



Jaarrapport 2019

De Rijn

Vereniging van Rivierwaterbedrijven



RIWA

RIWA-Rijn

Inhoud



Inleiding	4
Hoofdstuk	
1 De kwaliteit van het Rijnwater in 2019	8
2 Op naar de ‘supervergunning’	72
3 Lopende onderzoeksprojecten en verschenen rapporten	92
Bijlage	
1 Waterkwaliteitsgegevens 2019	101
Toelichting op de tabel	102
RIWA-pictogrammen	103
2 Ontvangen alarmberichten	219
3 Innamestops en beperkte productie	220
4 Lidbedrijven van RIWA-Rijn	223
5 RIWA-Rijn	224
6 RIWA-Koepel	226
7 IAWR	227
Colofon	228

Inleiding



Door
dr. G.J. Stroomberg



We waren al bekend met het fenomeen “rioolwater als spiegel van de samenleving”¹. Samen met andere Europese onderzoeksinstellingen houdt KWR Water Research Institute ons al enkele jaren deze spiegel voor wanneer zij rapporteert over het voorkomen van drugs en drugsresten in rioolwater. Soms komt men op onverwachte plaatsen bijzonder hoge concentraties tegen in afvalwater.

In het verlengde daarvan ontwikkelde KWR bij de start van de pandemie een methode om het RNA van het coronavirus (SARS-CoV-2) te detecteren in afvalwater². En sinds kort monitoren KWR en het RIVM in Nederland op meerdere plaatsen het afvalwater om het verloop van de pandemie te volgen. Men toonde zelfs het coronavirus aan in het afvalwater nog voordat ziektegevallen bekend waren. Overigens toonde KWR ook aan dat ons drinkwater goed is beschermd tegen het virus.

Minister Hugo de Jonge (Volksgezondheid, Welzijn en Sport) heeft het RIVM gevraagd om op alle 323 rioolwaterzuiveringsinstallaties in Nederland dagelijks te monitoren op de aanwezigheid van het coronavirus. Het is de bedoeling dat deze cijfers worden opgenomen in het coronashboard, zodat verspreiding en eventuele oplevingen van het virus in een vroeger stadium kunnen worden vastgesteld³. De resultaten kunnen worden gebruikt om lockdown maatregelen lokaal aan te scherpen of te versoepelen al naar gelang de data daartoe aanleiding geven. Het is denkbaar dat we in de nabije toekomst eraan gewend raken om ons gedrag aan te passen op basis van wat er in ons afvalwater wordt gemeten.

De acute dreiging van een dodelijk virus is van een andere orde dan die van de stoffen die we gewoonlijk aantreffen in ons afvalwater en als verlengde daarvan in ons rivierwater. Maar ook dan kan snel worden ingegrepen wanneer nieuwe (en soms ook oude) stoffen zich aandienen. Het ingrijpen en het proces van gedragsverandering komt pas op gang wanneer de meetresultaten bekend zijn. Ook dit jaarrapport over de waterkwaliteit van de Rijn houdt ons als samenleving weer een spiegel voor en laat zien waar verandering van ons gedrag nodig is.

Dat er nog steeds noodzaak bestaat voor het verbeteren van de waterkwaliteit van de Rijn was ook de conclusie van de 16e Rijnministersconferentie op 13 februari 2020 in Amsterdam⁴. Voorafgaand aan deze conferentie publiceerde RIWA-Rijn een rapport over de ontwikkeling van de waterkwaliteit over de laatste werkplan periode vanaf het jaar 2000. En hoewel voor sommige stoffen een verbetering is bereikt, zien we nieuwe stoffen daarvoor in de plaats komen⁵. De beoogde verbetering van de waterkwaliteit vergt verdergaande inspanningen.

De Rijnministers hebben in het programma Rijn 2040 een ambitieus doel gesteld voor de komende 20 jaar. Het nieuwe werkplan stelt als doel dat de Rijn in 2040 nog steeds bruikbaar is als bron voor de drinkwaterproductie met zo eenvoudig en natuurlijk mogelijke zuiveringsmethoden. En dat de emissies van microverontreinigingen naar het water met minstens 30% moeten worden gereduceerd ten opzichte van de periode 2016-2018. In een brief aan de Tweede Kamer noemde minister Van Nieuwenhuizen deze afspraken voor Nederland belangrijk, omdat de Nederlandse drinkwaterbedrijven daardoor minder hoeven te zuiveren om goed drinkwater te kunnen leveren⁶.

RIWA-Rijn onderschrijft deze conclusie en het gekozen reductiedoel van harte en zal in de uitwerking ervan ondersteunen door mee te werken in de relevante werkgroepen van de Rijncommissie.

Op Wereld Water Dag werd het vernieuwde European River Memorandum 2020 (ERM) gepubliceerd. RIWA-Schelde kon daarbij als medeondertekenaar worden verwelkomd. Zes verenigingen van riviergebonden drinkwaterbedrijven (van Elbe, Donau, Ruhr, Maas, Schelde en Rijn) hebben vastgelegd wat hun eisen zijn voor de kwaliteit van hun bron. Gezamenlijk vertegenwoordigen zij het belang van een schone bron voor 170 drinkwaterbedrijven en 188 miljoen inwoners in 18 landen⁷.

Tijdens de Rijnministersconferentie konden de eerste exemplaren worden uitgereikt. En op 24 juni ontving ook de Europese Commissie in de persoon van Directeur Veronica Manfredi (DG Milieu, Leefbaarheid (ENV.C)) het ERM. De streefwaarden in het ERM vormen de basis voor de toetsing die RIWA-Rijn uitvoert in haar jaarrapporten.

Van rivierwater dat aan deze streefwaarden voldoet, kan met eenvoudige natuurlijke zuiveringsmethoden schoon en gezond drinkwater worden gemaakt.

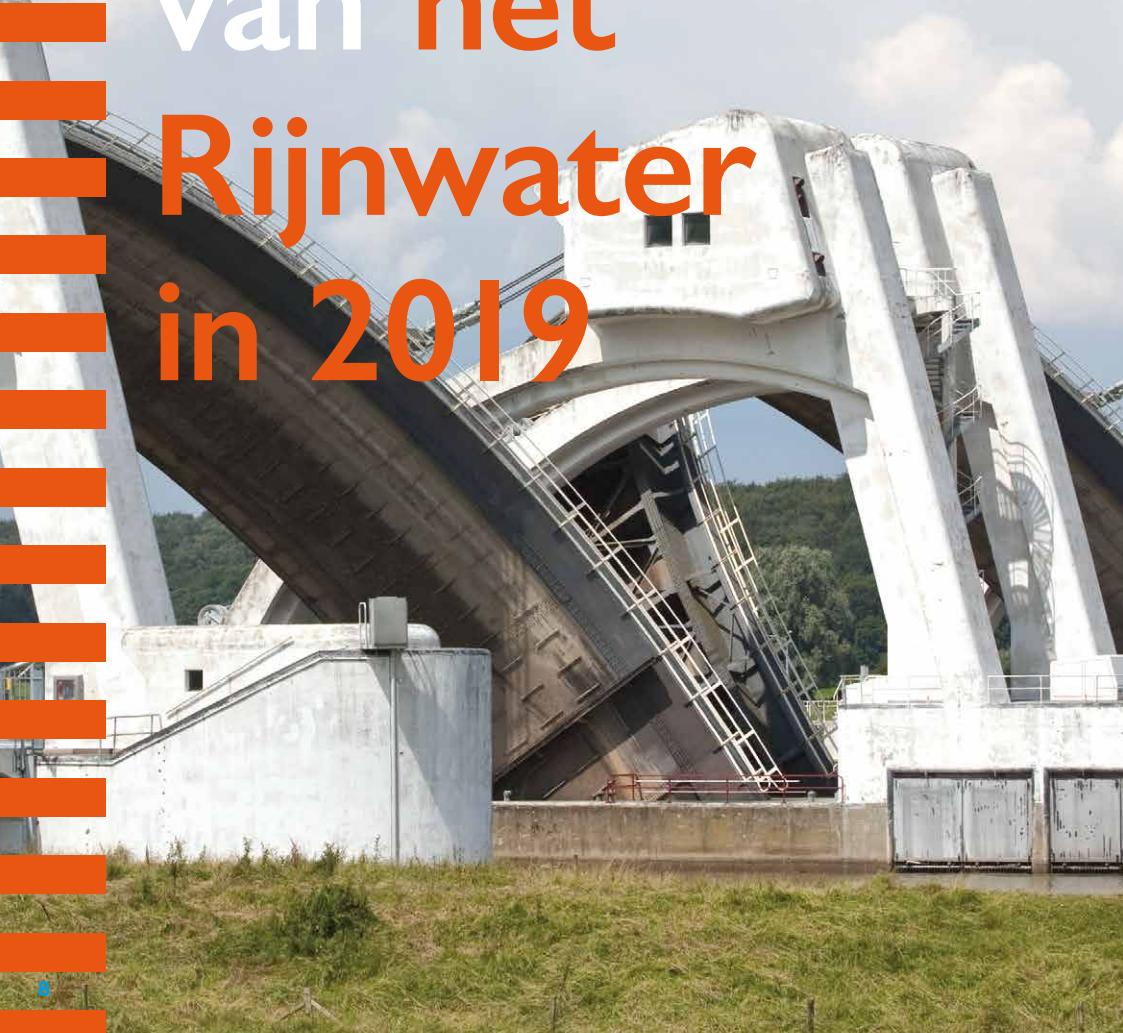
De afgelopen twee jaar hebben we data van de locatie Haringvliet gerapporteerd. We hebben geen nieuwe afspraken kunnen maken met Evides over het voortzetten van deze rapportage. De data van de locatie Haringvliet vindt u zoals voorheen terug in het jaarrapport van RIWA-Maas.

In dit rapport kijken we terug op de recente ontwikkelingen en onze ervaringen rond het thema vergunningverlening. Zonder een lozingsvergunning mogen stoffen niet geloosd worden en toch zijn we in de recente geschiedenis herhaaldelijk opgeschrikt door nieuwe stoffen in hoge concentraties. In Nederland hebben we gemerkt dat de praktijk rond het verlenen van vergunningen verbetering behoefde en we laten zien welke stappen inmiddels zijn gezet. Ook in Duitsland hebben we ons in enkele vergunningsaanvragen verdiept en we doen voorstellen om de vergunningverlening voor grote lozingen in de Rijn transparanter te maken.

Een nieuw werkprogramma voor de Rijn, een nieuw ERM en de wens om het RIWA-Rijn jaarrapport compacter te maken, hebben geleid tot een nieuwe opmaak en een nieuw coverontwerp voor ons jaarrapport. Onder de huidige coronamaatregelen kunnen we elkaar minder bezoeken en dan blijkt een rapport als dit nog steeds een uitstekend medium om u onze spiegel van de samenleving voor te houden.

-
1. *Wastewater-based epidemiology: Wastewater as a reflection on society.*
<https://www.kwrrwater.nl/en/actueel/wastewater-based-epidemiology-wastewater-reflection-on-society/>
 2. *Tracking SARS-CoV-2 in sewers and in patient.*
<https://www.kwrrwater.nl/en/actueel/tracking-sars-cov-2-in-sewers-and-in-patients/>
 3. *Metingen van alle 323 rwzi's opgenomen in coronashboard.*
<https://www.waterforum.net/metingen-rwzis-opgenomen-in-coronashboard/>
 4. *Het succesverhaal gaat door: start van het programma Rijn 2040*
https://www.iksr.org/nl/pers/persberichten/persberichten-afzonderlijk?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=620&cHash=4b8a6a040b-266c7ad865e649e241631b
 5. *Removal requirement and purification treatment effort for the Dutch Rhine water from 2000-2018*
<https://www.riwa-rijn.org/en/publicatie/removal-requirement-and-purification-treatment-effort-for-the-dutch-rhine-water-from-2000-2018-2/>
 6. *Kamerbrief over uitkomsten 16e Rijnministersconferentie*
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/03/02/uitkomsten-rijnministersconferentie>
 7. *European River Memorandum 2020*
<https://www.riwa-rijn.org/publicatie/european-river-memorandum-2020/>

De kwaliteit van het **Rijnwater** in 2019



I. Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de kwaliteit van het oppervlaktewater in het Rijnstroomgebied in 2019. Bij de beoordeling van het oppervlaktewater kijken we naar de geschiktheid van het water als bron voor de bereiding van drinkwater. Het gaat hierbij om de waterkwaliteitsgegevens van vier locaties: de Rijn bij Lobith, het Lekkanaal bij Nieuwegein, het Amsterdam-Rijnkanaal bij Nieuwersluis en het IJsselmeer bij Andijk. De ligging van deze locaties is te vinden op de kaart op de volgende pagina. In de rapporten over 2017 en 2018 hebben we ook de data van de locatie Haringvliet gerapporteerd, maar met ingang van 2019 ontvangen we geen data meer van deze locatie (zie paragraaf 2.2 voor meer informatie).

Bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk wordt door Waternet en PWN Rijnwater ingenomen voor de bereiding van drinkwater. Bij Lobith bevindt zich een grensmeetstation. Hier wordt de kwaliteit van het Rijnwater gemonitord door Rijkswaterstaat, om de kwaliteit van het water te bepalen op het moment dat het Nederland binnenkomt. Daarnaast doen wij, RIWA-Rijn, daar aanvullende metingen (zie paragraaf 2.1). Drinkwaterbedrijven Vitens en Oasen maken ook gebruik van de waterkwaliteitsgegevens voor de bewaking van hun (oever)grondwaterwinningen langs de IJssel en de Lek. Vitens wint oevergrondwater langs de IJssel bij Zwolle. Oasen gebruikt oeverfiltraat voor de drinkwaterproductie langs de Rijntakken de Noord en de Lek. Deze bedrijven hebben geen aanvullende monitoringslocaties rechtstreeks aan de Rijn. Het ontrokken oevergrondwater, dat deels Rijnwater is, wordt echter ook uitgebreid geanalyseerd. In dit rapport worden alleen de analyses van het Rijnwater zelf weergegeven.

2. Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet en de RIWA-base

Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet bestaat uit verschillende programma's. De resultaten hiervan worden opgeslagen in onze database, de RIWA-base.

2.1 Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet

In het Rijnstroomgebied wordt op de vier eerdergenoemde rapportagepunten, naast de conventionele parameters, een uitgebreid pakket aan organische microverontreinigingen, zoals restanten van farmaceutische middelen en hormoonverstorende stoffen, onderzocht. Ook dit jaar zijn, via screeningsonderzoek of via (inter)nationale contacten, nieuw in de belangstelling staande stoffen in het oppervlaktewater, de zogenaamde 'contaminants of



emerging concern (CECs)', aan het meetnet toegevoegd. Volgens langlopende afspraken binnen de *Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet* (IAWR), de overkoepelende organisatie van drinkwaterbedrijven binnen het gehele Rijnstroomgebied, worden de uit te voeren metingen onderscheiden in twee programma's. Het eerste is een basisprogramma, met vaste meetfrequenties en vast omschreven parameters voor alle monsterpunten, en het tweede is een aanvullend programma, met periodiek wijzigbare parameters alléén op hoofd-monsterpunten. Lobith is één van die hoofdmonsterpunten.

Op elk van de vier innamelocaties wordt het oppervlaktewater door het betreffende drinkwaterbedrijf en door Rijkswaterstaat geanalyseerd. De analyses van Rijkswaterstaat worden voornamelijk in hun laboratorium in Lelystad uitgevoerd. De analyses op de innamepunten worden uitgevoerd door Het Waterlaboratorium (HWL) in Haarlem.

Ook in 2019 zijn in opdracht van RIWA-Rijn bij Lobith aanvullende analyses van farmaceutische middelen, complexvormers, kunstmatige zoetstoffen, perfluorverbindingen, gewasbeschermingsmiddelen en biociden, benzotriazolen en een aantal metabolieten uitgevoerd door het Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe. Daarnaast werden bij Lobith, ook in opdracht van RIWA-Rijn, een aantal bacteriologische parameters, hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM) en 1,4-dioxaan door RheinEnergie in Keulen gemeten.

RIWA-Rijn heeft een overeenkomst met Rijkswaterstaat om gegevens van de diverse meetlocaties uit te wisselen, om dubbele metingen zoveel mogelijk te voorkomen. Deze intentieverklaring is in 2016 vernieuwd en toen heeft RIWA-Maas zich ook hier aangesloten.

2.2 De RIWA-base

Alle meetgegevens worden in onze database, de RIWA-base, opgeslagen. De RIWA-base bevat op dit moment 3,78 miljoen meetgegevens (een meetgegeven is één parameter op één monsterpunt op één datum), vanaf 1875 tot heden. In de RIWA-base zijn verschillende functionaliteiten ingebouwd om de data te analyseren. Zo worden alle meetreeksen onderzocht op overschrijdingen van de streefwaarden uit het European River Memorandum (ERM, zie paragraaf 3.2 van dit hoofdstuk) en op de aanwezigheid van trends. De trends worden berekend over een periode van vijf jaar. Deze overschrijdingen en trends

worden in dit jaarrapport weergegeven, waarbij de trends met 95% betrouwbaarheid gerapporteerd worden. Meer informatie over de functionaliteiten die in de RIWA-base zijn geïmplementeerd, is te vinden in het rapport 30 jaar RIWA-base (mei 2012, beschikbaar via onze website www.riwa-rijn.org).

Voorheen werden zowel de waterkwaliteitsgegevens van de RIWA-Rijn leden als die van de RIWA-Maas leden in de RIWA-base verwerkt en opgeslagen. Vanaf 2019 voert RIWA-Maas de dataverwerking van de data van de RIWA-Maas leden in eigen beheer uit. Dit betekent dat wij deze data (vanaf 2019 en waaronder die van Haringvliet) niet meer ontvangen en niet meer in de RIWA-base opnemen. We ontvangen en verwerken nog wel gegevens van de metingen die door Rijkswaterstaat op de Maas-locaties uitgevoerd worden. Deze data worden in de RIWA-base opgeslagen en kunnen gebruikt worden door onszelf of beschikbaar gesteld worden aan derden.

