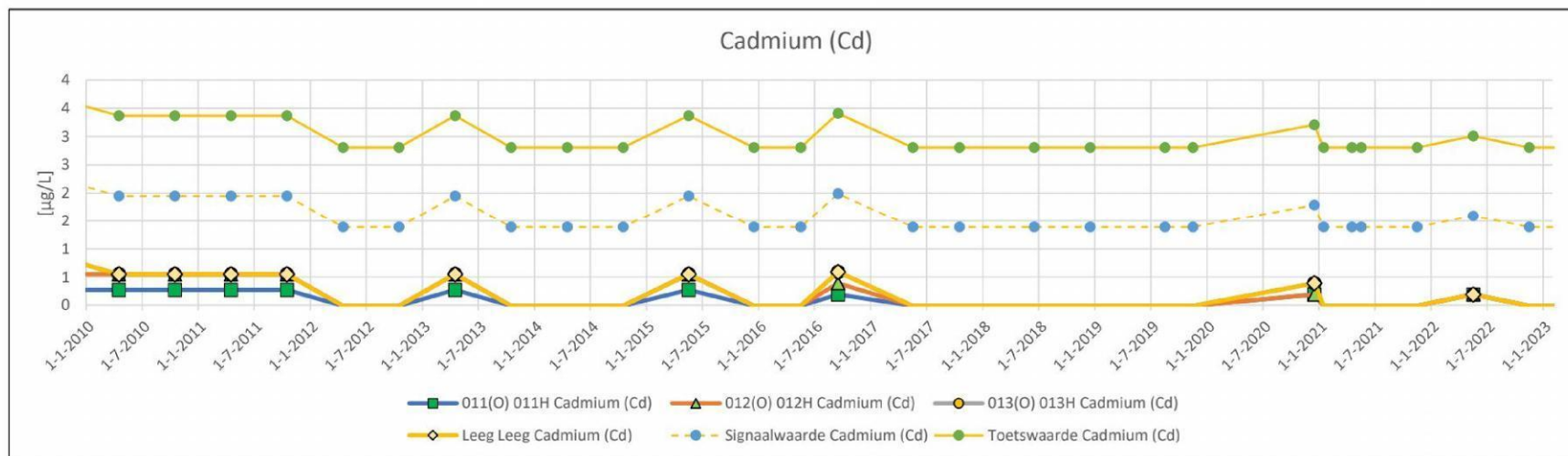
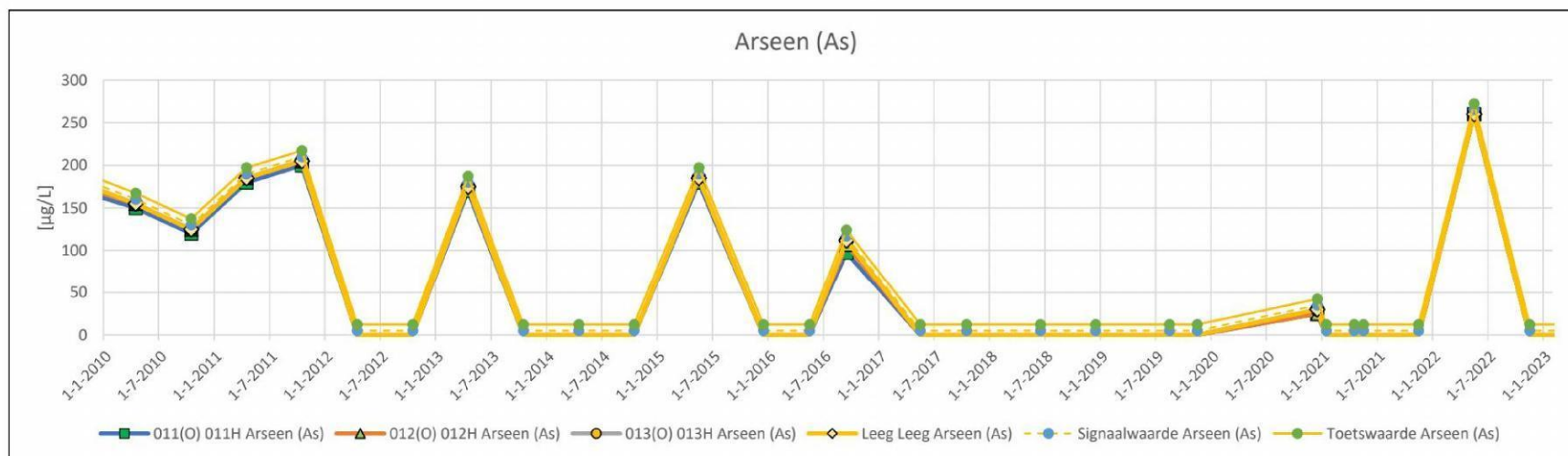
extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenvoerstoffen

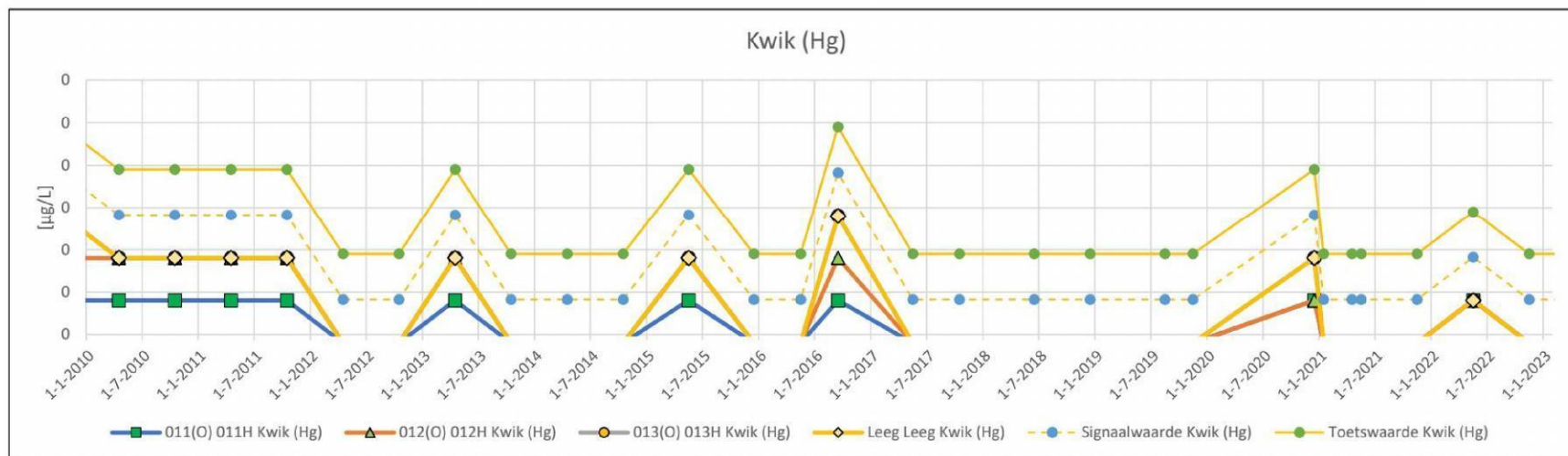
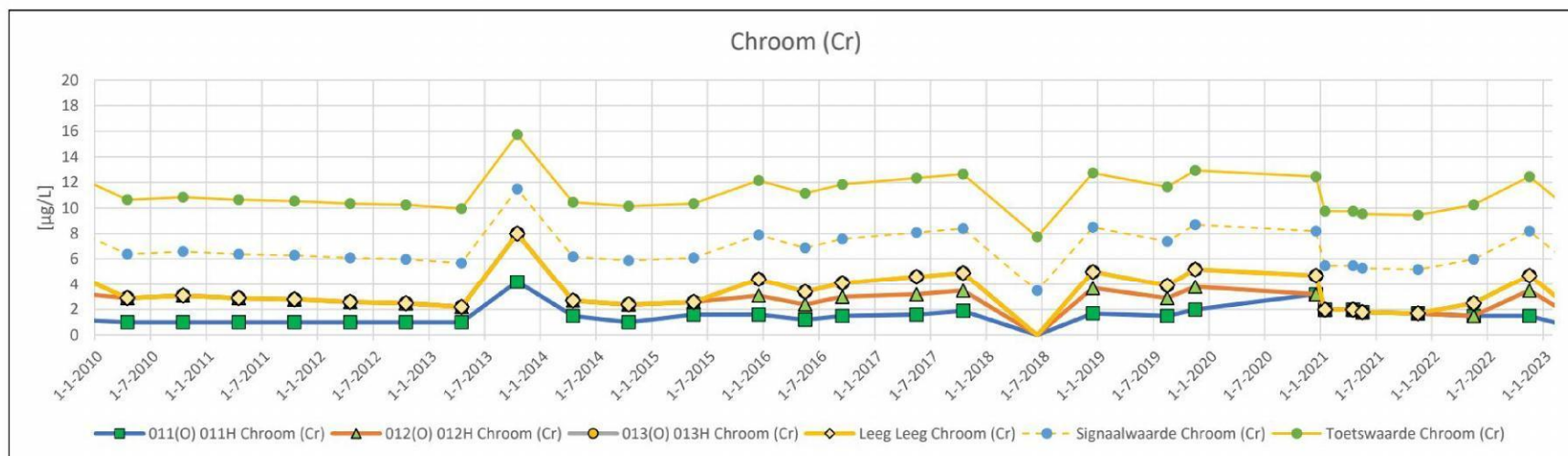