2.3 De RIWA-base ten dienste van derden

Niet alleen wijzelf verwerken data uit de RIWA-base. Ook andere organisaties maken gebruik van de uitgebreide en overzichtelijke datareeksen. Er vinden jaarlijkse dataleveringen plaats aan het Ctgb (College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden) en aan de Bestrijdingsmiddelenatlas. Verder heeft RIWA-Rijn in het afgelopen jaar onder andere data geleverd aan UPL Limited, knoell Germany GmbH, het onderzoeksinstituut Deltares, het RIVM (Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu), de ICBR (Internationale Commissie ter bescherming van de Rijn), KWR (KWR Water Research Institute), Rijkswaterstaat, Vewin (Vereniging van waterbedrijven in Nederland) en I&W (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Daarnaast is RIWA-Rijn betrokken bij het opstellen van het Rivierdossier Rijndelta en het daarbij behorende uitvoeringsprogramma. We hebben onder meer data aangeleverd en deelgenomen aan de werkgroep. Het Rivierdossier is gericht op het duurzaam veiligstellen van de drinkwaterwinningen uit de Rijn. De factoren die deze veiligstelling belemmeren, zijn in beeld gebracht, waarmee het rivierdossier inzicht biedt in de verbeteropgave die er ligt. Deze opgave vormt de basis voor te maken afspraken in een uitvoeringsprogramma voor de periode tot 2027.

Diverse universiteiten, onderzoeksgebureaus en waterschappen hebben inmiddels ook de weg gevonden naar de RIWA-base.

3. Beschrijving waterkwaliteit

Het volgende deel van dit hoofdstuk beschrijft de waterkwaliteit van de Rijn in 2019. De verschillende kwaliteitsparameters zijn ingedeeld in groepen op basis van hun toepassingsgebied. Hierdoor kan een parameter in meerdere groepen voorkomen. Metabolieten worden gerapporteerd in de parametergroep van hun moederstof. Een nieuw toegevoegde parametergroep is ‘houtbeschermingsmiddelen’. De groep ‘industriechemicaliën met conazolen’ dekte de lading van de stoffen in deze groep niet goed en is hernoemd naar ‘industriechemicaliën met benzotriazolen’. Daarnaast hebben we de naam van de groep ‘bètablokkers en diuretica’ aangepast naar ‘bloeddrukverlagers en diuretica’, zodat alle soorten bloeddrukverlagers in deze groep weergegeven kunnen worden.

De parameters worden in deze paragraaf per parametergroep behandeld, waarbij de namen van de subparagrafen grotendeels overeenkomen met de namen van de parametergroepen die gebruikt worden in de RIWA-base en in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 op bladzijde 101. In deze bijlage worden de meetresultaten van de vier rapportagepunten als maandgemiddelden weergegeven, samen met een aantal andere kengetallen over het jaar 2019 en de vijfjarige trends (periode 2015-2019).

Er is een verschil in inhoud van bijlage I voor de gedrukte versie van het jaarrapport en de digitale versie van het jaarrapport. In beide versies worden de parameters weergegeven die de algemene toestand van het oppervlaktewater bij het monsterpunt beschrijven. In de gedrukte versie van het rapport worden daarnaast alleen de parameters weergegeven die op een of meerdere locaties een overschrijding van de streefwaarde uit het European River Memorandum (ERM) laten zien, of die een waarde hebben tussen 80-100% van de ERM-streefwaarde of die een significante trend laten zien. Bijlage I van de digitale versie van het jaarrapport bevat het complete overzicht van alle beschikbare gegevens van de gemeten parameters, dus ook die van parameters die wel werden geanalyseerd, maar niet werden waargenomen (gerapporteerd onder de rapportage-grens). Deze versie is te vinden op onze website (www.riwa-rijn.org). Verder wordt in beide versies het CAS-nummer weergegeven, om het zoeken naar parameters gemakkelijker te maken.

Trends en overschrijdingen worden weergegeven door middel van het RIWA-pictogram. De gebruikte kleuren en symbolen in deze pictogrammen worden toegelicht in bijlage I

op bladzijde 103. Analysemethoden worden regelmatig aangepast, waarbij de rapportagegrenzen vaak ook wijzigen. Dit kan ertoe leiden dat er een trend gedetecteerd kan worden en in het RIWA-pictogram weergegeven wordt, terwijl die niet het gevolg hoeft te zijn van een verandering van de waterkwaliteit. Als dit het geval is, is dit niet aan het pictogram te zien, maar waar opgemerkt, wordt dit beschreven in de tekst van de betreffende parametergroep.

In de volgende paragrafen van dit hoofdstuk worden de gemeten parameters besproken, waarbij bijzonderheden uitgelicht worden.

3.1 Parameters en meetprogramma's

Tabel I.1 geeft per rapportagepunt een overzicht van de data die we over 2019 hebben ontvangen en in de RIWA-base staan. Net als in voorgaande jaren is het meest uitgebreide monitoringsprogramma uitgevoerd bij Nieuwegein (895 parameters). Voorheen was het aantal parameters bij Andijk vergelijkbaar met het aantal bij Nieuwegein, maar we hebben vanaf 2019 gegevens van minder parameters bij Andijk ontvangen (644 parameters).

Dit is ook te zien in tabel I.2, waarin een overzicht weergegeven is van het aantal parameters dat voor elk monsterpunt is toegevoegd (nieuwe parameters), het aantal parameters dat niet langer deel uitmaakt van het meetprogramma (vervallen parameters) en wat het nettoresultaat hiervan is (totaal verschil). Bij Andijk zijn 225 parameters vervallen. Dit is het gevolg van het aanpassen van het meetprogramma op basis van zogeheten risicotgestuurd monitoren. Stoffen die al enige tijd niet meer of incidenteel worden aangetroffen, worden uit het meetprogramma verwijderd of met een veel lagere frequentie gemeten. Voor een deel van de parameters die niet meer met een doelstofanalyse bepaald worden, wordt overgegaan op screening en effectmetingen. In de RIWA-base nemen we geen non-target en suspect screeningsresultaten op, waardoor we deze parameters niet meer rapporteren. Bij Andijk zijn in 2019 ook nieuwe parameters aan het programma toegevoegd, maar in totaal is sprake van een vermindering van 192 parameters. Bij Nieuwegein zijn de meeste parameters die bij Andijk vervallen zijn, slechts tweemaal gemeten aan het begin van het jaar. De resultaten hiervan lagen allemaal onder de rapportagegrens. Deze parameters zullen ook in 2020 niet meer gemeten worden. Daarom is besloten om de gegevens van deze parameters bij Nieuwegein niet weer te geven in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019. De gegevens zijn wel opgenomen in de RIWA-base en zullen bij datavragen dan ook meegenomen worden.

in de te leveren datasets. Ze tellen ook mee in de aantallen gerapporteerde analyseresultaten die in de paragrafen in dit jaarrapport vermeld worden.

Nieuwersluis heeft in totaal minder parameters ten opzichte van 2018 (-44). Bij de overige locaties nam het aantal parameters netto toe (tien erbij voor Lobith en zeven voor Nieuwegein). Op alle locaties is ongeveer de helft van de nieuwe parameters al eens eerder (voor 2018) gemeten. In totaal zijn er voor de Rijn rapportagepunten 34513 resultaten gerapporteerd in 2019 (zie tabel I.1).

Tabel I.1 Overzicht van het aantal parameters en metingen in 2019 per rapportagepunt

Rapportagepunt	Aantal bepaalde parameters 2019	Aantal metingen 2019
Lobith	479	7902
Nieuwegein	895	12841
Nieuwersluis	470	5634
Andijk	644	8136
Totaal		34513

Tabel I.2 Overzicht van het aantal parameters dat in 2019 aan het meetprogramma toegevoegd is (nieuwe parameters), het aantal parameters dat niet langer gemeten is (vervallen parameters) en het nettoresultaat hiervan (totaal verschil) in 2019 per rapportagepunt

Rapportagepunt	Aantal nieuwe parameters	Aantal vervallen parameters	Totaal verschil
Lobith	12	2	10
Nieuwegein	39	32	7
Nieuwersluis	14	58	-44
Andijk	33	225	-192

3.2 ERM-streefwaarden en overschrijdingen

IAWR (*Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet*) heeft in samenwerking met IAWD (*Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Donau-einzugsgebiet*), AWE (*Arbeitsgemeinschaft der Wasserversorger im Einzugsgebiet der Elbe*), AWWR (*Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke an der Ruhr*) en RIWA-Maas (*Vereniging van Rivierwaterbedrijven Maas/Meuse*) het European River Memorandum (ERM) opgesteld. Gezamenlijk vertegenwoordigen deze vijf organisaties 188 miljoen consumenten in achttien landen met 170 waterleidingbedrijven. In 2020 is een vernieuwde versie van het

memorandum uitgebracht (de zevende versie) en is ook RIWA-Schelde toegetreden tot de ERM-coalitie. Het vernieuwde ERM is beschikbaar in het Engels, Duits, Frans en Nederlands. Het document beschrijft uitgangspunten voor een duurzame bescherming van de waterkwaliteit en concrete streefwaarden voor groepen van stoffen. De streefwaarden (de ERM-streefwaarden) in dit memorandum zijn gedefinieerd als maximumwaarden¹. Algemeen uitgangspunt van dit ERM is dat voor veel stoffen al wettelijke normen bestaan, maar dat voor andere stoffen, die juist vanuit de filosofie van zo natuurlijk mogelijke zuivering problematisch zijn, nog geen wettelijke normen gelden. Het ERM richt zich specifiek op die stoffen c.q. stofgroepen. Onderkend wordt dat het ERM geen wettelijke status heeft en dat het gebaseerd is op het voorzorgsprincipe en de algemeen gedeelde veronderstelling dat bronnen voor drinkwater schoon dienen te zijn. Daarom worden de waarden van het ERM in dit jaarrapport ook consequent als "streefwaarden" aangeduid. In onderstaand kader wordt ter illustratie een gedeelte van de streefwaarden uit het ERM weergegeven.

De meetwaarden van de parameters worden vergeleken met de ERM-streefwaarden. Tabel I.3 (zie blz. 20) geeft een overzicht van de parameters die in 2019 op één of meer locaties minstens één keer een waarde boven de ERM-streefwaarde hebben laten zien. Voor elke parameter wordt de hoogst gemeten waarde (voor zuurstof de laagst gemeten waarde) op elke locatie weergegeven, waarbij overschrijdingen van de streefwaarde dikgedrukt zijn. Daarnaast hebben we tabel I.4 (zie blz. 24), waarin een overzicht gegeven wordt van alle parameters die gerapporteerd worden met een rapportagegrens die niet laag genoeg is om te kunnen toetsen aan de ERM-streefwaarde.

Een gedeelte uit het European River Memorandum

Antropogene (niet-natuurlijke) stoffen	Streefwaarde
Beoordeelde stoffen zonder bekende werking op biologische systemen microbieel moeilijk afbreekbare stoffen, per afzonderlijke stof	1,0 µg/l
Beoordeelde stoffen met bekende werking op biologische systemen, per afzonderlijke stof	0,1 µg/l*
Niet-beoordeelde stoffen die door natuurlijke methoden onvoldoende verwijderd worden, per afzonderlijke stof	0,1 µg/l
Niet-beoordeelde stoffen die niet-beoordeelde afbraak-/ transformatieproducten vormen, per afzonderlijke stof	0,1 µg/l

(*tenzij uit voortschrijdend toxicologisch inzicht blijkt dat hiervoor een nog lagere waarde moet worden aangehouden, bijv. voor genotoxische stoffen)

I. Uitzonderingen zijn zuurstofgehalte en zuurgraad (pH)

In 2018 hadden 67 parameters de ERM-streefwaarde overschreden (zie tabel I.3 in het Jaarrapport 2018 De Rijn). In 2019 laten 19 van deze parameters geen overschrijdingen meer zien en zijn er vijf andere parameters bijgekomen die een overschrijding laten zien, wat resulteert in 53 overschrijdende parameters voor 2019 (zie tabel I.3). In totaal zijn dit er dus veertien minder dan in 2018. Dit hangt gedeeltelijk samen met het niet meer rapporteren van data van rapportagepunt Haringvliet. In 2018 overschreden de temperatuur en de zuurgraad de ERM-streefwaarde, maar in 2019 is dit niet meer het geval, waardoor deze parameters niet meer in tabel I.3 voorkomen. Dit geldt ook voor de som van trihalomethanen (THM), de industriële oplosmiddelen dichloormethaan en tetrahydrofuraan, het desinfectieproduct tribroommethaan en de industriële middelen benzotriazool, trichloorazijnzuur en benzothiazool. Ook de farmaceutische middelen carbamazepine (een anti-epilepticum), azitromycine (een antibioticum) en salicyluur (een pijnstiller) overschrijden de streefwaarde niet meer en staan dus niet meer in tabel I.3. Daarnaast laten ook sulfaat, ammonium en twee detergentia, in tegenstelling tot in 2018, geen overschrijdingen meer zien in 2019. In de groepen van de bestrijdingsmiddelen overschrijden de metabolieten metazachloor-C-metaboliet en desfenylchloridazon, evenals de herbicide glyfosaat, de ERM-streefwaarde niet meer. Deze parameters komen in 2019 dus niet meer voor in tabel I.3. De hormoonverstorende stoffen Bisfenol A en 4-nonylfenol-isomeren overschreden in 2019 wel de ERM-streefwaarde en zijn daarom nieuw in tabel I.3. De effectmeting GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone verdween in 2018 uit de tabel, omdat deze parameter toen geen overschrijdingen liet zien. In 2019 is deze parameter echter weer overschrijdend en dus weer terug te vinden in tabel I.3. Het antibioticum theofylline is in 2019 nieuw in de tabel met een overschrijding bij Nieuwer-sluis. Dit geldt ook voor het farmaceutische middel furosemide (een diureticum).

Het aantal parameters met een te hoge rapportagegrens om goed te kunnen toetsen aan de ERM-streefwaarde (zie tabel I.4) is in 2019 afgenoemten ten opzichte van 2018 (zie tabel I.4 in het Jaarrapport 2018 De Rijn). Drie detergentia en de farmaceutische middelen 5-fluorouracil (5-FU), cefuroxime, 2,5-dihydroxybenzoëzuur en vigabatrine komen niet meer in de tabel voor. Deze stoffen werden in 2018 alleen bij Haringvliet gemeten. Door het niet meer rapporteren van Haringvlietdata, zijn deze stoffen uit de tabel verdwenen. Er is één nieuwe parameter aan de tabel toegevoegd ten opzichte van 2018, namelijk de industriële stof 3-chloormethylbenzeen. De rapportagegrens van 1 µg/l bij Nieuwegein en Andijk is te hoog om te kunnen toetsen aan de streefwaarde van 0,1 µg/l. Thiofanaat-methyl en azadirachtin A hebben net als in 2018 een te hoge rapportagegrens.

In 2019 zijn ze echter alleen bij Nieuwegein gemeten en vallen ze onder de parameters die slechts tweemaal gemeten zijn en daarom weggelaten worden in bijlage 1 (zie paragraaf 3.1).

In de komende paragrafen zal dieper worden ingegaan op de resultaten van 2019.

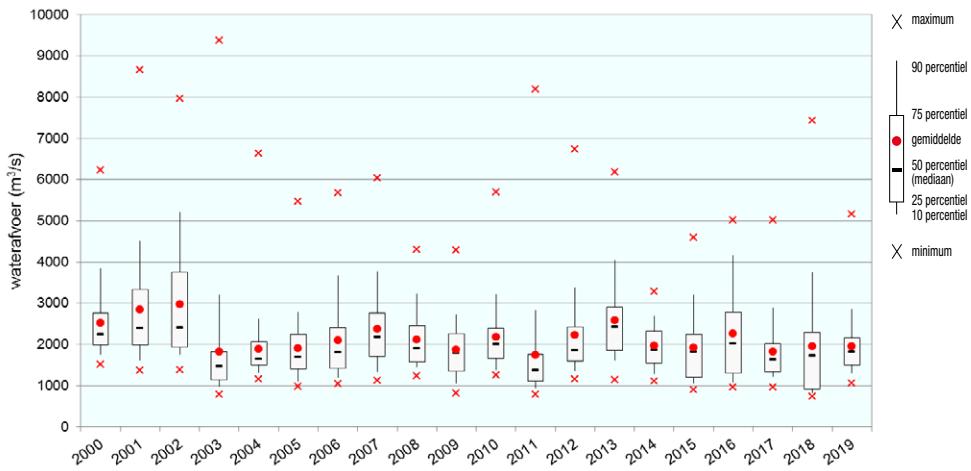
3.3 Algemene parameters

De algemene parameters geven een beeld van de algemene toestand van het oppervlakte-water. Een aantal van deze parameters heeft een ERM-streefwaarde en sommige hiervan zaten dicht bij of boven de streefwaarde. Een deel van de parameters wordt in de volgende subparagrafen toegelicht.

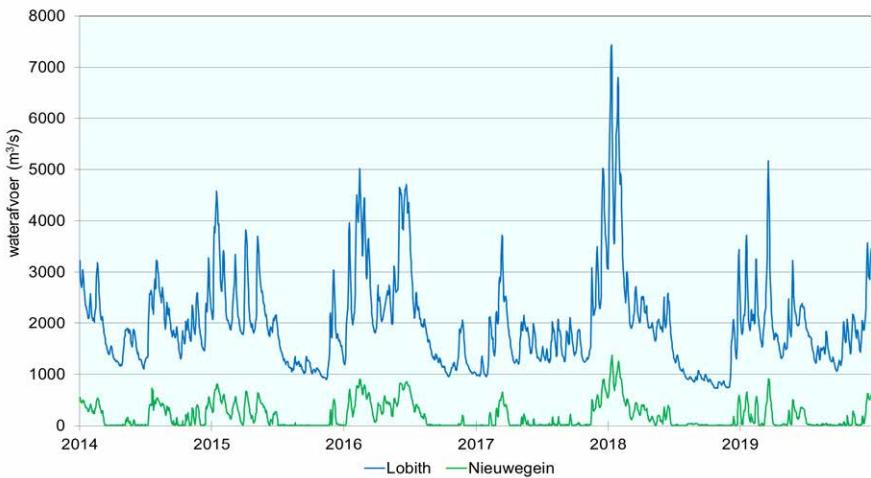
3.3.1 Waterafvoer

De waterafvoer heeft in 2019 minder extreme waarden laten zien dan in 2018 (zie grafiek I.1 en grafiek I.2). De hoogst gemeten afvoer bij Lobith was in 2019 met $5170 \text{ m}^3/\text{s}$ een stuk lager dan in 2018 toen die $7430 \text{ m}^3/\text{s}$ bedroeg. Daarnaast was de laagste afvoer in 2019 met een waarde van $1064 \text{ m}^3/\text{s}$ een stuk hoger dan het minimum van $732 \text{ m}^3/\text{s}$ dat gemeten werd in 2018. De gemiddelde afvoer in 2019 ($1950 \text{ m}^3/\text{s}$) was echter vrijwel gelijk aan die van 2018 ($1953 \text{ m}^3/\text{s}$). Dit geldt ook voor het vijfjarige voortschrijdende gemiddelde met een afvoer van $1981 \text{ m}^3/\text{s}$ in 2019 ($1984 \text{ m}^3/\text{s}$ in 2018). Het twintigjarige voortschrijdende gemiddelde was met $2151 \text{ m}^3/\text{s}$ in 2019 iets lager dan dat in 2018 ($2194 \text{ m}^3/\text{s}$).

De afvoer gemeten bij Hagestein is representatief voor de afvoer bij Nieuwegein en wordt daarom als Nieuwegein weergegeven in grafiek I.2. De maximumafvoer lag met een waarde van $911 \text{ m}^3/\text{s}$ een stuk lager dan die in 2018 ($1380 \text{ m}^3/\text{s}$), maar was vergelijkbaar met de maximumafvoer in 2017 ($910 \text{ m}^3/\text{s}$) en de jaren daarvoor. Ook de gemiddelde afvoer in 2019 was met $149 \text{ m}^3/\text{s}$ behoorlijk lager dan in 2018 ($219 \text{ m}^3/\text{s}$), maar hoger dan in 2017 ($130 \text{ m}^3/\text{s}$). Het twintigjarige voortschrijdend gemiddelde is iets gezakt van $273 \text{ m}^3/\text{s}$ naar $258 \text{ m}^3/\text{s}$ en ook het vijfjarige voortschrijdend gemiddelde is wat gedaald van $205 \text{ m}^3/\text{s}$ in 2018 naar $197 \text{ m}^3/\text{s}$ in 2019.



Grafiek 1.1 Boxplots van de waterafvoer van de Rijn bij Lobith over 2000-2019



Grafiek 1.2 Waterafvoer bij Lobith en bij Nieuwegein over de periode 2014-2019.

Voor Nieuwegein wordt de afvoer bij Hagestein als representatieve afvoer gebruikt.

Tabel I.3 Parameters die in 2019 minstens één keer de ERM-streefwaarde (ERM-sw) hebben overschreden op één of meer locaties.

	CAS-nummer	dimensie	ERM-sw	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Andijk
Algemene parameters							
zuurstof	7782-44-7	mg/l	8	8,17	7,2	7,9	7
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m	70	66	62,1	63,1	93,5
Anorganische stoffen							
chloride	16887-00-6	mg/l	100	100	84	87	198
Groepsparameters							
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l	4	8	3,38	5,52	7,64
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l	3	7	3,32	5,43	6,81
AOX (ads. org. geb. chloor)		µg/l	25	37	-	-	-
Wasmiddelcomponenten en complexvormers							
nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	2,4	< 1	< 1	1,2
ethylene diaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l	1	5,5	7,6	17	11
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	2,4	< 1	< 1	8,9
methylglycinediazijnzuur (alfa ADA)	164462-16-2	µg/l	1	1,9	-	-	-
Fungiciden op basis van amiden							
N,N-dimethylsulfamide (DMS) ^a	3984-14-3	µg/l	0,1	0,03	0,1	0,15	0,1
Herbiciden op basis van aniliden							
metazachloor-S-metaboliet	172960-62-2	µg/l	0,1	0,1	0,12	-	0,1
Herbiciden op basis van een triazinegroep							
metolachloor-C-metaboliet	152019-73-3	µg/l	0,1	0,03	0,04	-	0,15
metolachloor-S-metaboliet	171118-09-5	µg/l	0,1	0,06	0,06	-	0,2
Niet-ingedeelde herbiciden							
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0,1	1,49	0,727	-	0,439
Industriële oplosmiddelen							
1,4-dioxaan ^b	123-91-1	µg/l	0,1	2,1	0,93	-	0,5
Industriechemicaliën (met arom. stikst. verb.)							
pyrazool	288-13-1	µg/l	1	2,4	1,1	-	0,81
Industriechemicaliën (met gehalog. zuren)							
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l	0,1	1,9	1,7	-	1,7
monobroomazijnzuur	79-08-3	µg/l	0,1	-	0,07	-	0,13
Industriechemicaliën (voorlopers en tussenprod.)							
methenamine	100-97-0	µg/l	1	2,7	1,6	-	2,5
Niet-ingedeelde industriechemicaliën							
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l	1	2,1	1,1	-	2
Röntgenconformatiemiddelen							
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l	0,1	0,29	0,21	0,22	0,17
johexol	66108-95-0	µg/l	0,1	0,54	0,23	0,32	0,17
jomeprol	78649-41-9	µg/l	0,1	1,1	0,61	0,99	0,52
jopamidol	60166-93-0	µg/l	0,1	0,31	0,23	0,23	0,17
jopromide	73334-07-3	µg/l	0,1	0,48	0,38	0,81	0,25

Vervolg Tabel I.3

	CAS-nummer	dimensie	ERM-sw	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Andijk
Antibiotica							
theofylline	58-55-9	µg/l	0,1	-	< 0,035	0,17	< 0,035
Bloeddrukverlagers en diuretica							
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0,1	0,16	0,081	0,11	0,054
sotalol	3930-20-9	µg/l	0,1	0,02	0,068	0,14	0,025
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l	0,1	0,17	0,11	0,2	< 0,03
valsartan	137862-53-4	µg/l	0,1	0,3	0,15	-	0,09
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l	0,1	0,2	0,25	-	0,37
atenololzuur	56392-14-4	µg/l	0,1	0,13	-	-	-
candesartan	139481-59-7	µg/l	0,1	0,15	0,13	-	0,08
Pijnstillende en koortsverlagende middelen							
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0,1	0,15	0,016	0,038	< 0,015
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l	0,1	0,21	0,18	-	0,15
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l	0,1	0,28	0,23	-	0,18
Overige farmaceutische middelen							
cafeïne	58-08-2	µg/l	0,1	-	0,28	0,22	0,11
metformine	657-24-9	µg/l	0,1	0,77	0,68	0,3	0,48
furosemide	54-31-9	µg/l	0,1	0,03	< 0,015	0,13	< 0,015
guanylureum	141-83-3	µg/l	0,1	2,4	1,4	-	0,82
gabapentine	60142-96-3	µg/l	0,1	0,37	0,3	-	0,29
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l	0,1	0,11	0,057	0,12	0,07
lamotrigine	84057-84-1	µg/l	0,1	0,1	0,11	-	0,07
sitagliptine	486460-32-6	µg/l	0,1	0,17	0,1	-	0,06
oxypurinol	2465-59-0	µg/l	0,1	1,1	1,5	-	1,7
Hormoonverstorende stoffen (EDC's)							
bisfenol A	80-05-7	µg/l	0,1	-	0,12	-	0,05
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,114
Kunstmatige zoetstoffen							
sucralose	56038-13-2	µg/l	1	0,92	1,8	6,9	1,9
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l	1	0,65	1,1	1,6	1
Effectmetingen							
GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone		µg/l	0,1	-	1,157	-	1,176
AR-anti-Calux act. t.o.v. flutamide		µg/l	0,1	-	9,298	-	18,62
NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine		µg/l	0,1	-	387	-	215

a Deze parameter valt ook onder de parametergroep 'houtbeschermingsmiddelen'

b Deze parameter valt ook onder de parametergroep 'ethers'

getal : hoogst gemeten waarde (maximum)

dikgedrukt getal : overschrijding van de ERM-streefwaarde

- : geen meetgegevens

Tabel 1.4 Niet toetsbare parameters in 2019. De door de laboratoria gehanteerde rapportage-grens is voor deze parameters in 2019 te hoog om de waarden aan de ERM-streefwaarden (ERM-sw) te kunnen toetsen.

	CAS-nummer	dimensie	ERM-sw	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Andijk
Fungiciden op basis van benzimidazolen							
thiofanaat-methyl	23564-05-8	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	n.d.
Insecticiden op basis van organische fosforverb.							
diazinon	333-41-5	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	geen toets	geen toets
Biologische insecticiden							
azadirachtin A ^a	11141-17-6	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	n.d.
Niet-ingedeelde insecticiden							
flonicamide	158062-67-0	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	n.d.
Industriële oplosmiddelen							
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0,1	geen toets	< 0,05	geen toets	< 0,05
1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	µg/l	0,1	geen toets	< 0,03	geen toets	< 0,03
Industriechemicaliën (met arom. koolw.st.)							
3-chloormethylbenzeen	108-41-8	µg/l	0,1	geen toets	geen toets	geen toets	geen toets
Industriechemicaliën (met gehalog. zuren)							
monochloorazijnzuur	79-11-8	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	geen toets
Niet-ingedeelde industriechemicaliën							
3-chloorpropeen (allychlorige)	107-05-1	µg/l	0,1	< 0,1	geen toets	< 0,1	geen toets
Hormoonverstorende stoffen (EDC's)							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) ^b	117-81-7	µg/l	0,1	geen toets	geen toets	geen toets	geen toets
di(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP) ^b	84-69-5	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	n.d.

a Deze parameter valt ook onder de parametergroep 'niet-ingedeelde fungiciden'

b Deze parameter valt ook onder de parametergroep 'weekmakers'

geen toets : geen goede toetsing mogelijk

n.d. : geen meetgegevens

getal : hoogst gemeten waarde

3.3.2 Temperatuur, zuurstof en elektrisch geleidend vermogen

Net als in 2017 zaten de waarden voor de temperatuur en de zuurgraad (pH) in 2019 bij alle rapportagepunten tussen de 80% en 100% van de ERM-streefwaarde (25 °C voor de temperatuur en 9 voor de pH). In 2018 overschreden de temperatuur bij Lobith en de zuurgraad bij Andijk de ERM-streefwaarde, maar dat was in 2019 niet meer het geval.

Daarnaast zijn de trends voor de temperatuur bij Nieuwersluis en die voor zuurgraad bij Andijk niet langer stijgend.

Het zuurstofgehalte liet bij alle rapportagepunten, behalve bij Lobith, een onderschrijding van de ERM-streefwaarde zien, waarbij de laagste concentratie van 7 mg/l gemeten was bij Andijk. Hier vonden ook de meeste onderschrijdingen plaats (drie van de dertien metingen). Zie tabel 1.3 voor de minima op de overige locaties. De zuurstofverzadiging bij Nieuwegein heeft een dalende trend.

In 2017 en 2018 heeft het elektrisch geleidend vermogen (EGV) op alle locaties de ERM-streefwaarde overschreden. In 2019 was dit alleen nog het geval bij Andijk, waar 17 uit 52 metingen boven de streefwaarde zaten. Het aantal overschrijdingen lag hier wel lager dan in het jaar ervoor (21 van de 53 metingen), en ook het maximum is afgangen met een waarde van 93,5 mS/m in 2019 ten opzichte van 108 mS/m in 2018. De overschrijdingen bij Andijk hingen, net als in voorgaande jaren, samen met de verhoogde chlorideconcentraties in het water.

De troebelingsgraad en de gesuspendeerde stoffen laten een stijgende trend zien bij Andijk, terwijl die laatste parameter een dalend trend vertoont bij Lobith. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor de gegevens van alle parameters binnen deze groep.

3.4 Radioactiviteit

De parametergroep radioactiviteit omvat de parameters totaal bèta-radioactiviteit, totaal alfa-activiteit, rest bèta-radioactiviteit (totaal zonder kalium-40), tritium-activiteit, strontium-90, radium-226 en radium-228. Een aantal hiervan wordt al sinds 1973 gemeten. Het ERM geeft geen streefwaarden voor deze groep, omdat er al wettelijke normen gedefinieerd zijn. In 2019 zijn op de vier rapportagepunten in deze groep in totaal 178 metingen verricht, waarvan 59% boven de rapportategrens is gerapporteerd.

De data van deze groep zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van dit jaarrapport.

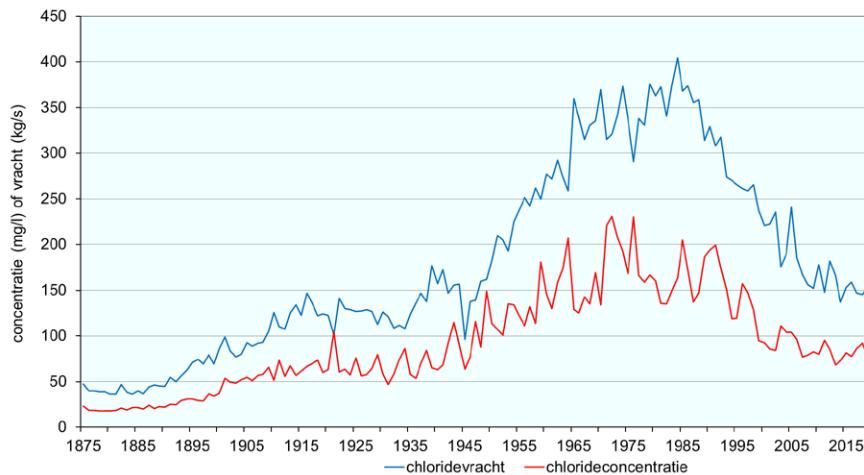
3.5 Anorganische stoffen

Een deel van de anorganische stoffen, zoals chloride en sulfaat, worden “conservatief” genoemd, omdat hun gehalte alleen door verdunning en lozing van de ionen wordt beïnvloed en niet door de fysisch-chemische of biologische processen die zich in het water afspelen. Het verloop van de gehalten van deze stoffen in het water wordt dus voornamelijk door de grootte van de lozingen en de afvoer van de rivier bepaald.

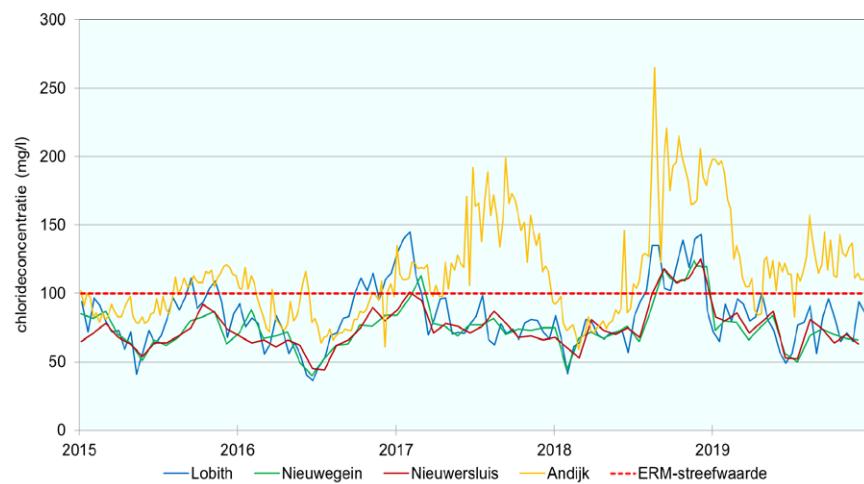
3.5.1 Chloride

Waar de gemiddelde chlorideconcentratie bij Lobith in 2018 licht toegenomen was ten opzichte van 2017 naar een waarde van 92,0 mg/l, zien we dat deze in 2019 afgenumen is naar 77,4 mg/l. Deze concentratie is gelijk aan die van 2016. De gemiddelde chloridevracht is echter toegenomen in vergelijking met 2018. Deze vracht van 154,1 kg/s is vergelijkbaar met de vracht gemeten in 2015 en in 2016. De hoogst gemeten vracht bij Lobith is 306 kg/s. Zie grafiek I.3 voor het verloop van de jaargemiddelde chlorideconcentratie en -vracht over de periode 1875-2019.

In de voorgaande twee jaren werd de ERM-streefwaarde van 100 mg/l op alle locaties overschreden, maar in 2019 was dit alleen nog het geval bij Andijk. Bij Lobith zat het maximum precies op de ERM-streefwaarde en de maxima van Nieuwegein en Nieuwer-sluis zaten op respectievelijk 84 en 87% van de ERM-streefwaarde. In 2018 was het aantal overschrijdingen bij Andijk afgenumen ten opzichte van 2017, maar in 2019 zat het aantal weer op hetzelfde niveau met 48 overschrijdingen van de 52 metingen. Het maximum lag met een waarde van 198 mg/l in 2019 wel een stuk lager dan in 2018, toen het maximum 265 mg/l bedroeg. De chlorideconcentraties in het IJsselmeer worden door verschillende factoren beïnvloed. Het water in het meer heeft een lange verblijftijd, waardoor er tijd overheen gaat voordat hogere chlorideconcentraties weer gedaald zijn. Er vindt onder andere verdunning plaats door aanvoer van (zoet) water vanuit de IJssel. Daarnaast wordt het zoutgehalte in het IJsselmeer beïnvloed door het schutten en spuien bij de sluizen van de Afsluitdijk. Bij het schutten kan zout water vanaf de Waddenzee het IJsselmeer binnenkomen en bij het spuiten wordt het weer uit het IJsselmeer gespuid.



Grafiek 1.3 De gemiddelde chlorideconcentratie (rode lijn) en de gemiddelde chloridevracht (blauwe lijn) bij Lobith per jaar over de periode 1875 - 2019



Grafiek 1.4 De chlorideconcentratie gemeten bij de rapportagepunten van 2015-2019

De frequentie van het spuien hangt samen met de waterstand van het IJsselmeer. De droogte heeft invloed op bovenstaande processen en dus ook op de chlorideconcentraties in het IJsselmeer. De hoge chlorideconcentraties bij Andijk hebben ook dit jaar geleid tot problemen met het innemen van het water voor de drinkwaterproductie. Er zijn over het hele jaar in totaal 33 dagen met een innamestop geweest, zie ook bijlage 3 'Innamestops en beperkte productie' van dit jaarrapport. De stijgende trends voor chloride die in 2018 bij Nieuwegein en Nieuwersluis te zien waren, zijn er nu niet meer. Grafiek 1.4 geeft het chlorideverloop op de verschillende locaties over de afgelopen vijf jaar weer.