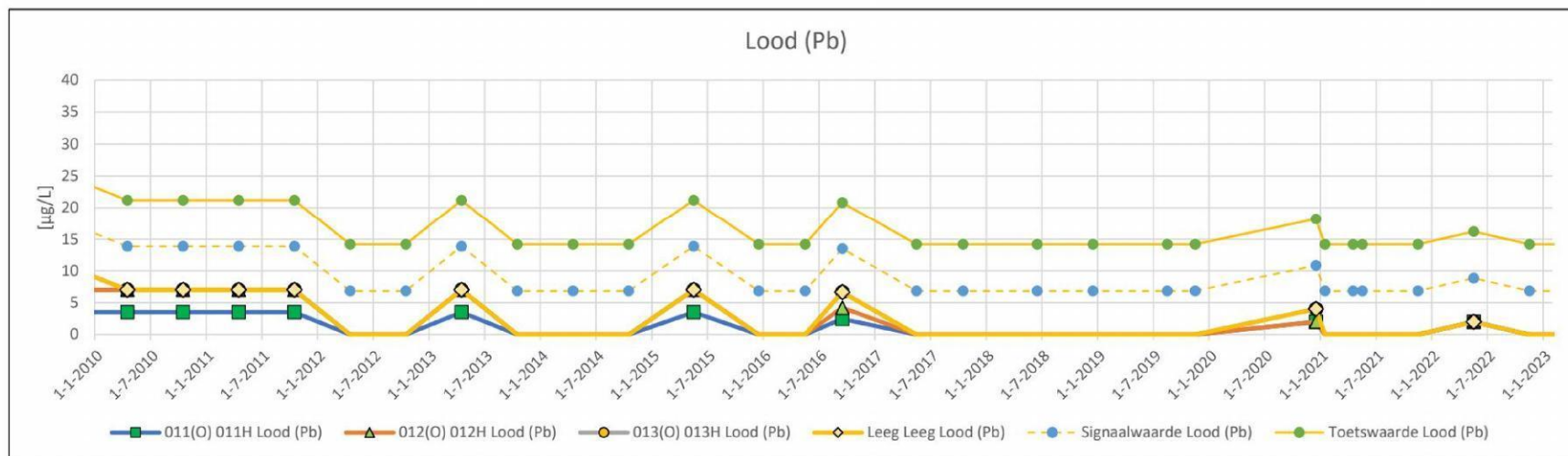
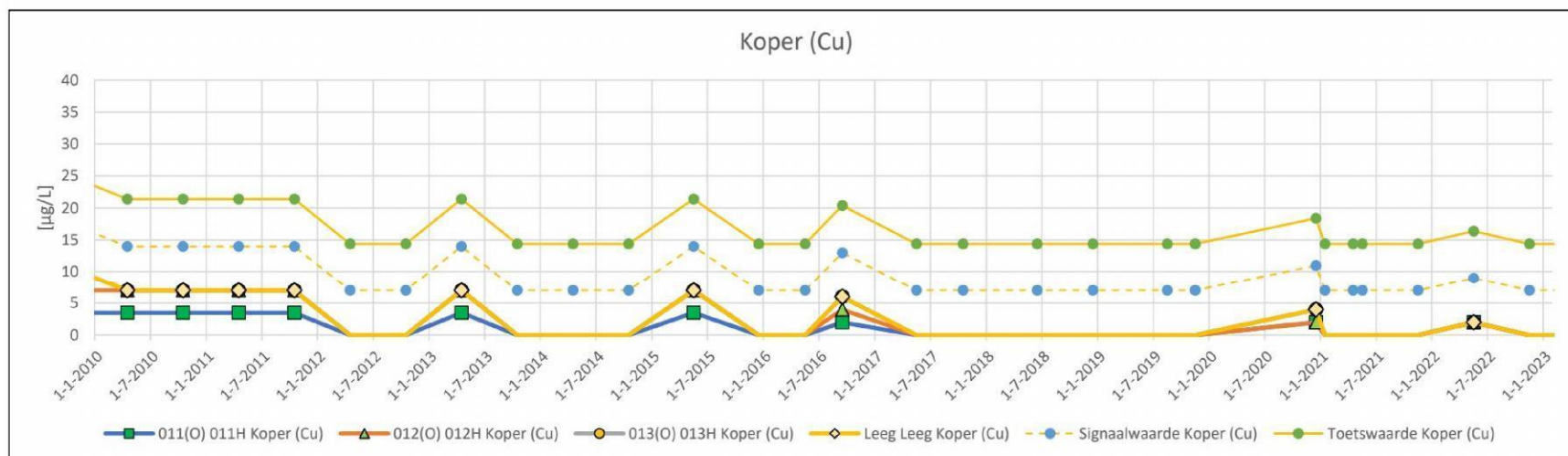
Chemisch zuurstof verbruik

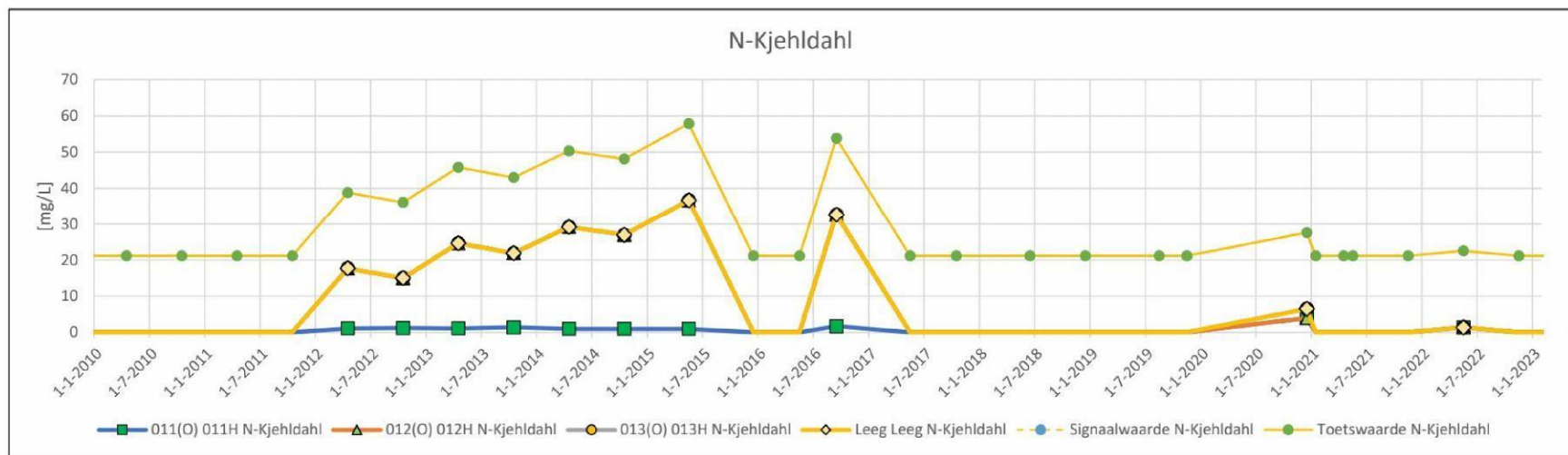
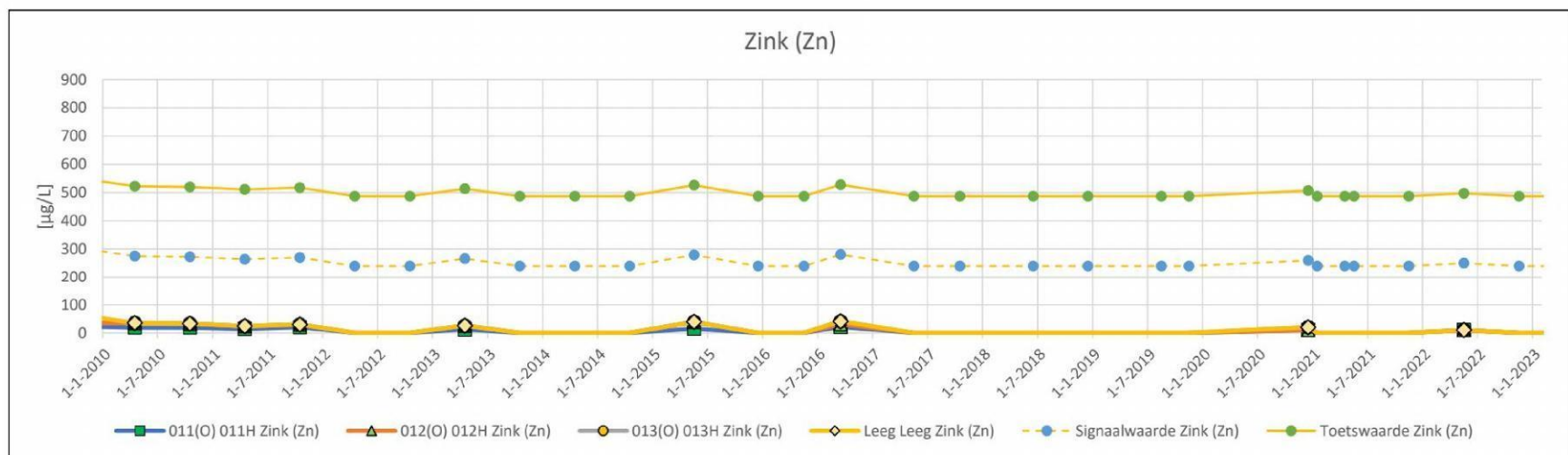