3.5.2 Overige anorganische stoffen

Sultaat overschreed in 2018 de ERM-streefwaarde van 100 mg/l bij Andijk en zat bij Lobith dicht bij de streefwaarde, maar dat was in 2019 beide niet meer het geval. Fluoride liet in 2019 alleen bij Andijk een stijgende trend zien, terwijl deze parameter in 2017 ook een stijgende trend had bij Lobith en Nieuwersluis, en in 2018 ook bij Nieuwegein. Door het lage aantal metingen bij Nieuwegein in 2019 is daar nu geen trend bepaald. De fluorideconcentraties waren allemaal ruim onder de ERM-streefwaarde van 1 mg/l. De stijgende trend van carboaat bij Nieuwegein en Andijk is het gevolg van een aangepaste rapportagegrens. Verder zien we een dalende trend voor waterstofcarboaat bij Andijk.

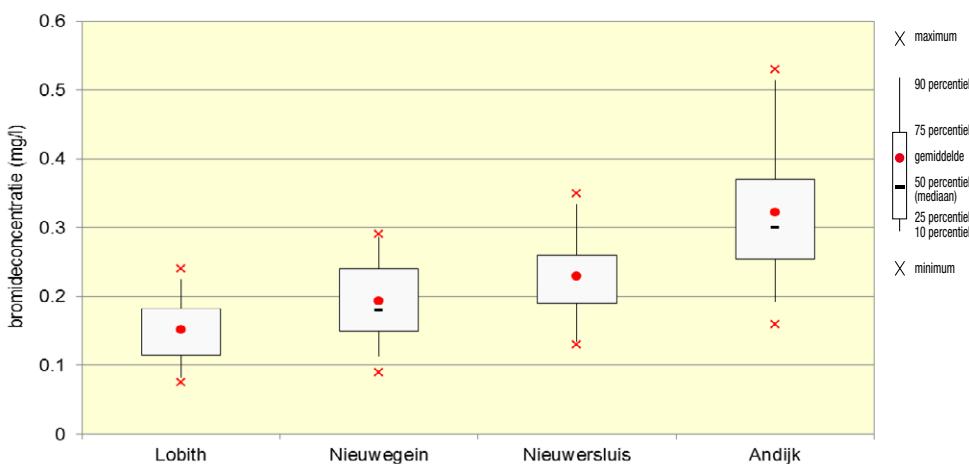
Een andere stof die in de belangstelling staat is bromide. Hogere concentraties van bromide zijn onwenselijk voor de drinkwaterproductie, omdat deze stof door het toepassen van ozon in het drinkwaterproductieproces omgezet kan worden in het giftige bijproduct bromaat. Met het toenemen van het gebruik van ozontechnieken als extra zuiveringsstap op rioolwaterzuivering, is het ontstaan van dit bijproduct en de mogelijke gevolgen hiervan op de drinkwaterproductie (hogere bromaatconcentraties) een belangrijk aandachtspunt. Meer informatie hierover is te vinden in het rapport "*Large scale water treatment and the implications for the water cycle*" op onze website. Bij Nieuwegein en Nieuwersluis werd in 2017 en in 2018 een stijgende trend gezien voor bromide. In 2019 is dit echter niet meer het geval. Grafiek 1.5 laat de boxplot zien van de bromideconcentraties op elke locatie in 2019. Grafiek 1.6 geeft per rapportagepunt de boxplots weer van bromide in de laatste vijf jaar. Hier is te zien dat de spreiding van de metingen in 2019 kleiner geworden is ten opzichte van de jaren daarvoor.



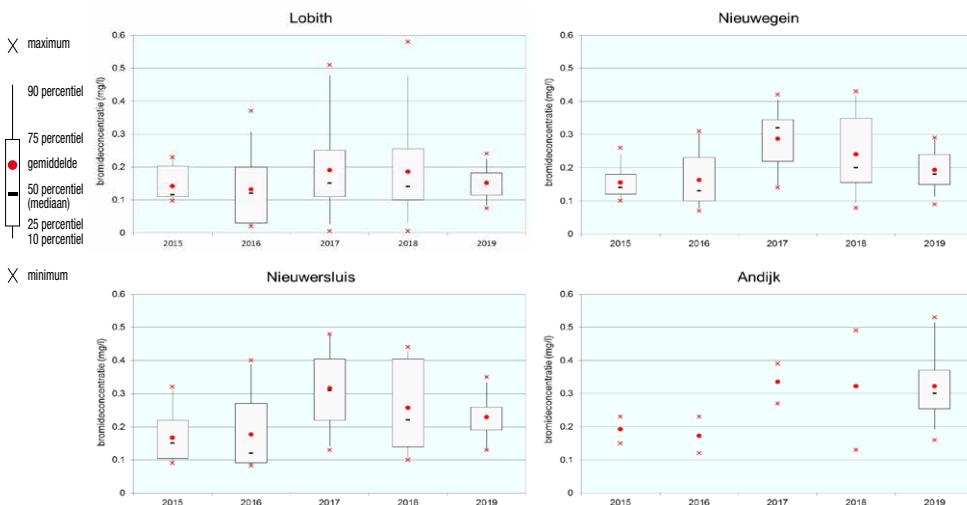
Daarnaast zagen we in 2017 en 2018 een toename van de concentratie tussen Lobith en Nieuwegein, maar lijkt er in 2019 vooral een toename te zijn tussen Nieuwersluis en Andijk (zie grafiek 1.5). Bromide werd bij Andijk dertien keer gemeten, terwijl het de jaren daarvoor vier keer per jaar gemeten werd. De concentraties lijken in 2019 af te zijn genomen ten opzichte van het jaar ervoor (zie grafiek 1.6).

Een mogelijke bron van bromide zijn kolencentrales. Broom of bromide wordt ingezet bij de rookgasreiniging van kolencentrales om elementair kwik om te zetten naar geoxideerd kwik, zodat het kwik afgevangen kan worden. Ook van afvalverbrandingsinstallaties is bekend dat zij een bron zijn van bromide.

Ook bromaat is gemeten. Dit was bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. De bromaatconcentraties zijn in 2019 op die laatste twee locaties vaker onder de rapportagegrens van 0,5 µg/l gerapporteerd dan de jaren daarvoor. Bromaat heeft bij Nieuwegein een dalende trend.



Grafiek 1.5 Boxplots van de bromideconcentraties per rapportagepunt in 2019. De monsterpunten zijn van links naar rechts weergegeven van stroomopwaarts naar stroomafwaarts.



Grafiek 1.6 Boxplots van de bromideconcentraties per rapportagepunt in de afgelopen vijf jaar

3.6 Nutriënten

De groep nutriënten, ook wel eutrofiërende stoffen genoemd, bestaat uit ammonium, stikstof, nitriet, nitraat en fosfaat. Voorgaande jaren overschreed ammonium bij Nieuwersluis de ERM-streefwaarde van 0,3 mg/l. In 2019 was dit niet meer het geval, maar zat het maximum er wel dicht onder met een waarde van 0,296 mg/l. Ook bij Lobith benaderde het maximum de streefwaarde met 0,283 mg/l.

Verder zijn er net als in 2018 stijgende trends voor nitriet bij Nieuwegein en Kjeldahl stikstof bij Nieuwersluis. Nitraat heeft een dalende trend bij Andijk, net als N-totaal bij Nieuwegein en ortho-fosfaat bij Lobith en Nieuwegein. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor alle beschikbare data.

3.7 Groepsparameters

Een groepsparameter is een parameter die een bepaalde groep van verwante verbindingen karakteriseert en gedefinieerd wordt door een analysemethode die gericht is op de gemeenschappelijke eigenschappen van deze groep verwante verbindingen. Voorbeelden hiervan zijn totaal organisch koolstof (TOC), opgelost organisch koolstof (DOC, de gefilterreerde variant van TOC), totaal anorganisch koolstof (TAC), chemisch zuurstofverbruik (CZV), biochemisch zuurstofverbruik (BZV), UV-extinctie en kleurintensiteit. Adsorbeerbare organische halogenen (AOX) vallen ook in deze categorie. Wegens de weinig relevante informatie van deze groep halogenen is echter besloten om de metingen hiervan in 2016 af te bouwen. AOX-metingen geven bijvoorbeeld geen informatie over het risico voor de volksgezondheid, omdat aan de hand van deze metingen niet kan worden gezegd om welke specifieke stoffen het gaat.

TOC en DOC zijn indicatoren voor de belasting van het water met organische stof. De streefwaarde voor TOC is 4 mg/l en die voor DOC is 3 mg/l. Beide parameters hebben in 2019, net als in voorgaande jaren, de ERM-streefwaarde overschreden (zie tabel I.3). Nieuwegein is de enige locatie waar TOC niet boven de streefwaarde gemeten werd. Het maximum (3,38 mg/l) naderde de streefwaarde wel. DOC overschreed op alle locaties. De hoogste waarden zijn gemeten bij Lobith en deze maxima lagen met 8 mg/l voor TOC en 7 mg/l voor DOC hoger dan in 2018 (respectievelijk 4,1 en 3,2 mg/l). Bij Nieuwegein lagen de maxima in dezelfde orde van grootte als in 2018 en bij Nieuwersluis en Andijk waren ze lager. Bij Andijk zijn, net als in 2018, relatief de meeste overschrijdingen geweest. Alle dertien waarnemingen van TOC en alle 52 waarnemingen van DOC zaten boven de streefwaarde. Bij Lobith overschreden deze parameters in 2018 de streefwaarde eenmaal, echter in 2019 was dit veertien keer van de 27 (TOC) en zestien keer van de 27 (DOC). Daarbij heeft TOC op deze locatie een stijgende trend. DOC laat een dalende trend zien bij Andijk.

De AOX werd alleen nog bij Lobith gemeten en liet daar drie overschrijdingen zien op de 27 metingen. Dit is vergelijkbaar met het aantal overschrijdingen in 2018. CZV heeft, net als in 2018, een stijgende trend bij Lobith.

3.8 Somparameters

Een somparameter is gebaseerd op afzonderlijke metingen van een aantal gedefinieerde individuele chemische verbindingen die in één analysegang apart van elkaar gekwantificeerd worden. De waarde van de somparameter wordt verkregen door optelling van de gehalten van deze metingen. In deze groep zijn Wolmanzouten, PAK's, trihalomethanen, aromaten en een som van 35 bestrijdingsmiddelen gemeten. De dalende trends die we in 2018 zagen voor PAK's (16 van EPA) bij Nieuwegein en Nieuwersluis en voor PAK's (10 van waterbesluit NL) bij Nieuwersluis zijn in 2019 niet meer aanwezig. Er is wel nog steeds een dalende trend voor PAK's (6 van Borneff) bij Nieuwegein. Bij deze locatie zat de som van aromaten in 2018 op 90% van de ERM-streefwaarde met een waarde van 0,9 µg/l en had de parameter wolmanzouten een stijgende trend. Dit is beide niet meer het geval in 2019. Zie de uitgebreide bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van het jaarrapport voor een overzicht van alle resultaten.

3.9 Biologische parameters

Deze parametergroep geeft alle microbiologische waarnemingen weer. Een aantal parameters zijn zogenaamde gidsparameters, wat wil zeggen dat ze een maat geven voor de bacteriologische vervuiling van het oppervlaktewater. Hiervoor geeft het ERM geen streefwaarden, omdat er wettelijke normen bestaan. Er zijn in totaal op de vier locaties 493 metingen uitgevoerd in deze groep.

Bij Andijk zijn voor bacteriën van de coligroep, Escherichia coli en enterococcen in 2019, net als in 2018, geen overschrijdingen waargenomen van de kwaliteitseisen uit Bijlage 5 van de Drinkwaterregeling. De parameter sporen van sulfiet reducerende clostridium heeft hier een stijgende trend. Clostridium perfringens-b heeft bij Lobith een dalende trend. Bij Lobith overschreden zowel de onbevestigde (vijf keer uit dertien metingen) als de bevestigde bacteriën van de coligroep (acht keer uit veertien metingen) de kwaliteitseis van 2000 per 100 ml. Dit was ook het geval voor Nieuwersluis, met vier overschrijdingen voor beide parameters. Bij Nieuwegein is slechts eenmaal een overschrijding geweest door de onbevestigde bacteriën van de coligroep, met een waarde van 2500 per 100 ml. Net als in 2018, zien we bij Lobith overschrijdingen van de norm door de thermotolerante bacteriën van de coligroep (drie keer, maximum 8800 per 100 ml) en door Escherichia coli (twee keer, maximum 5170 per 100 ml). Deze maxima liggen lager dan die van 2018 (respectievelijk 14000 en 92710 per 100 ml).

De gegevens van alle biologische parameters zijn te vinden in bijlage I van de digitale versie van dit jaarrapport.

3.10 Hydrobiologische parameters

De parameters in deze groep zijn de macrobiologische parameters. Chlorofyl-a wordt op alle locaties gemeten. Bij Lobith laat deze parameter een stijgende trend zien. Verder is Andijk de enige locatie waar een uitgebreid hydrobiologisch meetprogramma uitgevoerd wordt. De gegevens van al deze parameters zijn terug te vinden in de uitgebreide bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.11 Metalen

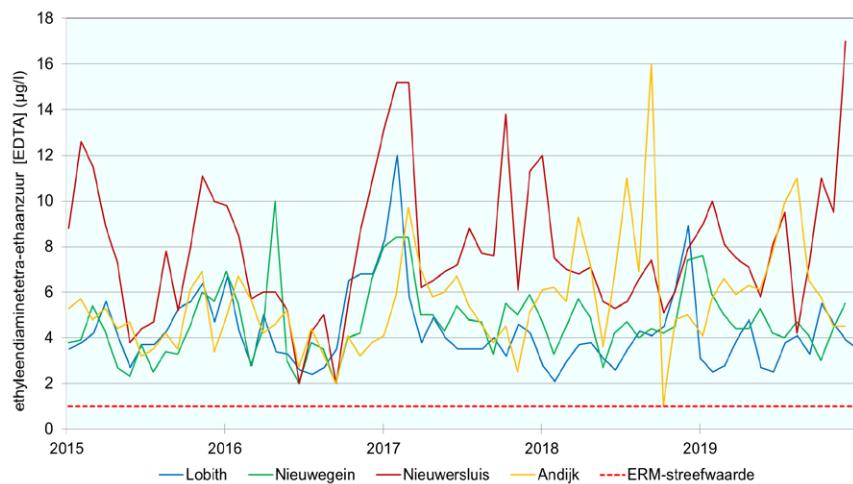
Het ERM bevat geen streefwaarden voor metalen, aangezien er wettelijke normen voor bestaan. De zuivering van de drinkwaterbedrijven zijn goed in staat om de metalen relatief eenvoudig uit het ingenomen water te verwijderen. Een vergelijking van de gemeten waarden met de kwaliteitseisen uit Bijlage 5 van de Drinkwaterregeling laat zien dat de gemeten concentraties daaraan voldeden. De meeste trends die we zien, zijn dalend. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van dit jaarrapport voor een data-overzicht.

3.12 Wasmiddelcomponenten en complexvormers

Deze parametergroep bevat o.a. de stoffen nitrilotriazijnzuur (NTA), ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) en di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA). Deze stoffen zijn op zichzelf niet toxicisch, maar hebben door hun complexerend vermogen de eigenschap zware metalen uit slib vrij te maken en in water opgelost te houden, waardoor deze bij de drinkwaterbereiding moeilijker te verwijderen zijn. Bovendien komen zware metalen, zoals bijvoorbeeld cadmium en kwik, op deze manier opnieuw beschikbaar voor allerlei aquatische organismen, wat nadelige gevolgen kan hebben. NTA heeft net als vorig jaar de streefwaarde overschreden bij Lobith en bij Andijk (zie tabel 1.3). Het maximum gemeten bij Lobith heeft met een waarde van 2,4 µg/l dezelfde orde van grootte als vorig jaar en hier is nog steeds een stijgende trend te zien. Het maximum bij Andijk is echter bijna drie keer zo klein met een waarde van 1,2 µg/l en dit was de enige overschrijding. De dalende trends bij Nieuwegein en Nieuwersluis zijn het gevolg van de aangepaste rapportagegrenzen. Dit is waarschijnlijk ook van toepassing op de dalende trend bij Andijk.

Alle metingen van EDTA overschreden de ERM-streefwaarde. De hoogste waarde werd gemeten bij Nieuwersluis (17 µg/l). Daarna volgt Andijk (11 µg/l), Nieuwegein (7,6 µg/l) en tenslotte Lobith (5,5 µg/l). Bij Andijk zien we een dalende trend. In grafiek 1.7 worden de EDTA-concentraties over de afgelopen vijf jaar weergegeven en is te zien dat deze concentraties de afgelopen jaren constant ruim boven de ERM-streefwaarde zitten. Verder heeft DTPA bij Lobith en bij Andijk tweemaal de ERM-streefwaarde overschreden, met maxima van 2,4 en 8,9 µg/l. Het maximum bij Andijk was drie keer zo hoog als die in 2018. De dalende trends voor deze parameter zijn het gevolg van een aangepaste rapportagegrens.

Alfa-ADA is alleen bij Lobith gemeten en heeft hier negen keer de ERM-streefwaarde overschreden. Dit was vaker dan in 2018, maar het maximum lag lager met een waarde van 1,9 µg/l ten opzichte van 2,7 µg/l in 2018. De data van de hier beschreven parameters is te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019.