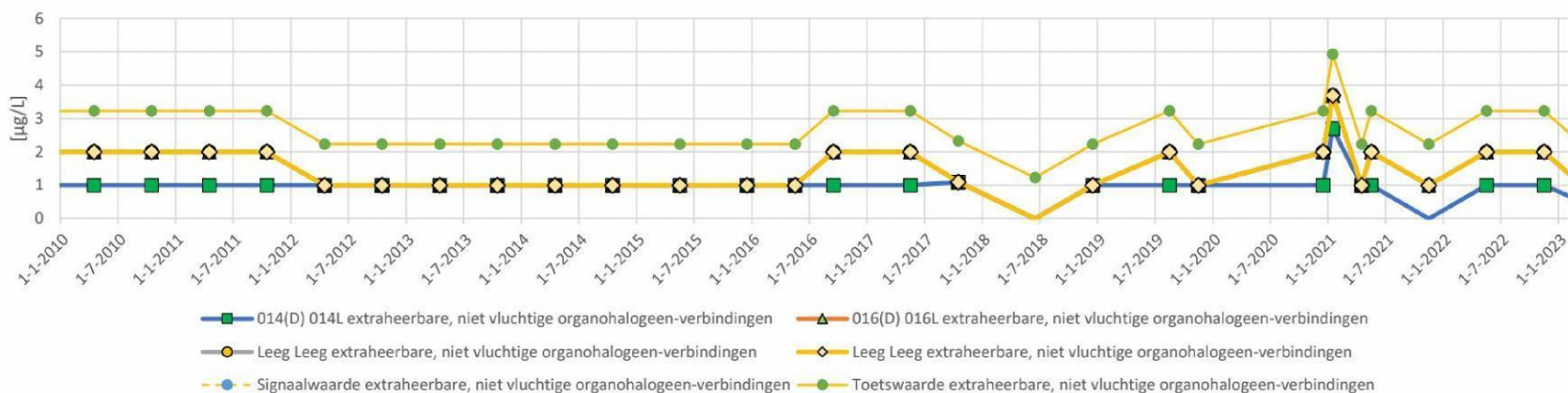




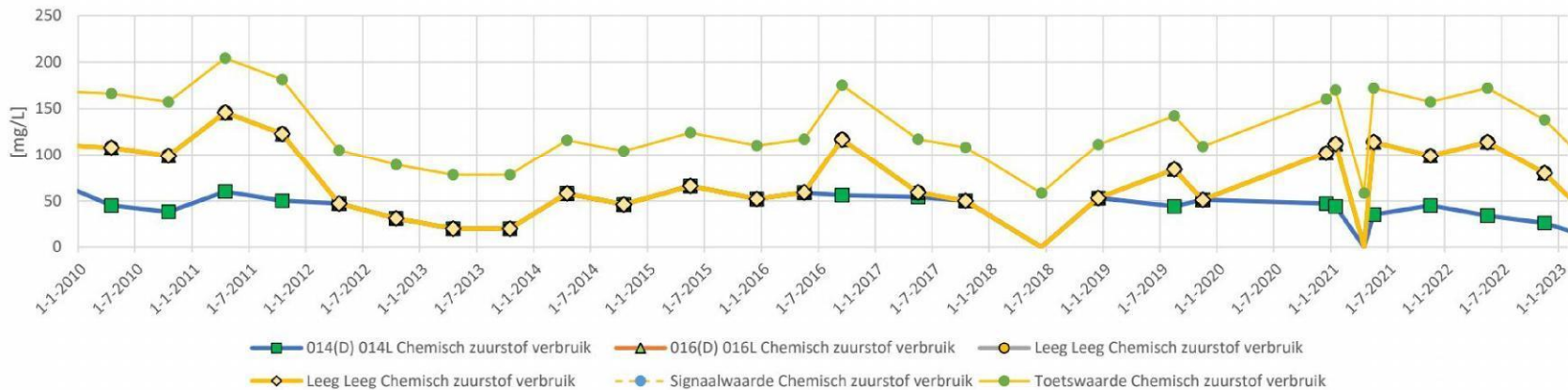


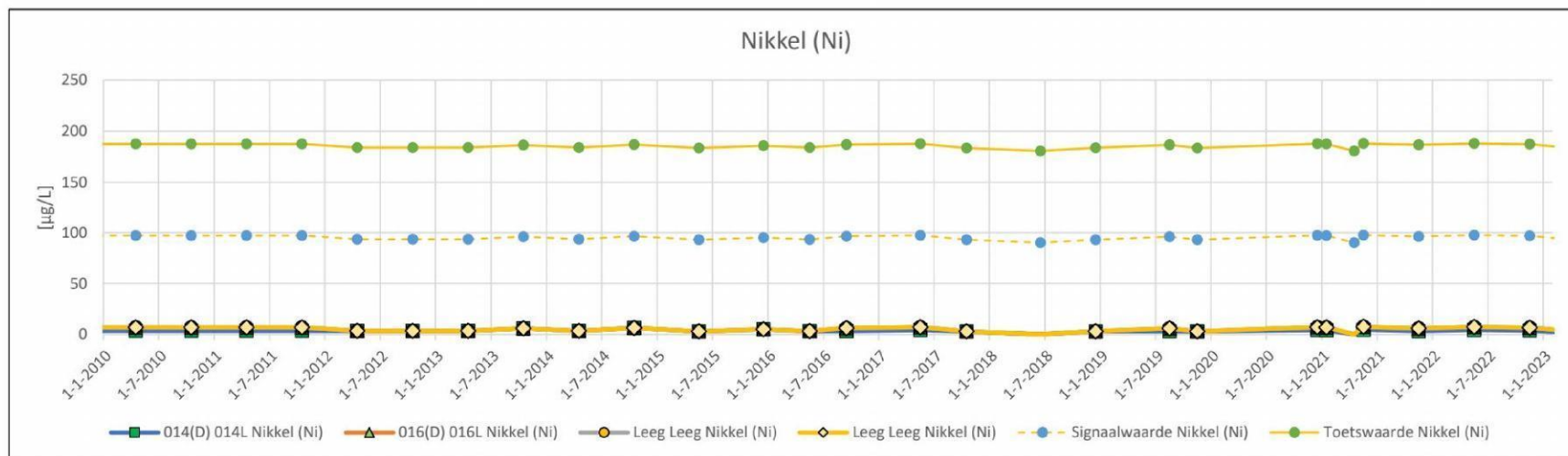
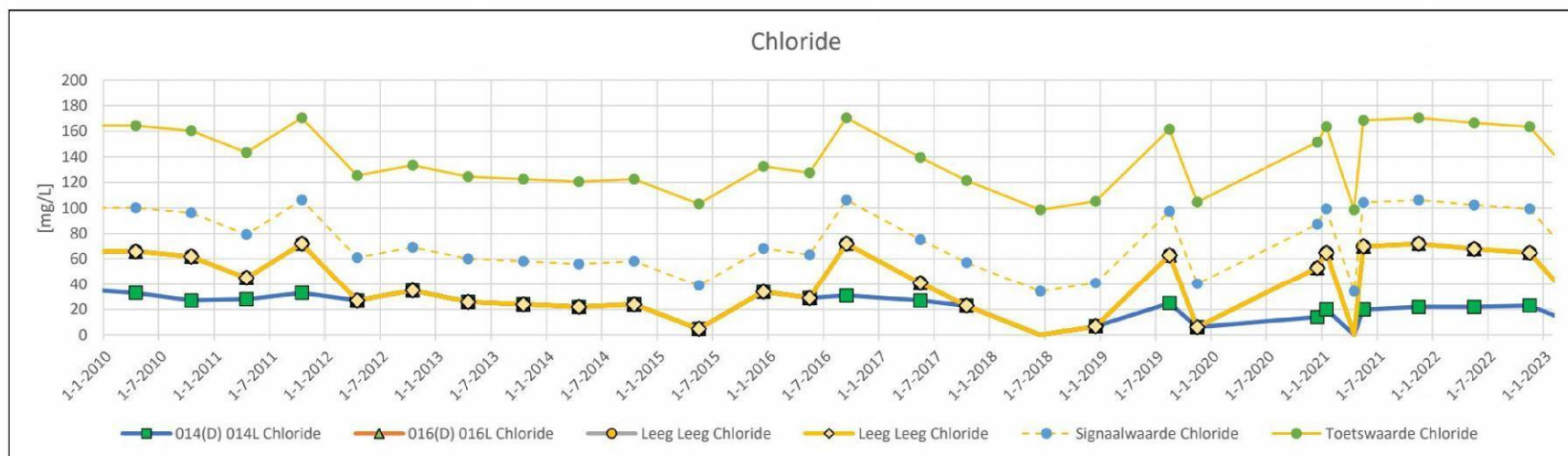


extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenvoerstoffen

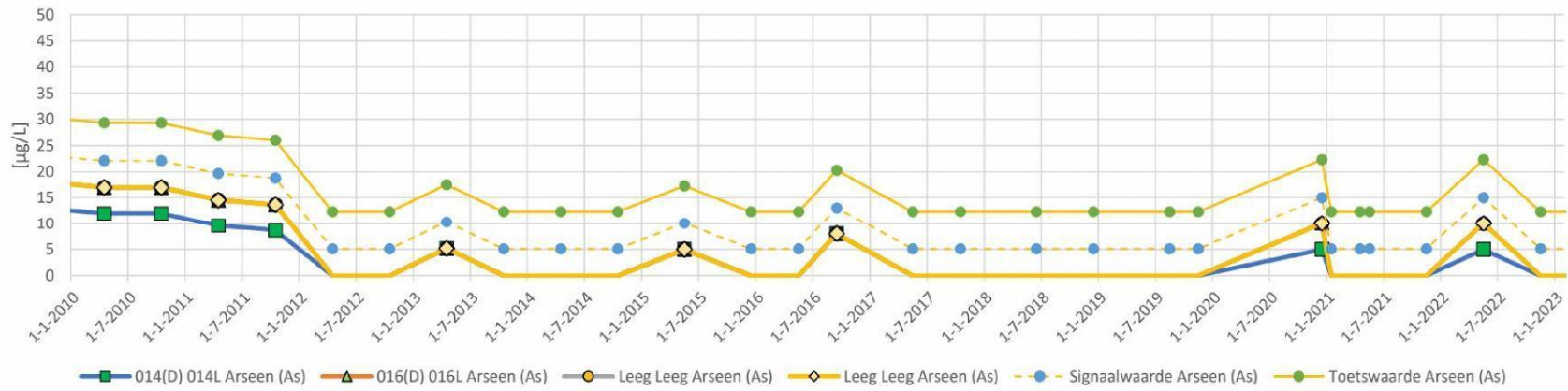


Chemisch zuurstof verbruik

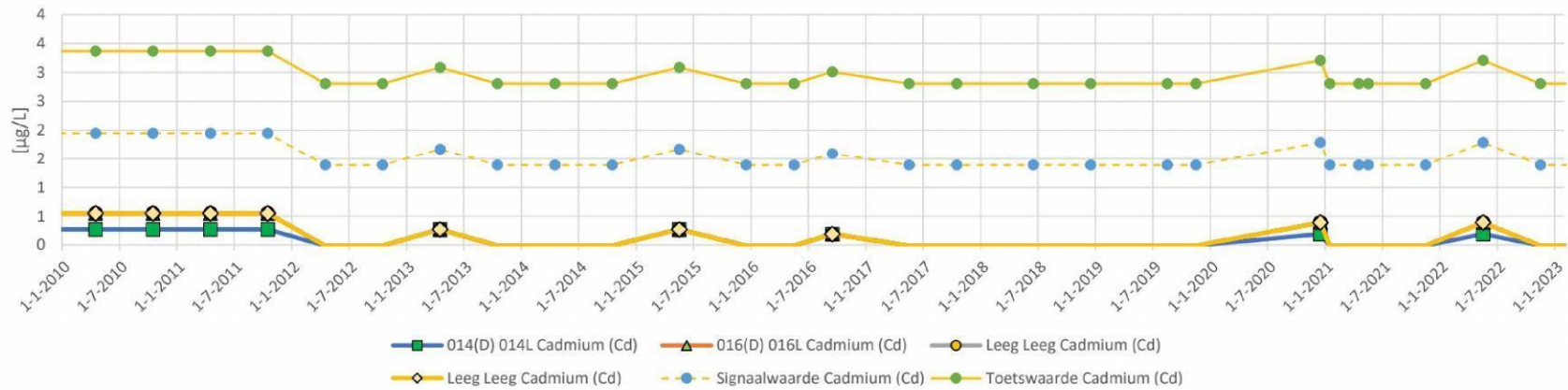


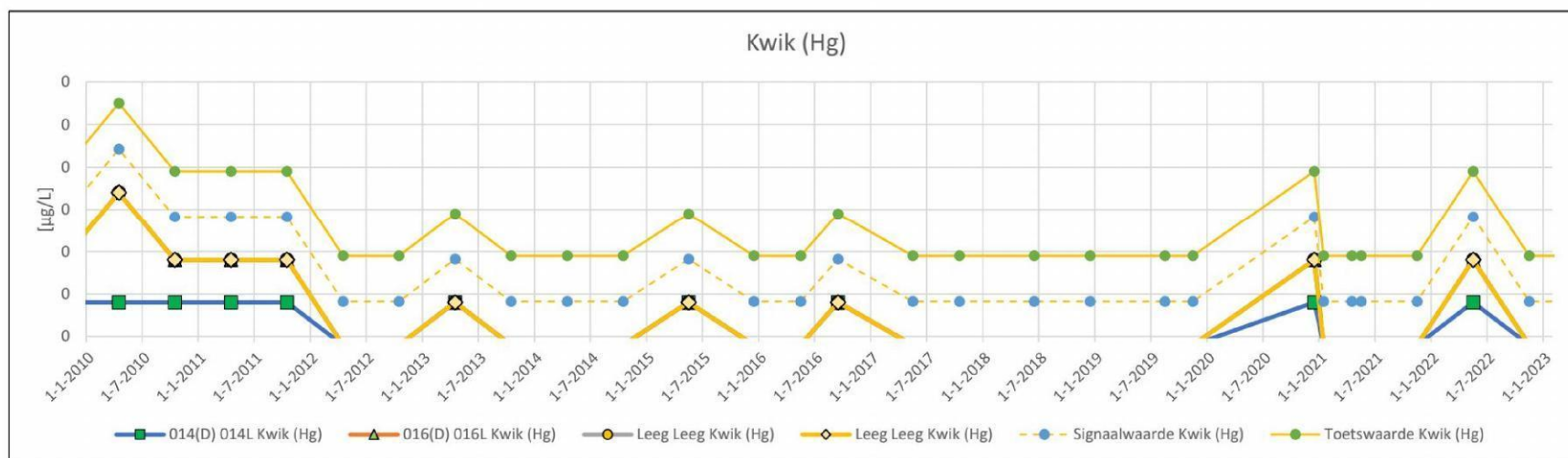
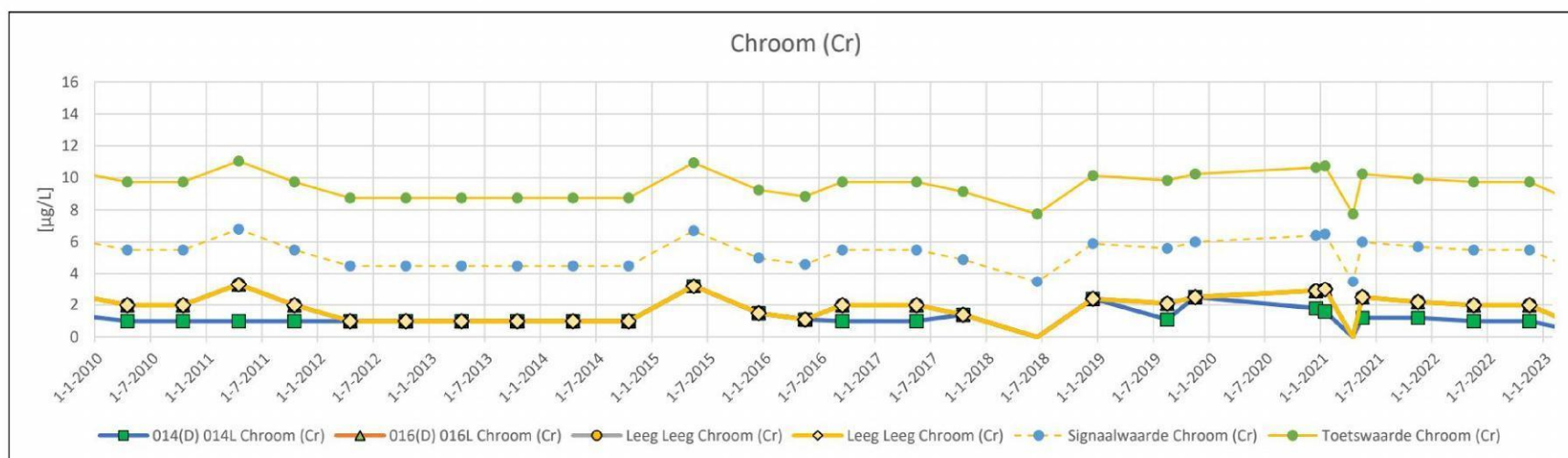


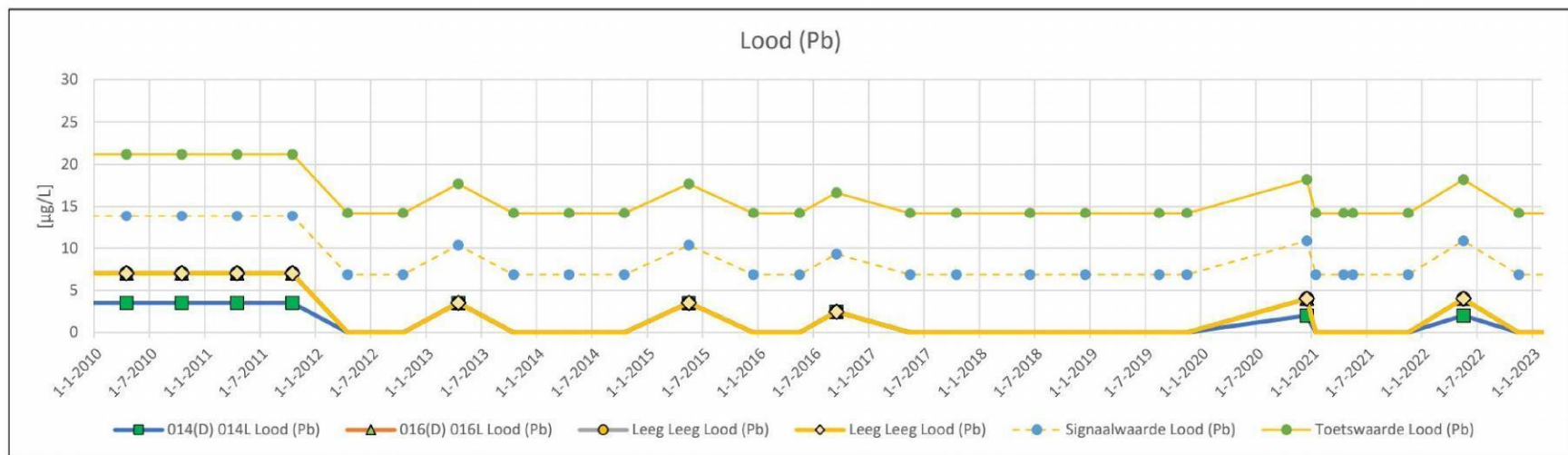
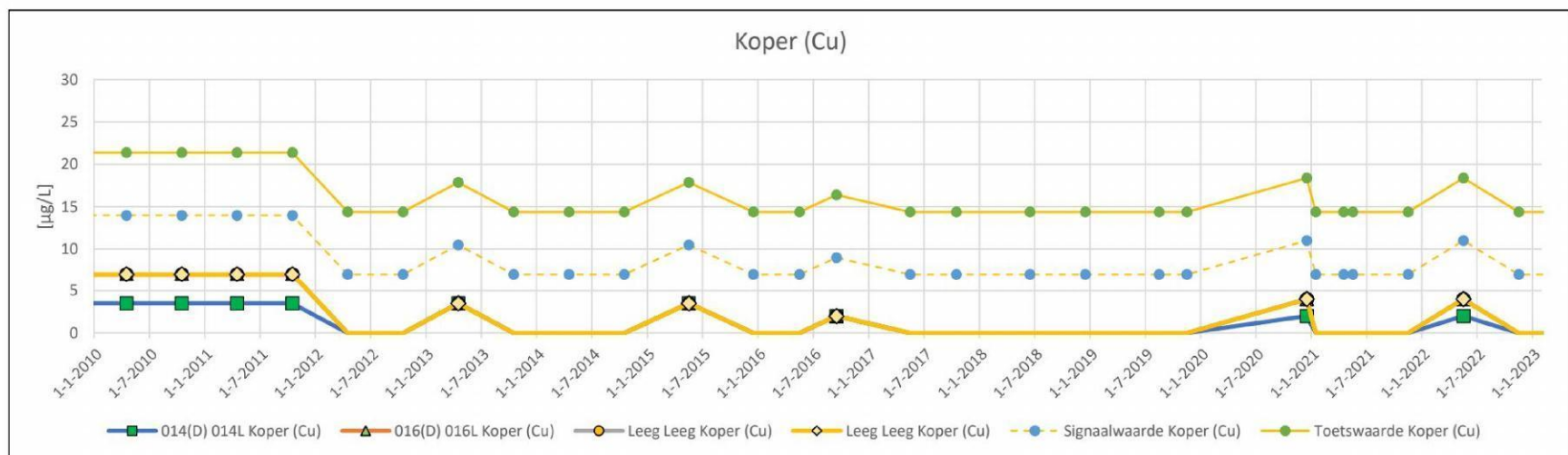
Arseen (As)

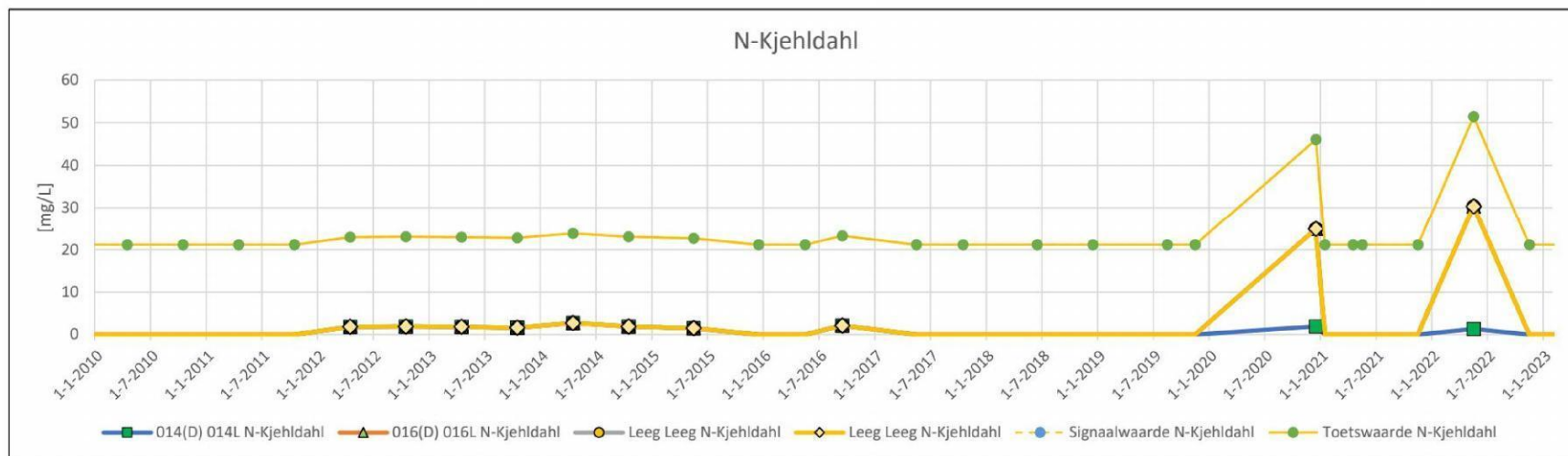
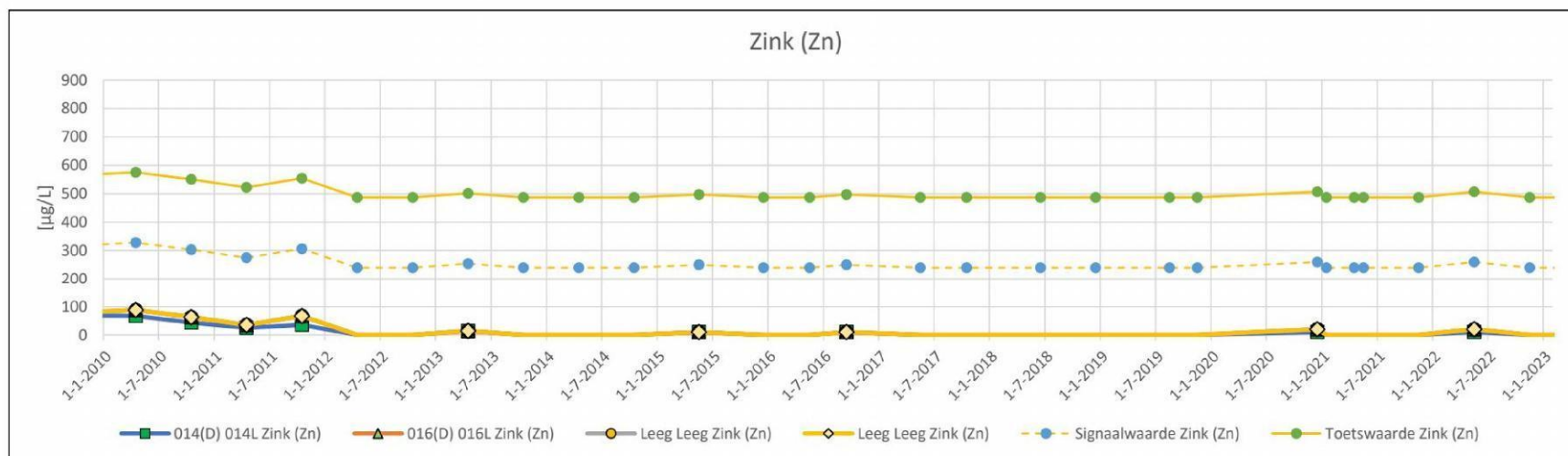


Cadmium (Cd)

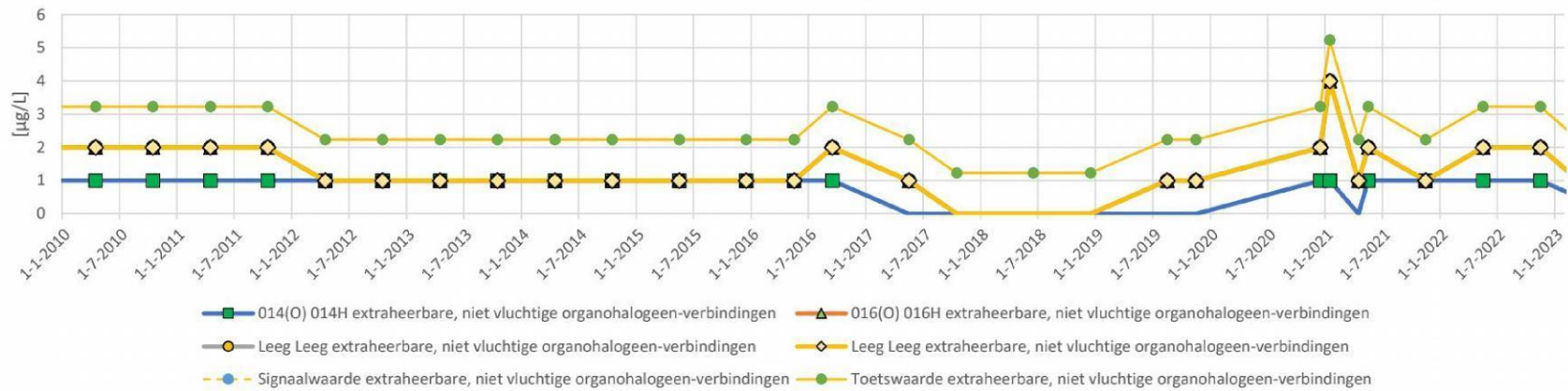




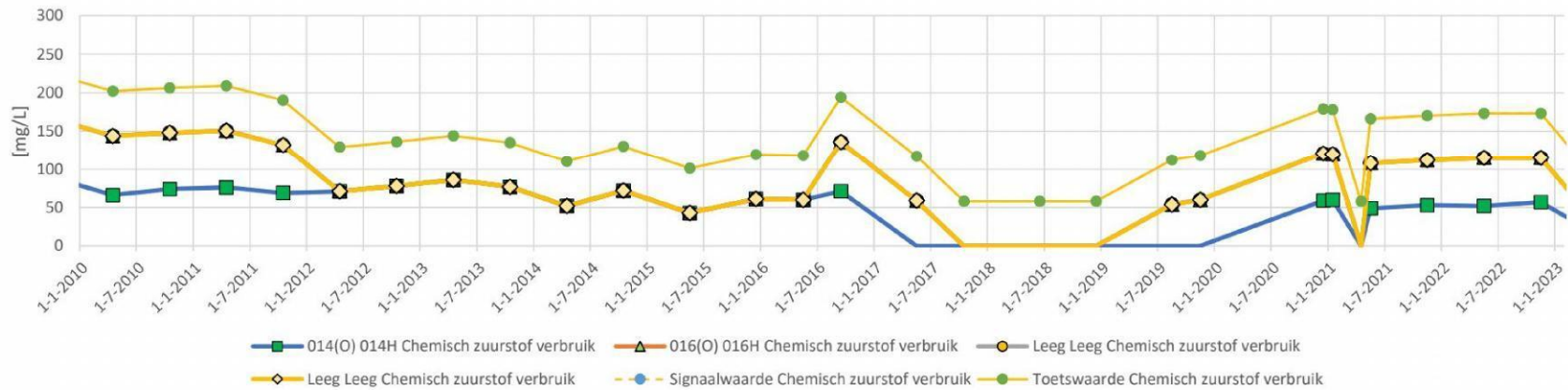


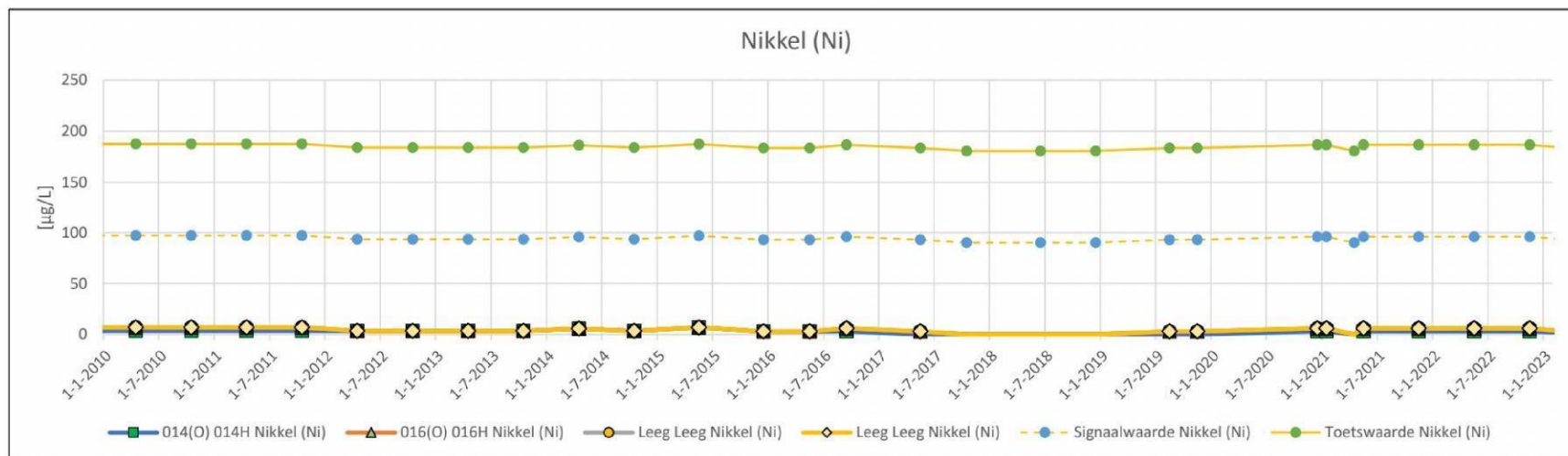
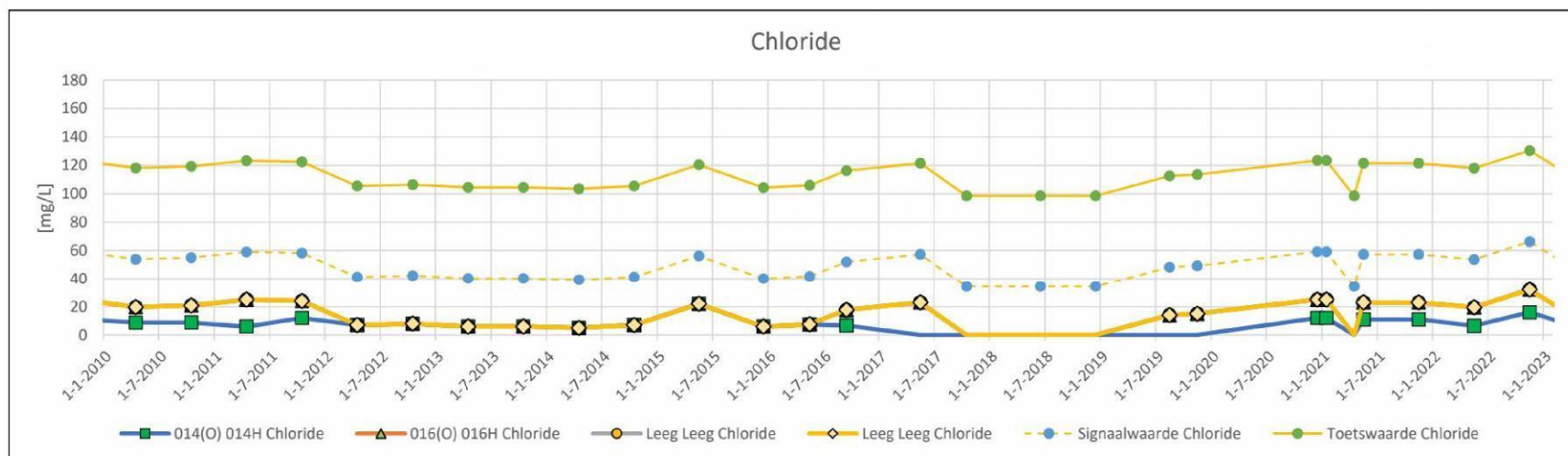