Grafiek 1.7 Ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) op de rapportagepunten van 2015-2019

3.13 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen komen vooral vrij bij verbrandingsprocessen, bijvoorbeeld bij verbranding van fossiele brandstoffen en afval. Atmosferische depositie is daardoor een belangrijke bron van waterverontreiniging door PAK's. Ook het verkeer, vooral dat met dieselmotoren, produceert aanzienlijke hoeveelheden. Daarnaast komen deze stoffen in teerproducten voor. Deze worden onder andere toegepast bij wegbedekking, houtconservering, scheepsbouw, waterbouw en bekleding van buizen en vaten. Er is geen ERM-streefwaarde gedefinieerd voor deze groep stoffen. De norm van 1 µg/l, zoals gedefinieerd in Bijlage 5 van de Drinkwaterregeling, is niet overschreden. Bij Nieuwersluis laten drie stoffen een dalende trend zien. Bij Nieuwegein zien we een dalende trend voor één stof en bij Andijk heeft één stof een stijgende trend. In totaal werden in deze parametergroep 740 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 56% boven de rapportagegrens zat. De gegevens zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 van de digitale versie van dit jaarrapport.

3.14 Biociden

Sinds 1996 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van een aantal vertegenwoordigers van de groep biociden. Een bekende stof is diethyltoluamide (DEET), het werkzame bestanddeel in anti-muggensprays en -gels. In totaal werden in deze parametergroep 522 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 25% boven de rapportagegrens zat. De ERM-streefwaarde werd niet overschreden. De stijgende trend van carbendazim is het gevolg van een aangepaste rapportagegrens. De gegevens staan in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van het jaarrapport.

3.15 Fungiciden (alle acht groepen)

Binnen de groep fungiciden is in de RIWA-base een verdere onderverdeling gemaakt in acht subgroepen. In totaal werden in deze gehele groep 2001 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 5,1% boven de onderste analysegrens. Net als in voorgaande jaren, voldeden bijna alle gemeten parameters aan de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l. Bij Nieuwersluis zijn in 2019, net als in 2018, overschrijdingen geweest voor N,N-dimethylsulfamide (DMS), een metaboliet van een fungicide. Er waren zeven overschrijdingen en het maximum van 0,15 µg/l was iets hoger dan die gemeten in 2018 (0,13 µg/l). In Andijk en Nieuwegein zaten de hoogst gemeten waarden op respectievelijk 82 en 87% van de streefwaarde (zie ook bijlage I).

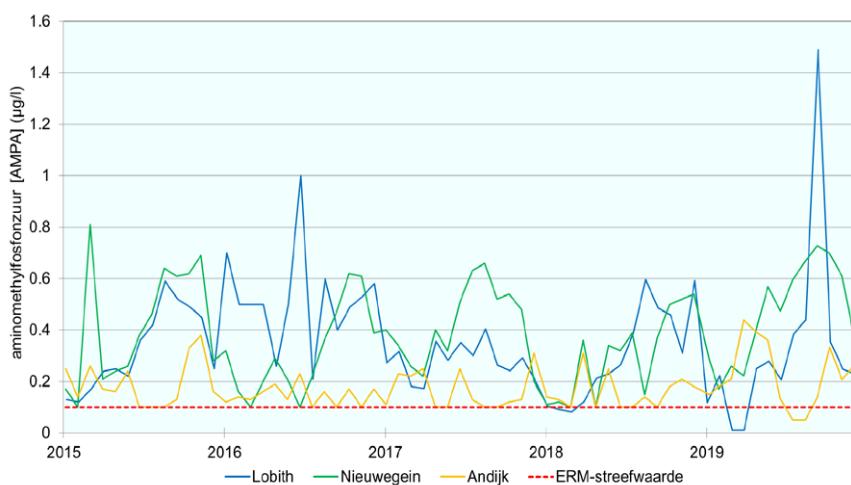


Ook dit jaar konden de waarnemingen van thiofanaat-methyl (een fungicide op basis van benzimidazolen) en van azadirachtin A (een niet-ingedeelde fungicide en daarnaast een biologisch insecticide) bij Nieuwegein niet goed aan de ERM-streefwaarde getoetst worden met rapportagegrenzen van respectievelijk 0,5 en 1 µg/l (zie tabel I.4). Omdat deze parameters slechts twee metingen bevatten, worden ze niet in bijlage I weergegeven. Bijna alle trends die in deze groep voorkomen zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Een compleet overzicht van de gegevens van de fungiciden is te vinden in de uitgebreide versie van bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.16 Herbiciden (alle dertien groepen)

Ook voor de groep herbiciden is in de RIWA-base een onderverdeling gemaakt, wat geresulteerd heeft in dertien subgroepen. Er zijn in 2019 voor deze parameters in totaal 4459 metingen gedaan, waarvan 20% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. Er zijn binnen deze subgroepen vier stoffen die de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l overschreden hebben (zie tabel I.3). Net als voorgaande jaren werd een deel van deze overschrijdingen veroorzaakt door de metabolieten van metazachloor (een herbicide op basis van aniliden) en van metolachloor (een herbicide op basis van een triazinegroep). Deze metabolieten zijn gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Metazachloor-C-metaboliet overschreed in 2018 alleen bij Lobith en had in 2019 geen overschrijdingen meer. Metazachloor-S-metaboliet liet in 2018 op drie locaties overschrijdingen zien (Lobith, Nieuwegein en Andijk), maar had in 2019 alleen een overschrijding bij Nieuwegein met een waarde van 0,12 µg/l. Dit was lager dan het maximum in 2018 (0,15 µg/l). Bij Andijk zijn lagere concentraties gemeten en zat het maximum in 2019 wel op 96% van de ERM-streefwaarde. De dalende trends voor de moederstof metazachloor zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Ook dit jaar hebben metolachloor-C-metaboliet en metolachloor-S-metaboliet alleen bij Andijk de ERM-streefwaarde overschreden, respectievelijk drie en zeven keer uit dertien metingen. Dit is iets minder vaak dan in 2018. De maxima zijn vergelijkbaar met voorgaande jaren met waarden van respectievelijk 0,15 en 0,20 µg/l. Metolachloor-S-metaboliet heeft een dalende trend.

Aminomethylfosfonzuur (AMPA), een afbraakproduct van de herbicide glyfosaat en van fosfonaten uit bijvoorbeeld koelwateradditieven, liet binnen de herbicidengroep de meeste overschrijdingen zien. Deze stof is in 2019 gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk (zie tabel I.3 en grafiek I.8). Het aantal overschrijdingen bij Lobith was gelijk aan dat in 2018, met elf overschrijdingen uit dertien metingen. Het maximum lag een stuk hoger met een waarde van 1,49 µg/l (maximum 2018: 0,60 µg/l). In Nieuwegein overschreden alle dertien metingen en ook hier is een hoger maximum gemeten met een waarde van 0,73 µg/l (maximum 2018: 0,54 µg/l). Elf overschrijdingen bij Andijk betekent een hoger aantal overschrijdingen ten opzichte van 2018, toen er acht overschrijdingen plaatsvonden. Het maximum in 2019 was 0,44 µg/l (maximum 2018: 0,31 µg/l).



Grafiek I.8 Aminomethylfosfonzuur (AMPA) gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk in 2015-2019

Glyfosaat is de werkzame stof in verschillende, ook voor particulieren, breed verkrijgbare onkruidbestrijdingsmiddelen. Vanaf 30 maart 2016 is het professioneel gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen op verharde terreinen verboden en vanaf 1 november 2017 is het professionele gebruik op alle overige oppervlakten ook niet meer toegestaan. Particulieren kunnen deze middelen nog kopen, maar mogen het niet

toepassen op verhardingen. In 2018 werden voor deze stof overschrijdingen gemeten bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk. In 2019 is glyfosaat niet gemeten bij Nieuwersluis. Op de overige locaties zijn geen overschrijdingen gezien. Bij Lobith zat het maximum wel redelijk dicht onder de streefwaarde, met een waarde van 0,90 µg/l. De dalende trend van glyfosaat bij Andijk hangt waarschijnlijk samen met het aanpassen van de rapportagegrens. In 2018 zagen we dat bij Lobith de maxima van desfenylchloridazon en 2,4-dinitrofenol dicht bij de ERM-streefwaarde zaten, maar in 2019 zaten deze daar ruim onder. Dit geldt ook voor de maxima van terbutylazine en cyanazine bij Nieuwegein.

Bijna alle overige trends in deze groep zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. De data van de hierboven beschreven parameters zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019. Het complete data-overzicht staat in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.17 Herbicidebeschermers

Herbicidebeschermers zijn stoffen die samen met een herbicide gebruikt worden om het gewas tegen de herbicide te beschermen. Benoxacor, bijvoorbeeld, wordt samen met metolachloor gespoten om maisplanten te beschermen en mefenpyr-diethyl wordt gebruikt met fenoxaprop-P-ethyl en met iodosulfuron (Bron: Pesticide Properties DataBase, University of Hertfordshire). Verder is in deze groep de stof triapenthenol geanalyseerd. De parameters in deze groep werden alleen bij Nieuwegein gemeten en slecht tweemaal per parameter. Alle metingen waren beneden de onderste analysegrens. De gegevens worden niet in dit jaarrapport gerapporteerd.

3.18 Fysiologische en niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren

Plantengroeiregulatoren zijn natuurlijke of synthetische stoffen die van invloed zijn op de ontwikkeling of de voortplanting van planten. Ze hebben echter geen voedingswaarde voor de plant. Ze zijn of hebben dezelfde werking als planthormonen. Ze worden tot de pesticiden gerekend, maar worden ook gebruikt om de gewassen te veranderen. Denk hierbij aan het kort en stevig houden van stengels, het beschermen van vruchten tegen baderf of het voorkomen van scheutvorming bij aardappels. Deze twee parameter-groepen bevatten samen 365 metingen, waarbij alle resultaten onder de rapportagegrens zaten. De weergegeven trends zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Alle gegevens staan in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.19 Kiemremmers, grondontsmetters en houtbeschermsmiddelen

Kiemremmers zijn stoffen die worden ingezet om te voorkomen dat planten, bollen en knollen ongewenst ontkiemen. Deze groep bevatte net als in voorgaande jaren, alleen de parameter chloorprofam, Deze is gemeten op alle locaties behalve Lobith en er hebben geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde plaatsgevonden. Ook van de groep grondontsmetters kwam maar één parameter voor, namelijk dimethyldisulfide (DMDS). Ook deze stof had geen overschrijdingen. Houtbeschermsmiddelen is een nieuwe parametergroep. De stoffen in deze groep hebben meerdere toepassingen en komen ook in andere parametergroepen voor. N,N-dimethylsulfamide (DMS) is de enige stof die de ERM-streefwaarde overschreed. Deze is al besproken in paragraaf 3.15. De overige stoffen laten geen bijzonderheden zien. Het complete overzicht van de gegevens van deze groepen is te vinden in bijlage I van de digitale versie van dit jaarrapport.

3.20 Insecticiden (alle negen groepen)

Het oppervlaktewater wordt al jaren onderzocht op de aanwezigheid van parameters uit de groep insecticiden. Net als voor de fungiciden en herbiciden is voor de groep insecticiden in de RIWA-base een onderverdeling gemaakt, wat geleid heeft tot negen subgroepen. In totaal werden in 2019 in deze negen groepen 4809 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 6,5% boven de onderste analysegrens. Er zijn in deze groepen geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. Net als in voorgaande jaren zijn er drie stoffen waarvoor de rapportagegrens te hoog is voor een goede toetsing aan de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l (zie ook tabel 1.4). Dit zijn de stoffen diazinon bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk (<0,31 µg/l), en azadirachtin A (<1 µg/l) en flonicamide (<0,5 µg/l) bij Nieuwegein. Azadirachtin A is slechts tweemaal gemeten in 2019 en wordt niet in bijlage I weergegeven.

Bijna alle trends in deze parametergroep worden veroorzaakt door aangepaste rapportagegrenzen. Het complete data-overzicht van deze stofgroepen is te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.21 Mollusciciden, acariciden, rodenticiden en nematiciden

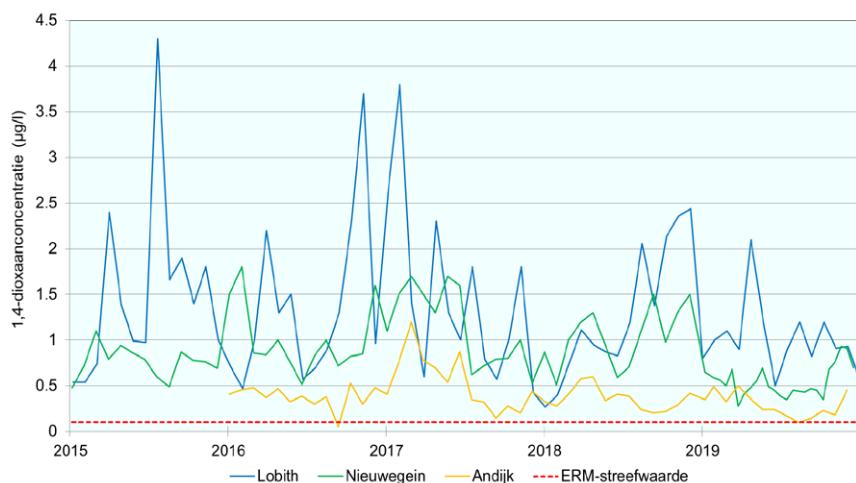
Deze groepen bevatten middelen tegen weekdieren (o.a. slakken), mijten, knaagdieren en rondwormen. In 2019 zijn in totaal voor deze groepen 1689 meetresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 5% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. Er zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde geweest. De trends worden veroorzaakt door aangepaste rapportagegrenzen. De parameter onder de mollusciciden behoort tot de gegevens van Nieuwegein die niet gerapporteerd worden in bijlage I. De data van de andere drie groepen staan in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.22 Ethers en benzineadditieven

De parametergroepen ethers en benzineadditieven bevatten samen 653 analyseresultaten, waarvan bijna 40% boven de rapportagegrens gerapporteerd was. De opvallendste parameter in deze groep is de ether 1,4-dioxaan. Deze stof wordt onder andere gebruikt als oplosmiddel voor inkt en lijmen (en staat daarom ook in de parametergroep ‘industriële oplosmiddelen’). Ook komt deze stof voor als verontreiniging in glyphosaat. 1,4-Dioxaan is goed in water oplosbaar en moeilijk biologisch afbreekbaar. Deze stof is op alle locaties gemeten, behalve bij Nieuwersluis. Alle metingen hebben de ERM-streefwaarde overschreden, behalve één meting bij Andijk (zie tabel I.3 en grafiek I.9). Hoewel voor de ethers en benzineadditieven een ERM-streefwaarde van 1,0 µg/l is bepaald, is de streefwaarde voor 1,4-dioxaan vastgesteld op 0,1 µg/l, omdat het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO IARC) stelt dat deze ether mogelijk carcinogeen voor de mens zou kunnen zijn (IARC-klasse 2B). Het hoogste maximum is gemeten bij Lobith (2,1 µg/l), vervolgens bij Nieuwegein (0,93 µg/l) en dan bij Andijk (0,5 µg/l). Het maximum van Nieuwegein was een stuk lager dan dat in 2018 (1,5 µg/l). Vanaf eind september 2018 tot halverwege december 2018 hebben zich problemen voorgedaan met verhoogde concentraties van 1,4-dioxaan in de Rijn. In 2019 hebben we tweemaal een Rijnalarmmelding ontvangen wegens verhoogde 1,4-dioxaanconcentraties: één in januari (2,7 µg/l bij Lobith) en één in mei (3,2 µg/l bij Lobith). Zie bijlage 2 voor een overzicht van alle binnengekomen alarmmeldingen in 2019.

Triglyme laat een stijgende trend zien in Nieuwersluis, de concentraties zijn echter erg laag. Vorig jaar overschreed methyl-tertiair-butylether (MTBE) bij Nieuwersluis de ERM-streefwaarde, maar dit jaar heeft deze stof de streefwaarde niet overschreden.

Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor de 1,4-dioxaangegevens. De overige data zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.



Grafiek 1.9 Het verloop van de 1,4-dioxaanconcentraties van de reguliere metingen bij Lobith, Nieuwegein en Andijk over de periode 2015-2019

3.23 Industriële oplosmiddelen

In totaal werden in de parametergroep ‘industriële oplosmiddelen’ 1663 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 13,3% boven de rapportagegrens. Net als in voorgaande jaren zijn dichloormethaan en 1,1,2,2-tetrachloorethaan bij Lobith gerapporteerd met een rapportagegrens van 0,5 µg/l (zie tabel 1.4). Deze ligt boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l, waardoor eventuele overschrijdingen niet goed geconstateerd kunnen worden. Dit geldt dit jaar ook voor de metingen van dichloormethaan bij Nieuwersluis. In 2018 werd hier een maximum gerapporteerd van 14 µg/l, maar in 2019 zaten alle metingen onder de rapportagegrens van 0,5 µg/l. Op de andere meetpunten was de rapportagegrens wel laag genoeg om te toetsen en zijn er voor beide stoffen geen overschrijdingen gevonden. De overschrijdingen van 1,4-dioxaan zijn besproken in de vorige paragraaf Ethers en benzineadditieven. In 2018 zaten bij Lobith de maxima van 1,2-dichloorethaan en tetrachlooretheen dicht bij de ERM-streefwaarde. In 2019 was dit niet meer het geval.