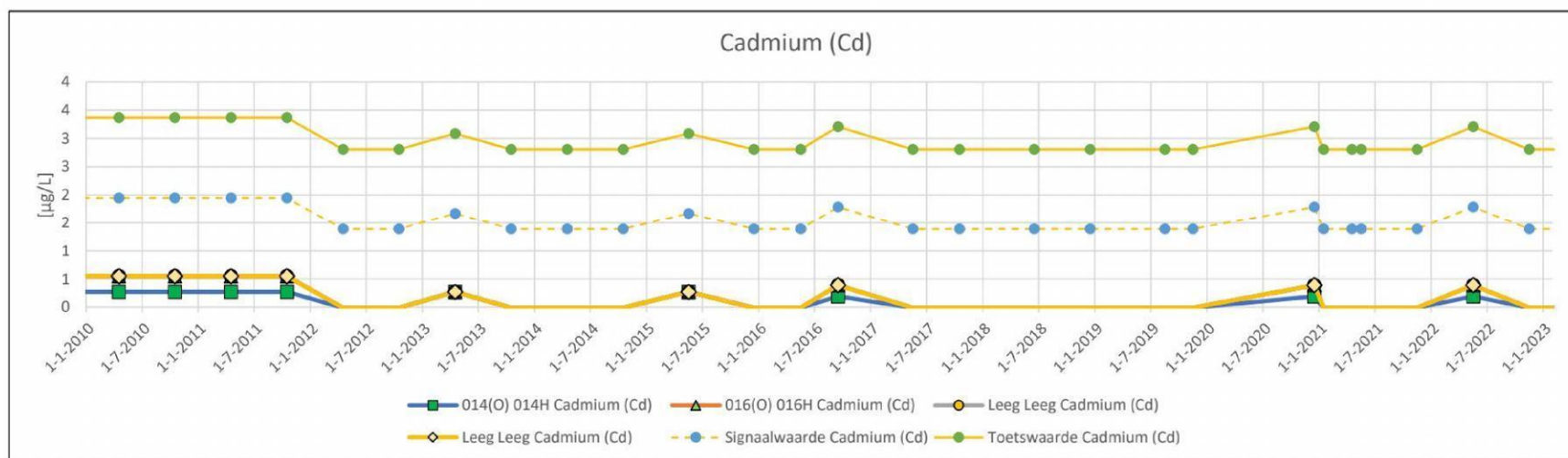
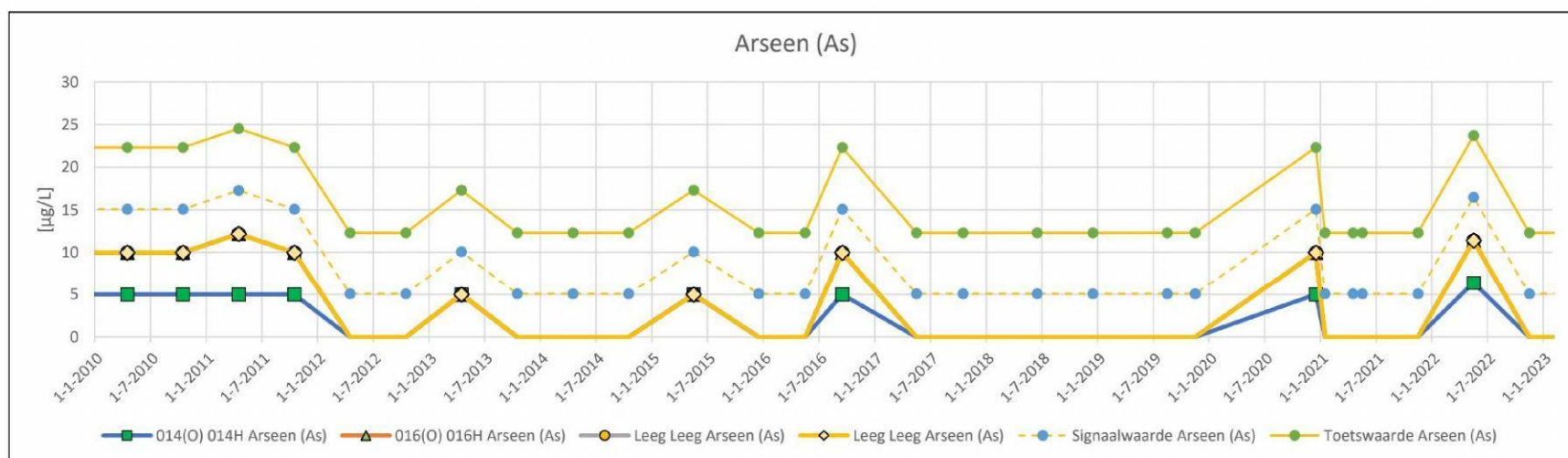
extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenvoedingen

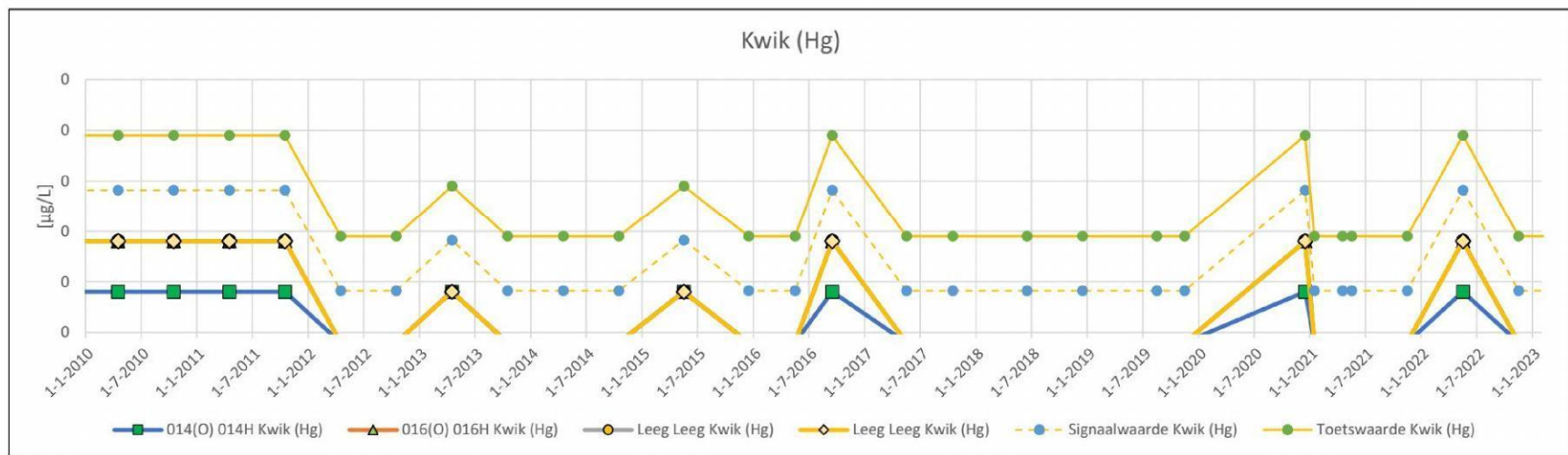
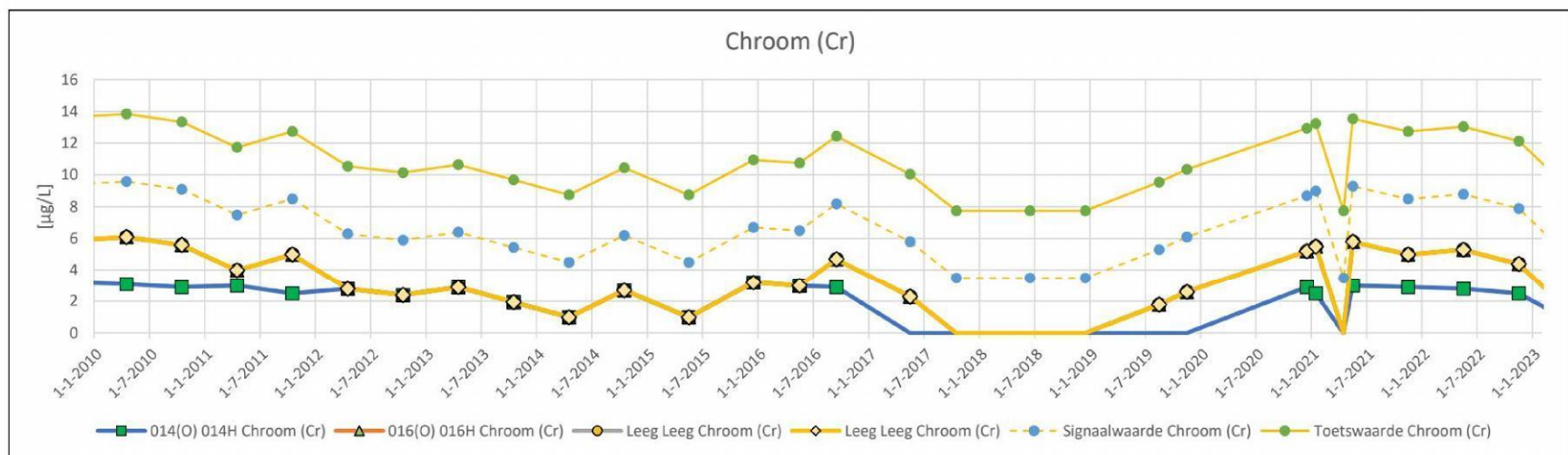


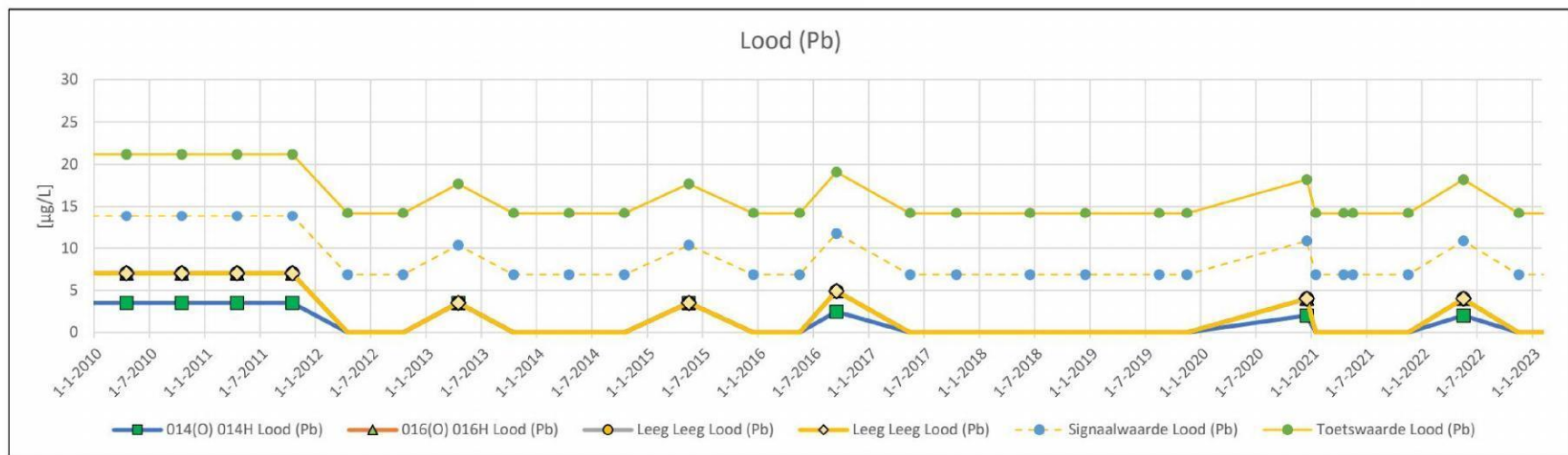
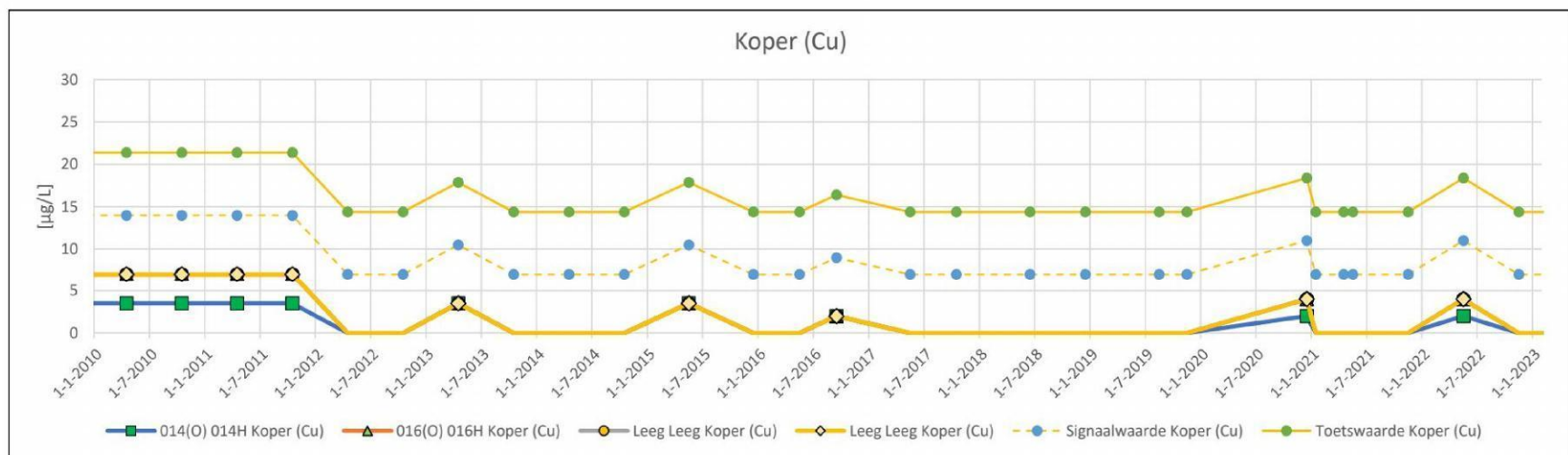
Chemisch zuurstof verbruik

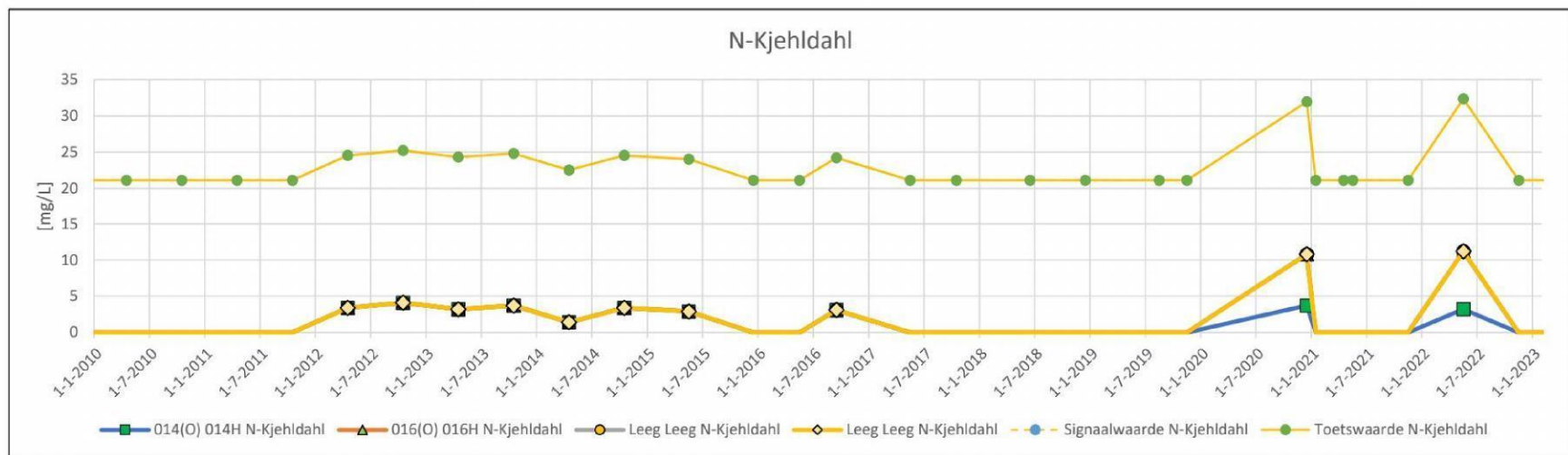
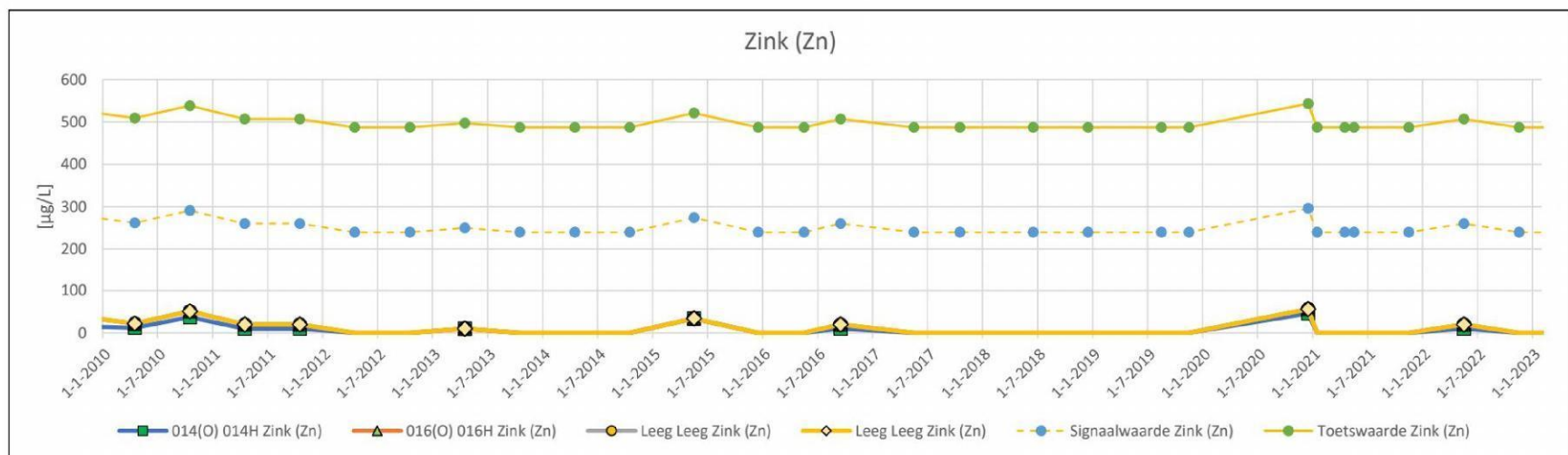