Benzeen, methylbenzeen (tolueen) en 1,3- en 1,4-dimethylbenzeen laten hier een stijgende trend zien. De gemeten concentraties zijn wel klein. Overige trends zijn het gevolg van gewijzigde rapportagegrenzen. De complete dataset is te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.24 Industriechemicaliën met PFAS

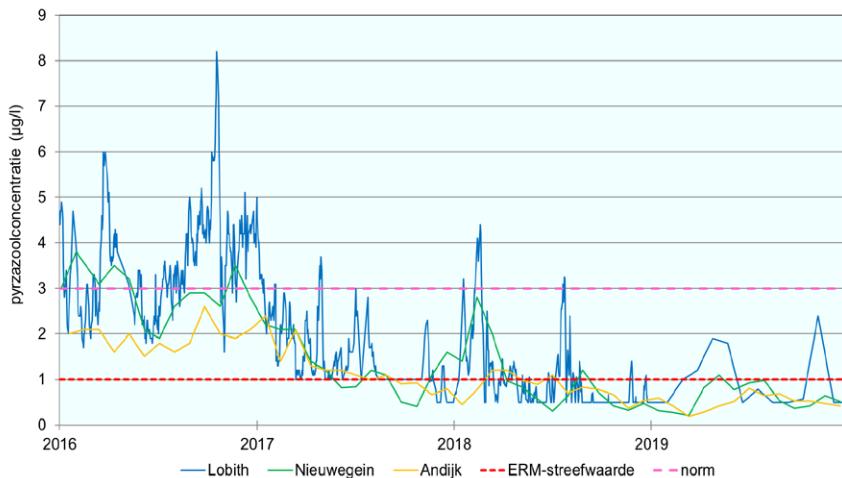
Bij Lobith en Nieuwegein zijn de meeste industriechemicaliën met PFAS gemeten. In 2019 is het aantal gemeten parameters op deze locaties uitgebreid ten opzichte van voorgaande jaren. Vanaf 2016 is er veel aandacht geweest voor lozingen in het verleden van PFOA door het bedrijf Chemours in Dordrecht en voor GenX-gerelateerde stoffen, dat als opvolger van PFOA gebruikt wordt (zie ook de casus in hoofdstuk 2). PFOA en GenX-gerelateerde stoffen behoren tot de per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS), een groep van minimaal 4700 stoffen die in Nederland tot een heuse crisis leidde, omdat door strenge normen er nauwelijks grond mocht worden verplaatst. Hierdoor viel vrijwel alle grondverzet geheel stil, inclusief die voor de wegen- en woningbouw. Nederland zet in Europa in op een verbod op PFAS. Om te voorkomen dat bij een verbod op de ene stof uit de PFAS-groep, wordt overgestapt op een andere stof uit de PFAS-groep wil Nederland alle producten met PFAS verbieden, met uitzondering van essentiële toepassingen. Hiervoor krijgt Nederland ruime steun.

In totaal waren er op de rapportagepunten 1187 metingen van stoffen in deze parameter-groep, waarvan 38% boven de rapportagegrens gerapporteerd werd. Net als in voor-gaande jaren zijn deze parameters in 2019 in lage concentraties aangetroffen en zijn er geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. De stijgende trend bij Lobith voor perfluoroctaansulfonaat (PFOS) in 2018 is niet meer aanwezig in 2019. De dalende trend voor PFOS bij Andijk zien we wel in 2019 terug en is nu ook aanwezig bij Nieuwegein. Perfluorbutaanzuur (PFBA) had in 2018 op alle locaties een stijgende trend en in 2019 alleen nog bij Andijk en Nieuwersluis. Perfluorhexaanzauur (PFHxA) laat net als in 2017 een stijgende trend zien bij Nieuwersluis en Andijk. Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) heeft een dalende trend bij Nieuwegein en Nieuwersluis. De overige trends zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. De hierboven genoemde parameters zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019. De complete dataset staat in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.25 Industriechemicaliën met aromatische stikstofverbindingen

Stoffen uit de groep industriechemicaliën met aromatische stikstofverbindingen werden overal gemeten, behalve bij Nieuwersluis. In totaal werden in deze parametergroep 1003 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 7,5% boven de onderste analysegrens zat. Net als in voorgaande jaren was pyrazool de enige parameter in deze groep die overschrijdingen van de ERM-streefwaarde heeft laten zien. Pyrazool is een afvalproduct bij de productie van acrylonitril. In het Rijnstroomgebied wordt acrylonitril geproduceerd op het Chempark Dormagen bij Keulen. Het *Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen* heeft een factsheet gepubliceerd over pyrazool. Het Jaarrapport 2015 De Rijn bevat ook meer informatie over pyrazool in de Rijn. In juli 2017 verliet de richtwaarde voor pyrazool van 15 µg/l en is een Nederlandse norm vastgesteld van 3 µg/l voor oppervlaktewater dat wordt gebruikt om drinkwater van te maken. De overschrijdingen van pyrazool vonden plaats bij Lobith en bij Nieuwegein. Grafiek I.10 geeft een overzicht van de pyrazoolconcentraties bij Lobith, Nieuwegein en Andijk over de periode 2016-2019. Dit jaar rapporteren we alleen de reguliere vier-wekelijkse metingen bij Lobith, waarbij vier van de veertien metingen boven de ERM-streefwaarde van 1 µg/l zaten. In Nieuwegein vond één overschrijding plaats met een waarde van 1,1 µg/l. In tegenstelling tot 2018, vonden dit jaar bij Andijk geen overschrijdingen plaats. Het maximum naderde nog wel de ERM-streefwaarde met een waarde van 0,81 µg/l. De leden van RIWA-Rijn hebben uitgesproken dat een maximum van 1 µg/l in de Rijn bij Lobith voldoende laag is om zonder aanvullende maatregelen drinkwater te kunnen produceren. Daarom zijn de concentraties van pyrazool aan de streefwaarde van 1 µg/l getoetst. De maxima van 2,4 µg/l (Lobith) en 1,1 µg/l (Nieuwegein) zaten wel onder de norm van 3 µg/l. Het maximum van Lobith is een stuk lager dan die van 2018 (4,4 µg/l) en dit geldt ook voor die van Nieuwegein (2,8 µg/l). Ook de maximale vracht is bij Lobith flink afgangen van 1097 kg/d (12,7 g/s) in 2018 naar 397 kg/d (4,6 g/s) in 2019. In november 2019 hebben we echter wel een Rijnalarmmelding ontvangen wegens verhoogde pyrazoolconcentraties bij Bimmen en Lobith. Er werden toen maxima gemeten van respectievelijk 3,8 en 3,0 µg/l (zie bijlage 2).

Alle weergegeven trends in deze parametergroep zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor de pyrazoolgegevens. De data van de overige parameters uit deze groep zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.



Grafiek 1.10 Pyrazoole bij Lobith, Nieuwegein en Andijk over de periode 2016-2019, inclusief de ERM-streefwaarde ($1 \mu\text{g/l}$) en de wettelijke norm ($3 \mu\text{g/l}$)

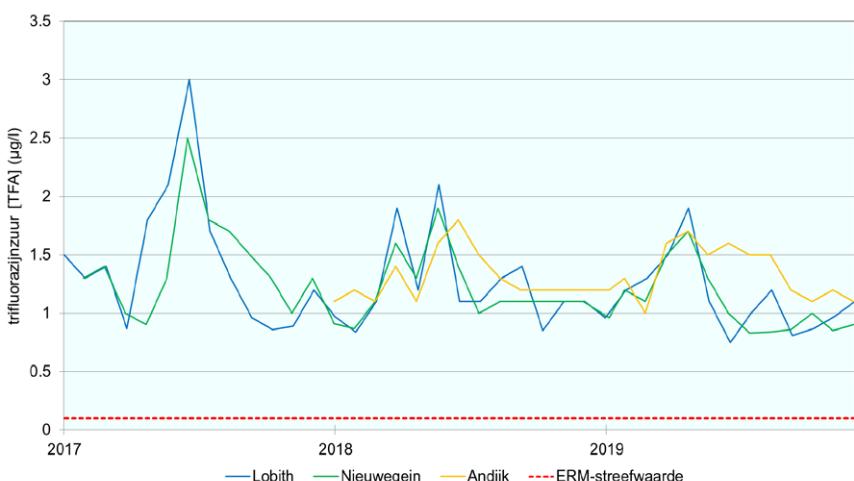
3.26 Industriechemicaliën met benzotriazolen, met aromatische koolwaterstoffen en met vluchtlige gehalogeneerde koolwaterstoffen

Voorheen hadden we de groep ‘industriechemicaliën met conazolen’, maar deze dekte de lading van de stoffen in deze groep niet goed. Daarom hebben we deze groep hernoemd naar ‘industriechemicaliën met benzotriazolen’ en de benzotriazolen die nog in andere groepen stonden ook hierheen verplaatst. In deze groep zagen we in 2018 dat benzotriazolo bij Lobith en Nieuwegein de ERM-streefwaarde van $1 \mu\text{g/l}$ overschreed. In 2019 was dit niet meer het geval, hoewel het maximum bij Nieuwegein nog wel bij de streefwaarde in de buurt kwam met een waarde van $0,84 \mu\text{g/l}$. In 2018 was dit ook zo bij Nieuwersluis, maar in 2019 niet meer. In de parametergroep ‘industriechemicaliën met aromatische koolwaterstoffen’ had 3-chloormethylbenzeen, net als vorig jaar, op alle locaties een te hoge rapportagegrens om goed te kunnen toetsen aan de ERM-streefwaarde (zie tabel 1.4): $<0,5 \mu\text{g/l}$ bij Lobith en Nieuwersluis en nu zelfs $<5 \mu\text{g/l}$ bij Nieuwegein en Andijk. De groep ‘industriechemicaliën met vluchtlige gehalogeneerde koolwaterstoffen’ liet geen bijzonderheden zien. In totaal bevatten deze drie groepen 1386 waarnemingen, waarvan bijna 37% boven de rapportagegrens zat. De data van benzotriazolo is te vinden

in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019. De overige beschikbare gegevens zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.27 Industriechemicaliën met gehalogeneerde zuren

De parameters uit deze groep zijn niet bij Nieuwersluis geanalyseerd en bij Lobith is voor deze groep alleen de stof trifluorazijnzuur (TFA) gemeten. TFA is sinds 2017 aan meetprogramma's toegevoegd, nadat ontdekt werd dat deze stof in hoge concentraties in het Rijnstroomgebied aanwezig was. Het komt vooral vanuit de Neckar in de Rijn terecht en de grootste puntbron is een lozing van het bedrijf Solvay Fluor GmbH in Bad Wimpfen. Het wordt gebruikt voor industriële doeleinden en is daarnaast een afbraakproduct van bijvoorbeeld lange-keten-perfluorverbindingen, fluorkoolwaterstoffen (zoals gebruikt in koelingen en airconditioners), gewasbeschermingsmiddelen en farmaceutica (persoonlijke communicatie KWR, jan. 2017). Deze parameter is ook gemeten bij Nieuwegein en vanaf 2018 bij Andijk. Net als vorig jaar heeft TFA in 2019 op alle drie de locaties bij alle dertien metingen de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l overschreden (zie tabel I.3 en grafiek I.II). De hoogste concentratie is gemeten bij Lobith (1,9 µg/l) en de maxima van Nieuwegein en Andijk zaten daar iets onder (1,7 µg/l).



Grafiek I.II Trifluorazijnzuur (TFA) bij Lobith, Nieuwegein en Andijk over de periode 2017-2019



Trichloorazijnzuur (TCA) overschreed in 2017 en 2018 de streefwaarde in Nieuwegein, maar in 2019 zat de hoogst gemeten waarde hier net onder met een waarde van 0,09 µg/l. Monobroomazijnzuur overschreed bij Andijk de streefwaarde weer tweemaal, met een maximum van 0,13 µg/l. De dalende trend hangt gedeeltelijk samen met een verlaagde rapportagegrens. De rapportagegrens van monochloorazijnzuur is bij Nieuwegein en Andijk net als in eerdere jaren 0,5 µg/l, wat betekent dat deze te hoog is ten opzichte van de ERM-streefwaarde om hier goed aan te kunnen toetsen (zie tabel 1.4). De overige trends voor deze stoffen zijn het gevolg van het aanpassen van de rapportagegrenzen. In totaal werden in deze parametergroep 582 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 28% boven de onderste analysegrens zat.

3.28 Industriechemicaliën met fenolen, met polychloorbifenylen (PCB's) en industriechemicaliën (voorlopers en tussenproducten)

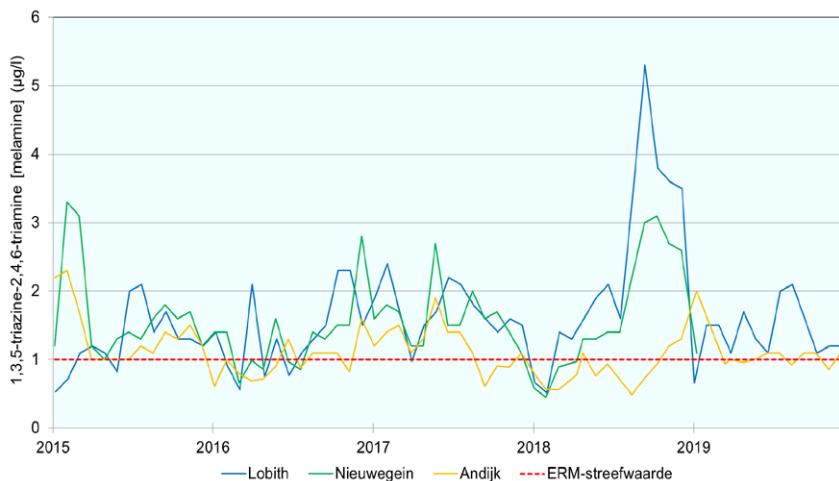
Bij Nieuwegein en Andijk zijn zoals in voorgaande jaren slechts twee parameters gemeten behorende tot de groep ‘industriechemicaliën (met fenolen)’. Bij de andere rapportagepunten zijn de overige parameters over het algemeen minder dan dertien keer gemeten. 2,4-Dinitrofenol zat in 2018 dicht bij de ERM-streefwaarde bij Lobith, maar in 2019 niet meer. Deze parameter laat een dalende trend zien. De industriechemicaliën met PCB's zijn in hele lage concentraties en met lage rapportagegrenzen bepaald. Er hebben geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde plaatsgevonden. 2,3,4,5,2',4',5'-Heptachloorbifenylen (PCB 180) heeft een dalende trend bij Nieuwersluis. De groep ‘industriechemicaliën (voorlopers en tussenproducten)’ bevatte in 2019 maar één parameter, namelijk methenamine (ook bekend als hexamine of urotropine). Deze stof is gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Methenamine heeft vele toepassingen. Het wordt gebruikt in industriële toepassingen, bijvoorbeeld fotografie en tandheelkunde, en daarnaast is het een veel gebruikte stof in de organische synthese. Het wordt ook gebruikt als conserveringsmiddel tegen schimmels (E239). Verder is methenamine het hoofdbestanddeel van brandstofblokjes (bekend onder de naam Esbit, o.a. veel gebruikt in kooktoestellen voor kampeerders en in miniatuurstoommachines). De stof kan ook gebruikt worden als corrosieremmer en als antibioticum. Methenamine is in 2018 aan de meetprogramma's toegevoegd. Net als in 2018, zagen we in 2019 overschrijdingen van de ERM-streefwaarde van 1 µg/l op alle drie de locaties. Bij Lobith en Andijk waren dit respectievelijk tien van de dertien metingen en elf van de twaalf metingen. In Nieuwegein is slechts één meting uitgevoerd in januari met een waarde van 1,6 µg/l. Ook dit was een overschrijding van de

streefwaarde. De hoogst gemeten concentratie bij Lobith was gelijk aan die in 2018 met een waarde van 2,4 µg/l. Het maximum bij Andijk (2,5 µg/l) lag iets lager dan die in 2018 (2,8 µg/l). In totaal werden in deze drie parametergroepen 726 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 41% boven de onderste analysegrens. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor de data van methenamine. De overige data van deze groepen zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.29 Niet-ingedeelde industriechemicaliën

De laatste groep van de industriechemicaliën is de groep 'niet-ingedeelde industriechemicaliën'. Deze groep bevat 889 analyseresultaten, waarvan bijna 19% boven de rapportagegrens is gerapporteerd. Net als in 2018, is in 2019 binnen deze groep maar één stof die overschrijdingen van de ERM-streefwaarde van 1 µg/l liet zien. Dit is 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine), een stof die op alle locaties gemeten is, behalve bij Nieuwer-sluis (zie tabel 1.3). Ook voor deze stof is in 2019 maar één resultaat gerapporteerd bij Nieuwegein (1,1 µg/l) en deze overschreed de streefwaarde. Melamine wordt gebruikt bij de vervaardiging van kunststof serviesgoed. Daarnaast wordt het gebruikt als bestanddeel van een aantal medicijnen. Grafiek 1.12 laat de concentraties melamine over de afgelopen vijf jaar zien bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Bij Lobith overschreden elf van de dertien metingen de streefwaarde, en bij Andijk zes van de twaalf. De maxima van Lobith (2,1 µg/l) en van Andijk (2 µg/l) lagen dicht bij elkaar. Het maximum van Lobith was een stuk lager dan die in 2018 (5,3 µg/l) en de stijgende trend van dat jaar is in 2019 niet meer aanwezig.

Hexa(methoxymethyl)melamine (HMMM) wordt gebruikt in de coatingindustrie en wordt onder andere toegepast als crosslinker voor watergedragen verven. Deze stof is in 2018 aan de meetprogramma's van Nieuwegein en Andijk toegevoegd. In 2019 hebben we een aanpassing moeten doen voor de parameter HMMM (CAS-nummer 3089-11-0). Deze parameter bleek uit een cluster van componenten te bestaan met als hoofdcomponent HMMM. De juiste benaming voor deze cluster is poly(melamine-co-formaldehyde) gemethyleerd (MPMF, CAS-nummer 68002-20-0). Om de gegevens in de RIWA-base goed weer te geven, is MPMF als nieuwe parameter aangemaakt en is de data van HMMM bij Lobith van voor 2018 bij deze parameter ondergebracht. Gerapporteerde overschrijdingen van de parameter HMMM bij Lobith in het verleden, waren dus overschrijdingen van de parameter MPMF.



Grafiek 1.12 1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine (melamine) gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk over de periode 2015-2019

Het analyserende laboratorium heeft aangegeven dat de concentraties van de componenten van de MPMF cluster de laatste tijd zo ver gedaald zijn dat alleen het HMMM nog wordt gerapporteerd. HMMM heeft in 2019, net als in 2018, de streefwaarde niet overschreden. Bij Nieuwegein zat het maximum in 2019 wel op 88% van de ERM-streefwaarde.

3-Chloorpropeen werd bij Nieuwegein en Andijk gerapporteerd met een rapportagegrens ($1 \mu\text{g/l}$) die te hoog is om goed aan de ERM-streefwaarde ($0,1 \mu\text{g/l}$) te kunnen toetsen (zie tabel I.4). De trends in deze groep zijn veroorzaakt door het aanpassen van rapportagegrenzen. De melamine en HMMM data zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019.