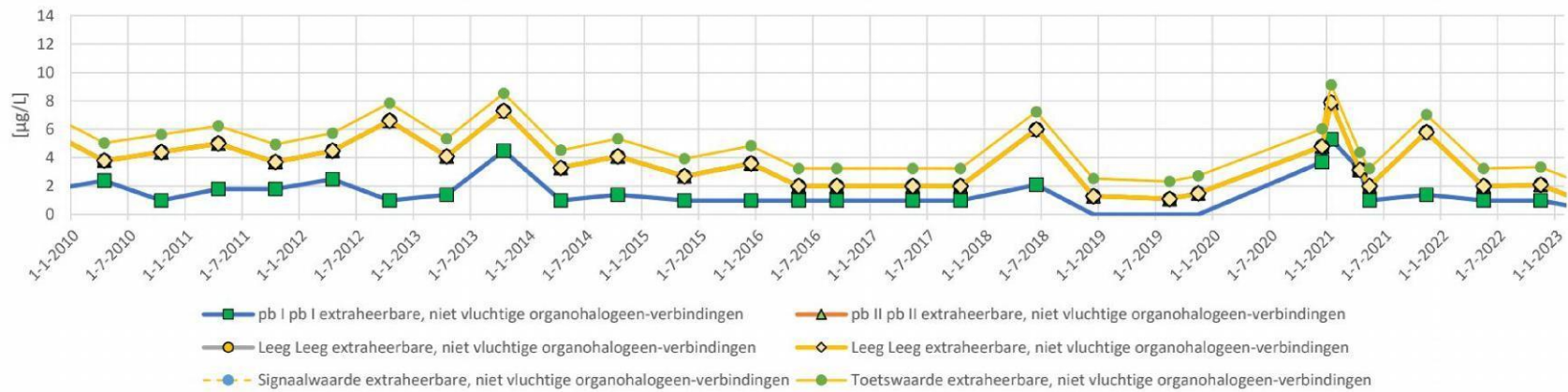




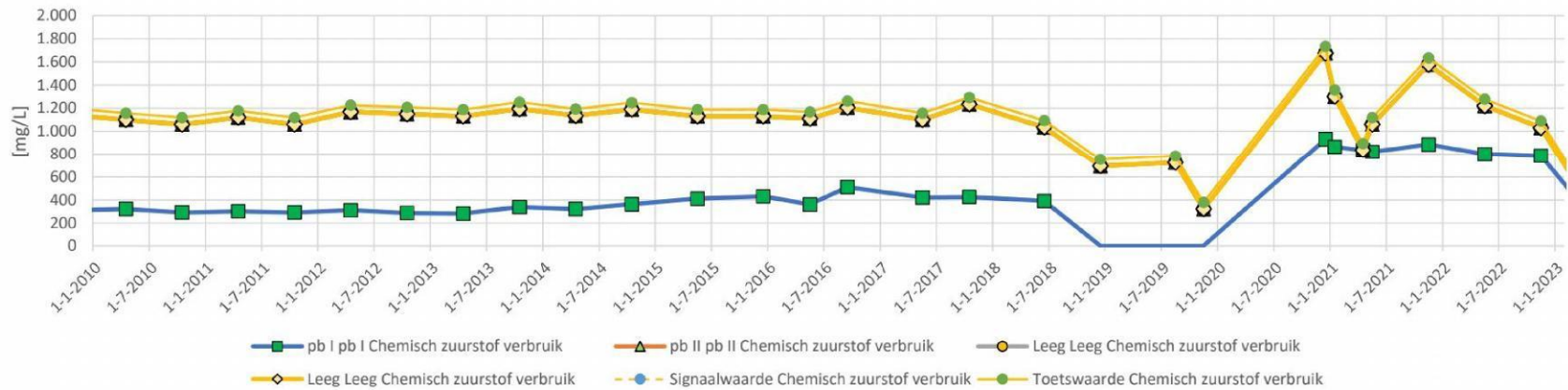


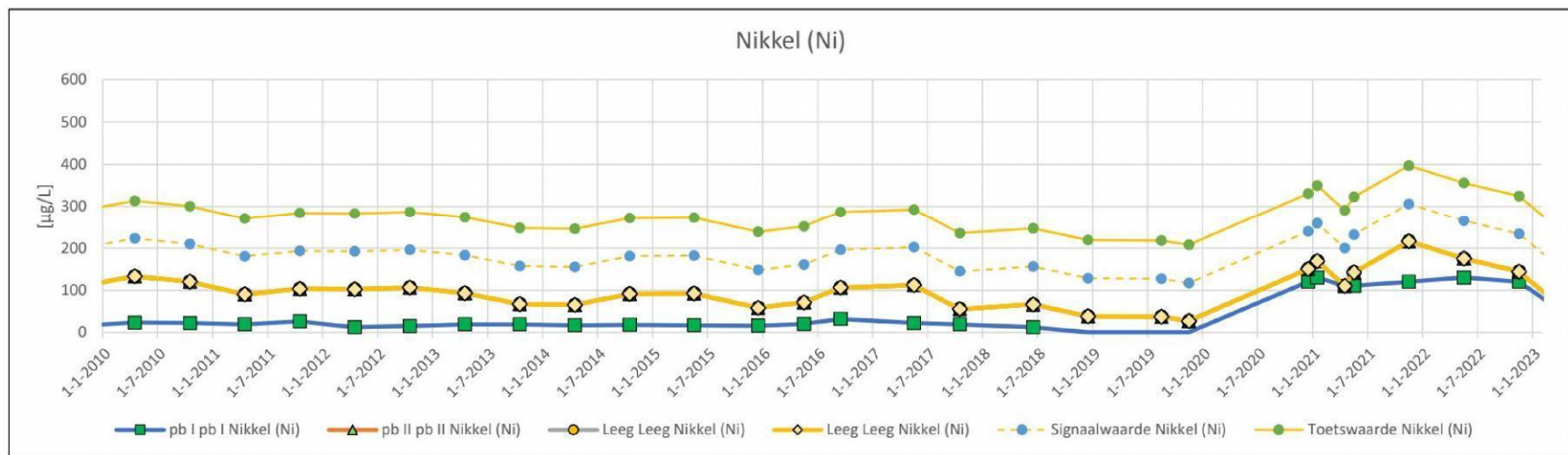
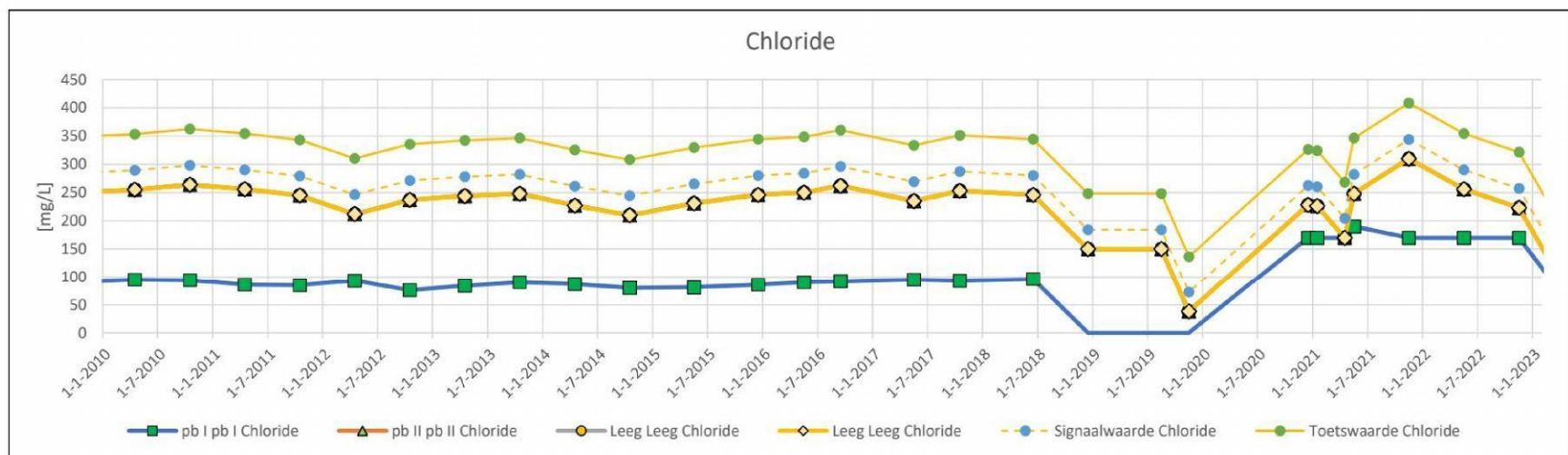


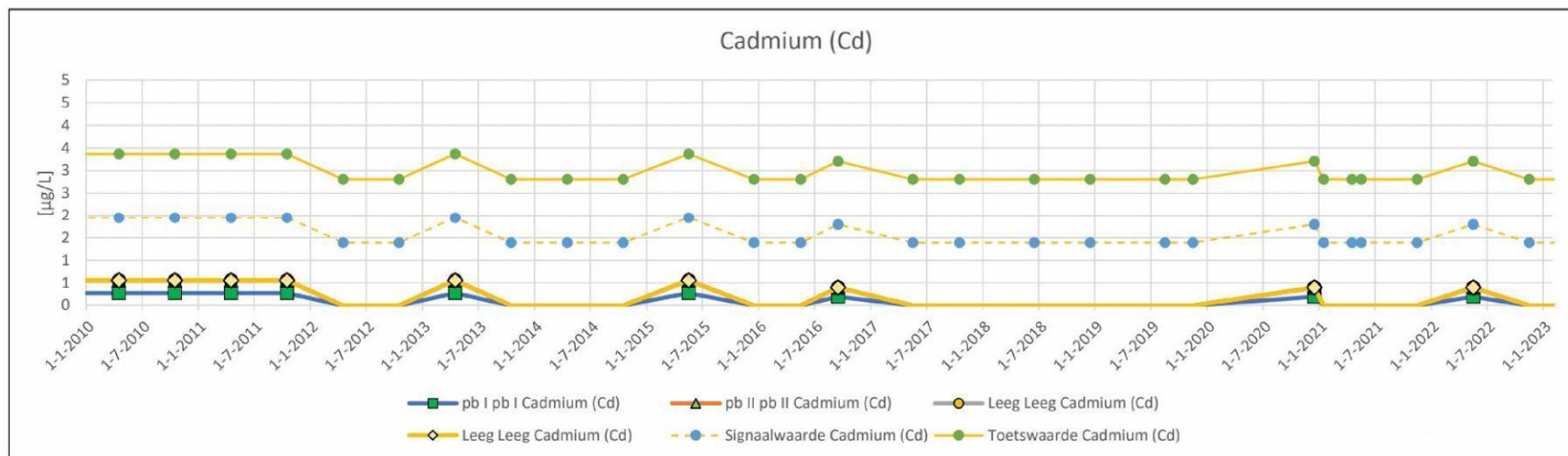
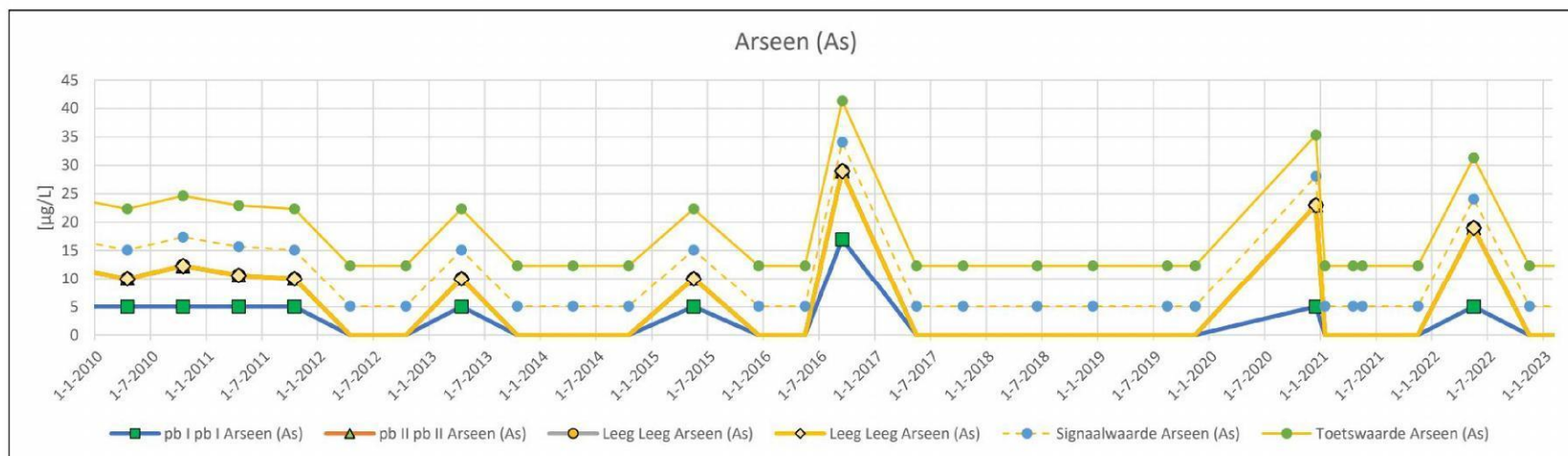
extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenvoerstoffen



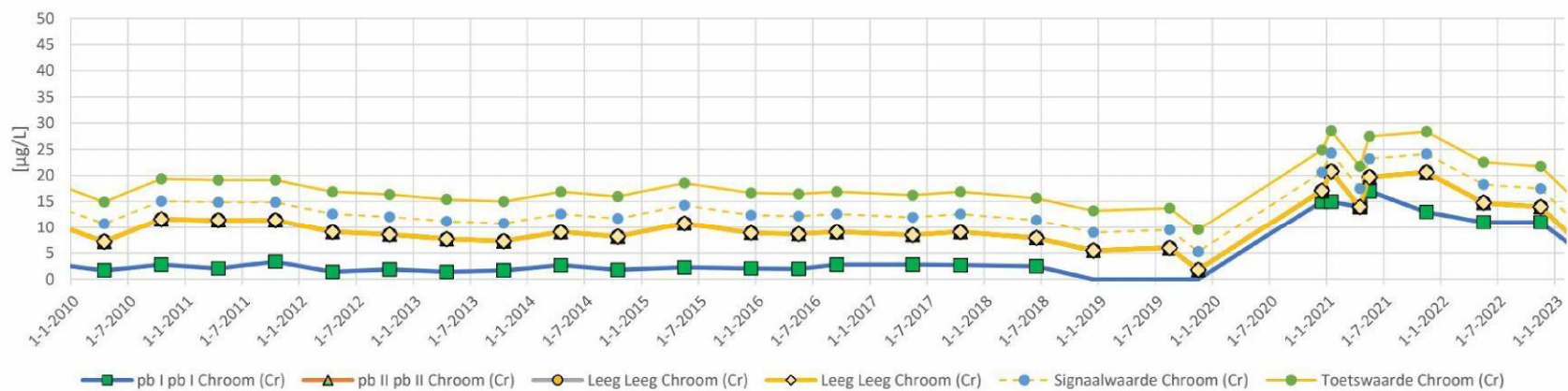
Chemisch zuurstof verbruik







Chroom (Cr)



Kwik (Hg)