3.30 Desinfectiemiddelen en desinfectiebijproducten

Uit de groep ‘desinfectiemiddelen’ is net als in voorgaande jaren op alle locaties één parameter gemeten (1,4-dichloorbenzeen). In deze groep waren geen bijzonderheden te zien. De trends in de groep ‘desinfectiebijproducten met halogenen’ bij Andijk en Nieuwegein zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Ook hier zijn verder

geen bijzonderheden. De parameters uit de groep desinfectiebijproducten op basis van nitrosoverbindingen zijn niet bij Lobith geanalyseerd. De trends bij Nieuwegein en Nieuwersluis zijn ontstaan door het aanpassen van de rapportagegrenzen. In totaal werden in deze drie parametergroepen 676 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 2,4% boven de onderste analysegrens. Alle analyseresultaten zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.31 Brandvertragende middelen

Van de stoffen die tot de groep brandvertragende middelen behoren, zijn in totaal 703 gegevens gerapporteerd, waarvan 9% boven de rapportagegrens. Er zijn geen bijzonderheden binnen deze groep. Zie de digitale versie van dit jaarrapport voor alle beschikbare data van deze groep.

3.32 Farmaceutische middelen

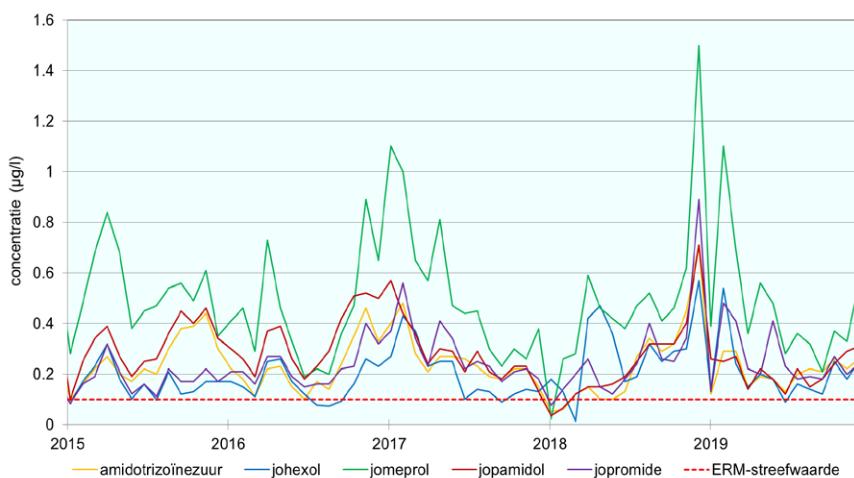
Een uitgebreide selectie van farmaceutische middelen wordt al langere tijd gemeten. De selectie bestaat uit röntgencontrastmiddelen, cytostatica, antibiotica, bloeddrukverlagers en diuretica, pijnstillers en koortsverlagende middelen, antidepressiva en verdovende middelen, cholesterolverlagende middelen, anti-epileptica en bloedverdunners. Strikt genomen zijn röntgencontrastmiddelen geen farmaceutica, maar omdat ze in de gezondheidzorg veelvuldig worden toegepast, worden ze hier bij deze stofgroep ingedeeld. Alle stoffen worden op grote schaal gebruikt, óók in de intensieve veehouderij, en komen onder andere via rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) en afspoeling in het oppervlaktewater terecht. Bij een groot aantal subgroepen binnen de hoofdgroep farmaceutische middelen hebben in 2019, net als in 2018, overschrijdingen van de ERM-streefwaarde plaatsgevonden (zie tabel 1.3). Ze worden hier per subcategorie verder toegelicht.

3.32.1 Röntgencontrastmiddelen

De grootste bron van röntgencontrastmiddelen is excretie via de urine door mensen die deze middelen toegediend hebben gekregen, bijvoorbeeld als zij een CT-scan ondergingen. Bij het zuiveren van het rioolwater in conventionele RWZI's worden deze middelen nauwelijks verwijderd en zo komen ze in het oppervlaktewater terecht. Een bronaanpak is daarom gewenst en zou een groot effect kunnen hebben. Een voorbeeld hiervan is de inzet van plaszakken. Meer informatie hierover is te vinden in hoofdstuk 3 van ons

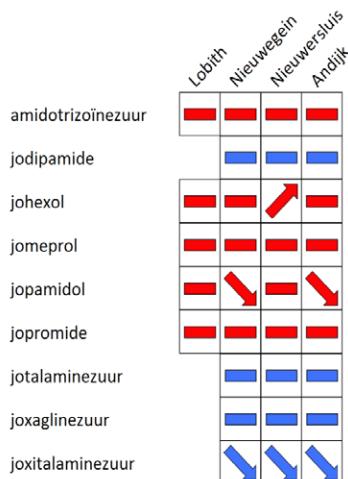
Jaarrapport 2015 De Rijn. Ook dit jaar liet deze subgroep de meeste overschrijdingen van de streefwaarde zien vergeleken met de andere subgroepen van de farmaceutische middelen.

Er zijn vijf röntgencontrastmiddelen die op alle meetlocaties de ERM-streefwaarde overschreden hebben (zie tabel I.3). Dit zijn amidotrizoïnezuur, johexol, jomeprol, jopamidol en jopromide. Er zijn voor deze vijf middelen in totaal 260 metingen uitgevoerd, waarvan er 217 boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l zaten. Dit is 83% van de waarnemingen en dit is een toename van het aantal overschrijdingen ten opzichte van 2018. Voor jomeprol overschreden zelfs alle metingen de streefwaarde en deze stof had ook de hoogste concentraties met maxima van 1,1 µg/l bij Lobith, 0,61 µg/l bij Nieuwegein, 0,99 µg/l bij Nieuwersluis en 0,52 µg/l bij Andijk (zie tabel I.3). Deze maxima lagen wel iets lager dan die gemeten in 2018, behalve bij Andijk. In grafiek I.13 worden de concentraties van deze middelen in de afgelopen vijf jaar bij Lobith weergegeven. De hoogste concentraties zijn in 2019 aan het begin van het jaar gemeten. Het is nu weer voor het eerst in jaren dat bij Lobith de maxima van het rapportagejaar lager zijn dan de maxima van het jaar ervoor.



Grafiek I.13 De vijf gemeten röntgencontrastmiddelen bij Lobith over de periode 2015-2019.
Vrijwel alle metingen overschreden de ERM-streefwaarde

In figuur I.1 staat een overzicht van de RIWA-pictogrammen van de röntgencontrastmiddelen per rapportagepunt in 2019. Wanneer het pictogram rood is, overschrijdt deze de ERM-streefwaarde. De vorm van het pictogram laat zien of er een trend is (een liggend streepje is geen trend, een pijl omhoog is een stijgende trend en een pijl omlaag is een dalende trend). Een uitgebreidere uitleg bij de pictogrammen is te vinden in de inleiding van bijlage I op bladzijde 103. Jopidamide, jomeprol, jopanoïnezuur, jotalaminezuur en joxaglinezuur laten dezelfde trends zien als in voorgaande twee jaren. Deze middelen hebben nergens een trend, behalve johexol bij Nieuwersluis, waar een stijgende trend te zien is. Jopamidol had in 2018 al een dalende trend bij Andijk en deze is in 2019 ook te zien bij Nieuwegein. Jopromide lijkt een verbetering te laten zien. Deze stof had in 2018 een stijgende trend bij alle locaties, behalve bij Andijk. In 2019 heeft dit middel nergens meer een trend. De dalende trend van amidotrizoïnezuur bij Andijk in 2018, is in 2019 verdwenen. Joxitalaminezuur had in 2018 al een dalende trend bij Nieuwersluis en Andijk, en in 2019 is ook een dalende trend te zien bij Nieuwegein. Bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 geeft alle metingen en de bijbehorende vrachten weer van de röntgencontrastmiddelen die de ERM-streefwaarde overschreden hebben en/of een trend laten zien.



Figuur I.1 RIWA-pictogrammen van de gemeten röntgencontrastmiddelen per rapportagepunt. De aangegeven trend is bepaald over periode 2015-2019. Zie voor meer uitleg over de pictogrammen bladzijde 103 van dit rapport.

3.32.2 Cytostatica

Cytostatica worden gebruikt bij de behandeling van kanker. Ze verstoren de replicatie van DNA en RNA. De werking berust over het algemeen op het ingrijpen op de chemische reacties in de cel die nodig zijn voor de celdeling (mitose). Hierbij worden vooral snelgroeende cellen beschadigd. Er zijn voor deze groep drie parameters gemeten bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk. Dit zijn cyclofosfamide, ifosfamide en methotrexaat (MTX). In totaal werden in deze groep 66 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan ruim 10% boven de onderste analysegrens aangetroffen zijn. Er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde in deze groep waargenomen. De trend van ifosfamide bij Nieuwersluis is het gevolg van een aangepaste rapportagegrens. De gegevens staan vermeld in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.32.3 Antibiotica

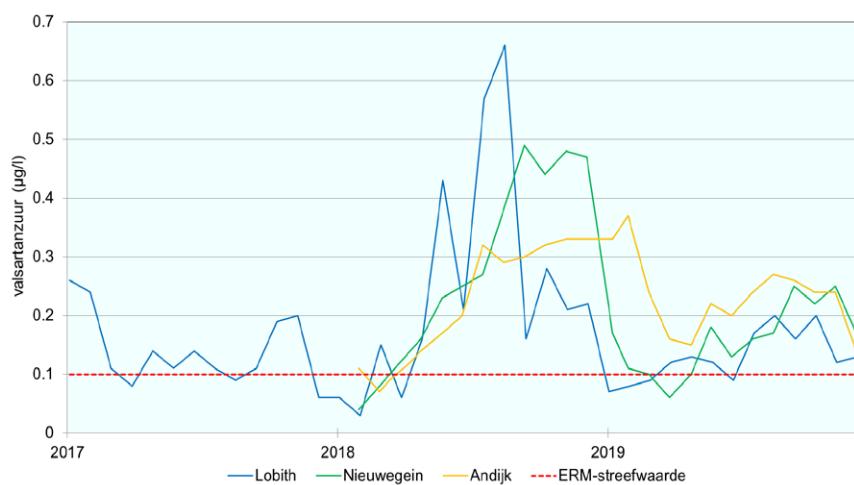
Antibiotica werden op alle vier de locaties gemeten. Bij Lobith was het aantal parameters binnen deze groep het kleinst. Antibiotica op basis van sulfamides zijn in 2019 eenmalig gemeten bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk. Theofylline heeft één keer de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l overschreden bij Nieuwersluis met een waarde van 0,17 µg/l. Azitromycine overschreed in 2018 bij Andijk de streefwaarde. In 2019 liet deze stof echter geen overschrijdingen meer zien. Ook de trends die in 2018 voor enkele parameters gerapporteerd werden, zijn in 2019 niet meer aanwezig. In totaal werden in de twee parametergroepen 431 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan ruim 35% boven de onderste analysegrens. Zie voor de gehele dataset bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.32.4 Bloeddrukverlagers en diuretica

Bloeddrukverlagers worden veel toegepast. Bétablokkers zijn hier een voorbeeld van. Om andere soorten bloeddrukverlagers ook in deze groep te kunnen weergeven, hebben we de naam van deze groep aangepast van ‘bétablokkers en diuretica’ naar ‘bloeddrukverlagers en diuretica’. Diuretica zijn de zogenaamde plaspillen. Alle middelen die in 2018 overschrijdingen van de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l lieten zien, overschreden de streefwaarde in 2019 ook weer. Deze stoffen zijn te vinden in tabel I.3.

De bétablokker metoprolol overschreed, net als in 2018, de streefwaarde bij Lobith (driemaal van de dertien metingen) en in 2019 ook eenmaal bij Nieuwersluis, met maxima

van respectievelijk 0,16 en 0,11 µg/l. Het maximum bij Lobith was lager dan die in 2018 (0,31 µg/l). Verder is de bètablokker sotalol viermaal boven de streefwaarde gemeten bij Nieuwersluis met een maximum van 0,14 µg/l. In 2018 zagen we een ook een overschrijding bij Nieuwegein, maar dat was in 2019 niet het geval. Het maximum zat met een waarde van 0,081 µg/l nog wel in de buurt van de streefwaarde. Bij Andijk laat sotalol een dalende trend zien. Atenololzuur, een metaboliet van de bètablokker atenolol, is alleen bij Lobith gemeten en heeft, net als in 2018, eenmaal de streefwaarde overschreden. Het maximum van 0,13 µg/l lag iets lager dan dat in 2018 (0,17 µg/l). Atenolol heeft een dalende trend bij Lobith. Hydrochlorothiazide (een diureticum) heeft de ERM-streefwaarde overschreden bij Lobith (drie keer van de dertien metingen), bij Nieuwegein (één keer uit dertien metingen) en bij Nieuwersluis (drie keer uit twaalf metingen). Het hoogste maximum werd gemeten bij Nieuwersluis (0,2 µg/l), gevolgd door Lobith (0,17 µg/l) en Nieuwegein (0,11 µg/l). Bij Lobith heeft deze stof een dalende trend.



Grafiek I.14 concentraties van valsartanzuur bij Lobith, Nieuwegein en Andijk in 2017-2019

Valsartan, een bloeddrukverlager, en diens metaboliet valsartanzuur, zijn in 2018 aan het meetprogramma van Nieuwegein en Andijk toegevoegd. Daarnaast werd deze stof gemeten bij Lobith. In 2018 overschreden beide stoffen de ERM-streefwaarde op alle locaties waar ze gemeten werden. In 2019 gold dit ook, behalve voor valsartan in Andijk

(zie tabel I.3). Het maximum van valsartan zat hier met een waarde van 0,09 µg/l nog wel op 90% van de streefwaarde. Het aantal overschrijdingen van valsartan lag in 2019 lager ten opzichte van 2018, terwijl deze voor valsartanzuur redelijk gelijk zijn. Valsartanzuur overschreed bij Andijk dertien keer uit dertien metingen en hier werd ook de hoogste concentratie gemeten (0,37 µg/l). De hoogste concentratie valsartan werd gevonden bij Lobith (0,3 µg/l).

Candesartan (een bloeddrukverlager) liet in 2019, net als in 2018, overschrijdingen zien bij Lobith (acht van de dertien metingen) en bij Nieuwegein (één van de dertien metingen), met maxima van respectievelijk 0,15 en 0,13 µg/l. Het maximum bij Lobith lag lager dan dat van 2018 (0,24 µg/l). Tenslotte zien we in deze groep een stijgende trend voor losartan bij Nieuwersluis.

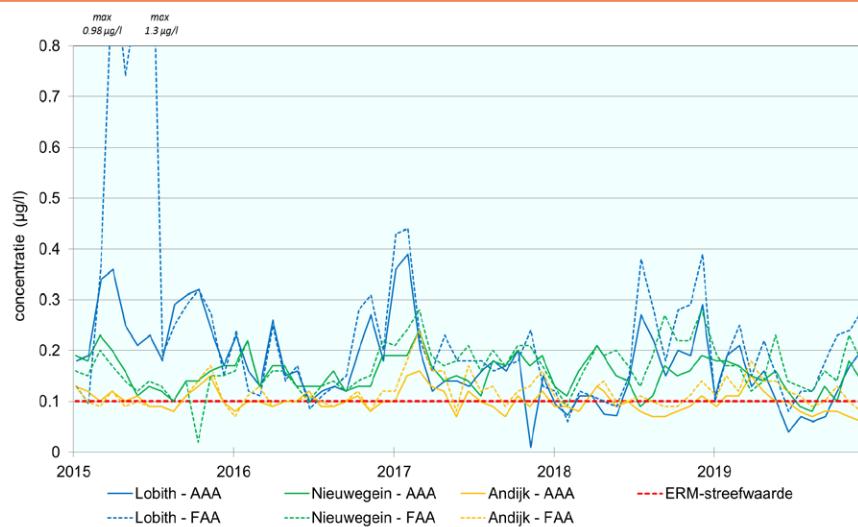
In totaal werden in deze parametergroep 736 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan ruim 77% boven de onderste analysegrens zat. De gegevens van de in deze paragraaf beschreven parameters zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019.

3.32.5 Pijnstillende en koortsverlagende middelen

In totaal zijn voor de parametergroep ‘pijnstillende en koortsverlagende middelen’ 621 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 57% boven de onderste analysegrens. De meeste overschrijdingen van de ERM-streefwaarde (0,1 µg/l) waren net als in voorgaande jaren van N-acetyl-aminoantipyrine (AAA) en N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA), twee metabolieten van fenazon (antipyrine). Deze stoffen zijn bij Lobith, Nieuwegein en Andijk gemeten (zie tabel I.3). De meeste overschrijdingen vonden plaats bij Nieuwegein, waar voor FAA alle dertien metingen boven de streefwaarde zaten. De hoogste AAA- en FAA-concentraties zijn gemeten bij Lobith, maar deze zijn lager dan in 2018 (respectievelijk 0,21 en 0,28 µg/l in 2019 en respectievelijk 0,29 en 0,39 µg/l in 2018). De concentratie van AAA heeft hier ook een dalende trend, maar dit geldt niet voor de vracht van AAA. De overige maxima die gemeten zijn voor AAA en FAA zijn respectievelijk 0,18 en 0,23 µg/l (Nieuwegein) en 0,15 en 0,18 µg/l (Andijk). Grafiek I.15 laat het verloop van de concentraties AAA en FAA zien over de afgelopen 5 jaar. Diclofenac, een pijnstiller en ontstekingsremmer, werd ook in 2019 bij Lobith boven de streefwaarde gemeten (drie keer van de dertien metingen). Het maximum van 0,15 µg/l lag lager dan het maximum in 2018 (0,25 µg/l). In 2019 zagen we geen overschrijding van salicyluur bij Nieuwersluis,



in tegenstelling tot in 2018. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor alle data van de hierboven besproken parameters.



Grafiek 1.15 N-acetyl-aminoantipyrine (AAA) en N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA) bij Lobith, Nieuwegein en Andijk in 2015-2019

3.32.6 Antidepressiva en verdovende middelen

Op elk rapportagepunt zijn vier tot vijf parameters behorende tot de groep 'antidepressiva en verdovende middelen' gemeten. In totaal werden in deze parametergroep 225 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan ruim 68% boven de onderste analysegrens. Er waren geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde. In 2018 zat O-desmethylvenlafaxine, een metaboliet van het antidepressivum venlafaxine, bij Lobith op 90% van de ERM-streefwaarde, maar dat was in 2019 niet meer het geval. Temazepam had in 2018 een dalende trend bij Nieuwegein, maar heeft een stijgende trend in 2019. De gemeten concentraties van deze stof zijn heel laag. Alle beschikbare gegevens van deze parametergroep staan in de digitale versie van dit jaarrapport.

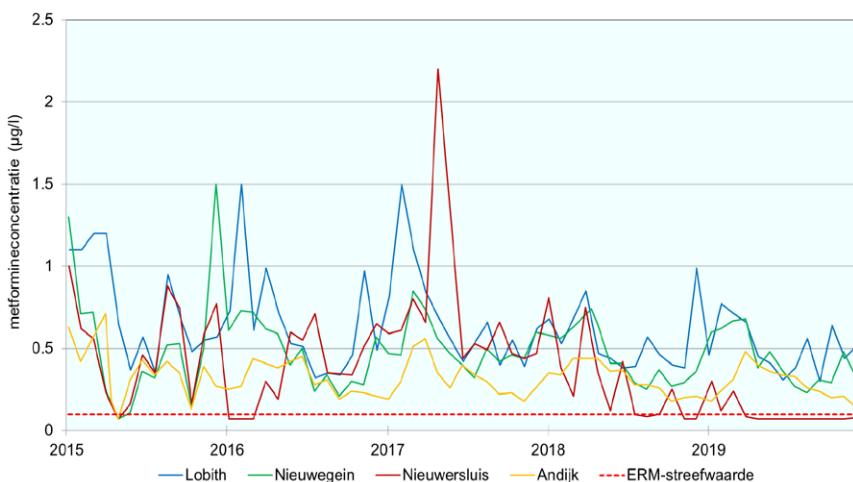
3.32.7 Cholesterolverlagende middelen

Bij Lobith is binnen de groep 'cholesterolverlagende middelen' alleen de stof bezafibraat gemeten. Bij de andere locaties werden daarnaast nog zeven andere stoffen gemeten.

In totaal werden in deze groep 265 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 11% boven de onderste analysegrens. Er zijn geen bijzonderheden te zien in de resultaten van deze groep. Alle data staan in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.32.8 Overige farmaceutische middelen

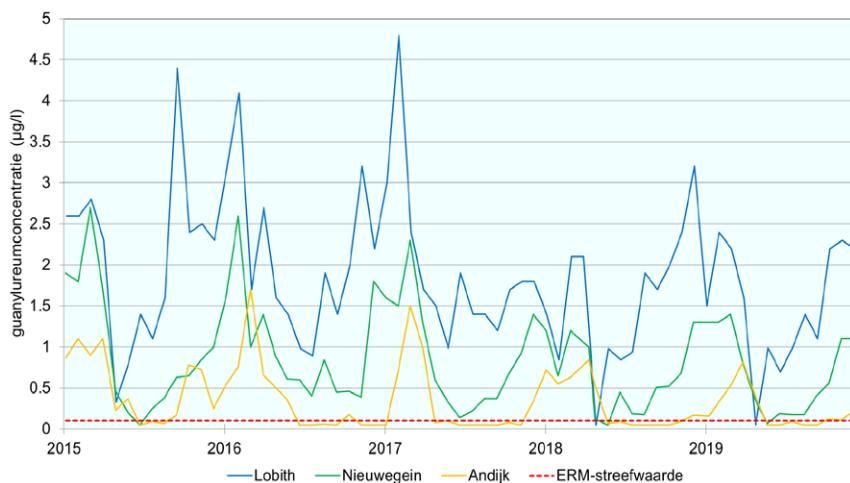
In totaal werden in de parametergroep 'overige farmaceutische middelen' 724 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 82% boven de rapportagegrens en 35% boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l. De overschrijdende stoffen zijn terug te vinden in tabel I.3.



Grafiek I.16 Metformineconcentraties over de periode 2015-2019

In 2018 overschreed carbamazepine (een anti-epilepticum) de streefwaarde bij Lobith, maar in 2019 was dat niet meer het geval. De dalende trend voor deze stof is bij Nieuwegein nog wel aanwezig, maar bij Nieuwersluis niet meer. 10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine, een metaboliet van carbamazepine, heeft de streefwaarde in 2019 wel weer overschreden. Weer eenmaal bij Lobith (0,11 µg/l) en nu ook eenmaal bij Nieuwersluis (0,23 µg/l). De dalende trends uit 2018 voor deze stof zijn in 2019 niet meer aanwezig. Bij Nieuwegein en bij Andijk zien we nu wel een stijgende trend.

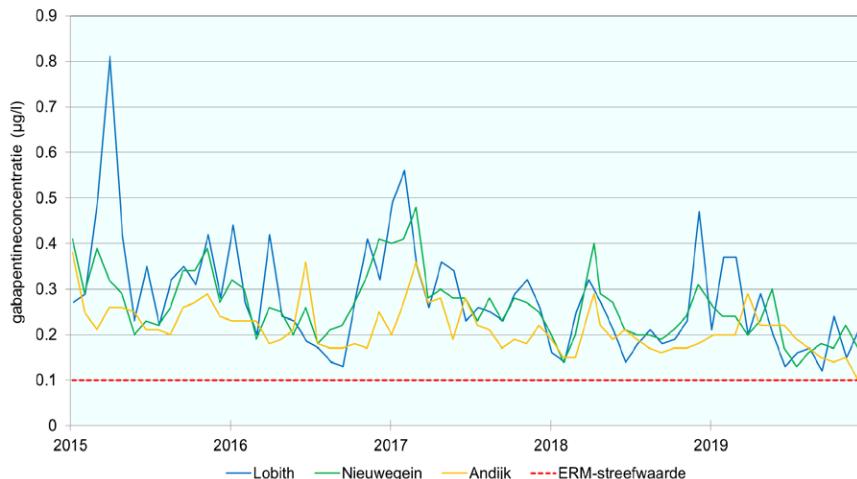
Metformine is een medicijn dat wordt toegepast bij de behandeling van diabetes type 2. Voor metformine geldt net als in voorgaande jaren dat alle dertien metingen bij Lobith, Nieuwegein en Andijk boven de streefwaarde zaten. Bij Nieuwersluis waren dit er drie uit twaalf metingen. Het hoogste maximum is gevonden bij Lobith ($0,77 \mu\text{g/l}$), gevolgd door het maximum bij Nieuwegein ($0,68 \mu\text{g/l}$), dat bij Andijk ($0,48 \mu\text{g/l}$) en tenslotte dat bij Nieuwersluis ($0,3 \mu\text{g/l}$). Deze maxima waren lager dan die van 2018. Bij Lobith en Andijk vertoont deze stof een dalende trend. Zie grafiek I.16 voor het verloop van de metformine-concentraties in de afgelopen vijf jaar. Een mogelijke oorzaak van de hoge concentraties metformine is dat de doseringen van metformine hoog zijn (2 gram / tablet) en de stof nagenoeg volledig wordt uitgescheiden via de urine. Eenvoudige zuivering houdt de stof niet tegen, maar ook bij toepassing van ozon en UV/ H_2O_2 is verwijdering onvolledig.



Grafiek I.17 Guanylureum bij Lobith, Nieuwegein en Andijk in 2015-2019

Daarnaast werd guanylureum, een metaboliet van metformine, gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Ook in 2019 zaten bij Lobith en Nieuwegein bijna alle resultaten boven de streefwaarde. Bij Andijk waren dit zes van de dertien metingen. De maxima bij Nieuwegein ($1,4 \mu\text{g/l}$) en bij Andijk ($0,82 \mu\text{g/l}$) waren vergelijkbaar met die van 2018. Het maximum bij Lobith was in 2019 ($2,4 \mu\text{g/l}$) een derde lager dan in 2018 ($3,2 \mu\text{g/l}$). Bij Andijk laat deze parameter, net als in 2017 en in 2018, een dalende trend zien.

Bij Nieuwegein is de dalende trend van voorgaande jaren in 2019 verdwenen. Grafiek I.17 geeft een overzicht van de guanylureumconcentraties in de afgelopen vijf jaar.



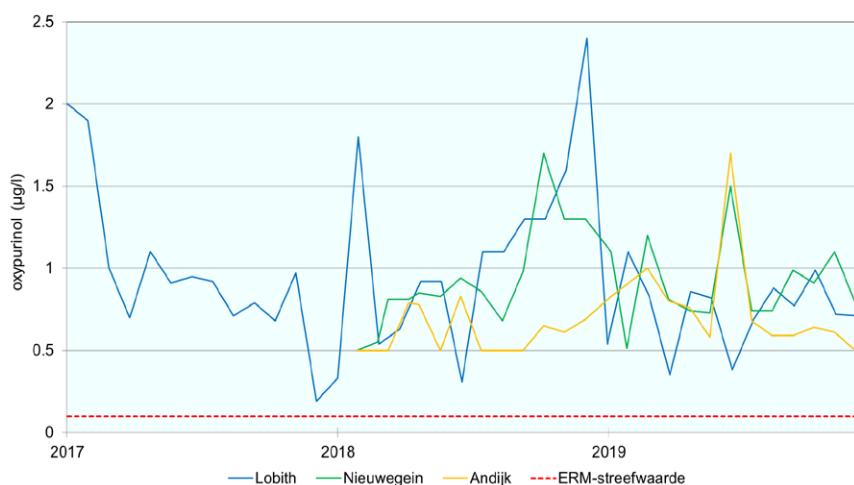
Grafiek I.18 Het verloop van gabapentine over de periode 2015-2019

Een andere stof in deze parametergroep is gabapentine. Gabapentine wordt gebruikt voor de behandeling van epilepsie, tegen zenuwpijn en tegen postoperatieve pijn. Het is gemeten bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Ook van deze stof overschreden alle dertien metingen de streefwaarde, op één meting bij Andijk na. De hoogste concentratie werd weer gemeten bij Lobith ($0,37 \mu\text{g/l}$), maar deze concentratie is kleiner dan het maximum in 2018 ($0,47 \mu\text{g/l}$). De maximale concentratie bij Nieuwegein ($0,3 \mu\text{g/l}$) is ook lager dan in 2018 ($0,4 \mu\text{g/l}$), terwijl die bij Andijk gelijk is aan die van dat jaar ($0,29 \mu\text{g/l}$).

Gabapentine heeft, net als in 2018, een dalende trend bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. In grafiek I.18 zijn de concentraties van deze stof te zien van 2015 tot en met 2019.

Lamotrigine, een medicijn dat o.a. gebruikt wordt als anti-epilepticum, overschreed in 2019 één keer de streefwaarde bij Nieuwegein. Dit was ook het geval in voorgaande jaren, maar toen waren er meer overschrijdingen. De stijgende trend die in 2018 aanwezig was, is echter verdwenen. Bij Lobith zat het maximum van deze stof precies op de streefwaarde van $0,1 \mu\text{g/l}$.

Sitagliptine (een middel dat het bloedglucose verlaagt) en oxypurinol (een metaboliet van allopurinol, dat gebruikt wordt bij jicht en nierstenen) zijn in 2018 aan de meetprogramma's van Nieuwegein en Andijk toegevoegd. Ze werden eerder al bij Lobith gemeten. Sitagliptine heeft, net als in 2018, alleen bij Lobith de ERM-streefwaarde overschreden (acht keer uit dertien metingen), met een maximum van 0,17 µg/l. Dit maximum is veel lager dan het maximum gemeten in 2018 van 0,47 µg/l. Bij Nieuwegein zat het maximum ook in 2019 op de streefwaarde van 0,1 µg/l. In 2018 overschreden vrijwel alle oxypurinol metingen de ERM-streefwaarde. In 2019 gold dit voor alle metingen. Deze parameter had net als in 2018 bij Nieuwegein en Andijk met een waarde van 0,5 µg/l een rapportagegrens hoger dan de streefwaarde. Er is echter maar één waarde onder de rapportagegrens gerapporteerd, dus de andere waarden zijn echte overschrijdingen. In 2018 werd de hoogste waarde (2,4 µg/l) bij Lobith gemeten, maar in 2019 was de hoogste waarde bij Andijk (1,7 µg/l). Het maximum bij Lobith was in 2019 een stuk lager met een waarde van 1,1 µg/l. Het maximum van Nieuwegein (1,5 µg/l) lag daar tussenin. Zie grafiek I.19 voor de concentraties van oxypurinol van 2017-2019. Furosemide is in 2019 nieuw in tabel I.3, met één overschrijding van de streefwaarde bij Nieuwersluis met een waarde van 0,13 µg/l. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor het complete overzicht met data van de beschreven parameters.



Grafiek I.19 Oxypurinol bij Lobith, Nieuwegein en Andijk over de periode 2017-2019

3.33 Persoonlijke verzorgingsproducten

Uit de groep persoonlijke verzorgingsproducten is één stof gemeten en alleen bij Nieuwegein. Dit is de stof climbazool en deze is slechts twee keer gemeten (met waarde <0,01 µg/l). De gegevens worden niet in bijlage I van dit jaarrapport weergegeven.

3.34 Veterinaire stoffen

Ook in 2019 is de grootste selectie parameters behorende tot de veterinaire stoffen gemeten bij Nieuwegein. Een groot deel van deze stoffen is hier echter maar tweemaal gemeten (deze worden niet in bijlage I weergegeven). In totaal zijn binnen deze groep op alle monsterpunten samen 404 metingen uitgevoerd, waarvan ruim 12% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. Er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. De trends zijn het gevolg van veranderde rapportagegrenzen. De data zijn te zien in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.35 Geur-, kleur- en smaakstoffen

Er is, net als in 2018, op alle locaties één stof gemeten binnen deze groep: dimethyldisulfide (DMDS). Deze stof is toegelaten als smaakstof in sommige voedingsmiddelen. Er waren geen overschrijdingen van de streefwaarde. Deze stof heeft bij Lobith een dalende trend. De gegevens van deze groep zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.

De groep kunstmatige zoetstoffen wordt apart behandeld. Zie hiervoor paragraaf 3.38.

3.36 Hormoonverstorende stoffen (EDC's)

Hormoonverstoring kan, zowel bij mens als dier, worden veroorzaakt door organische microverontreinigingen. De stofgroep is zeer heterogeen, waarbij de stoffen de gemeenschappelijke eigenschap hebben dat ze de hormonale werking kunnen verstören. Zij kunnen schade aanrichten aan de voortplantingsorganen van organismen, maar ook gedragsveranderingen veroorzaken.

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen natuurlijke en kunstmatige (synthetische) hormoonverstoorders. Dit kunnen allerlei stoffen zijn, zoals brandvertragers, landbouwchemicaliën, oplosmiddelen en weekmakers (met name ftalaten en nonylfenolen). Deze laatste groep wordt ook apart behandeld in de volgende paragraaf. In totaal zijn in de groep 'hormoonverstorende stoffen (EDC's)' 563 analyses uitgevoerd, waarvan 20% boven de rapportagegrens zat.

Bisfenol A en de parameter 4-nonylfenol isomeren zijn in 2019 nieuw in tabel I.3. Bisfenol A is gemeten bij Nieuwegein en Andijk en heeft één keer de ERM-streefwaarde overschreden bij Nieuwegein ($0,12 \mu\text{g/l}$). De parameter 4-Nonylphenol isomeren is op alle locaties gemeten en heeft tweemaal de streefwaarde overschreden bij Andijk, met een maximum van $0,11 \mu\text{g/l}$. Ook di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) werd op alle monsterpunten gemeten. De rapportagegrens van deze stof is echter, net als in voorgaande jaren, met een waarde van $1,0 \mu\text{g/l}$ te hoog om te kunnen toetsen aan de ERM-streefwaarde van $0,1 \mu\text{g/l}$. Ook di(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP), een parameter die alleen bij Nieuwegein gemeten is, had nog steeds een te hoge rapportagegrens ($0,5 \mu\text{g/l}$) voor een goede toetsing (zie tabel I.4). Dibutyltin heeft nog steeds een dalende trend bij alle locaties. Deze parameter wordt in hele lage concentraties gemeten. De overige trends zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. De data van de hier besproken parameters zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019.

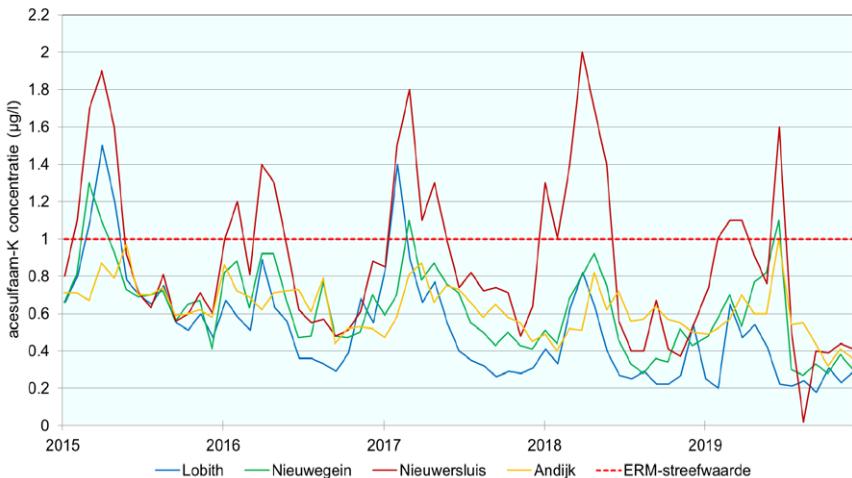
3.37 Weekmakers

In deze groep is alleen DEHP gemeten, behalve bij Nieuwegein waar een uitgebreidere selectie van stoffen geanalyseerd is. De parameters DEHP en DIBP zijn al behandeld in de vorige paragraaf. De overige parameters lieten geen bijzonderheden zien. In totaal zijn in deze groep 155 waarnemingen gedaan, die allemaal onder de rapportagegrens gerapporteerd zijn. De data staan in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.38 Kunstmatige zoetstoffen

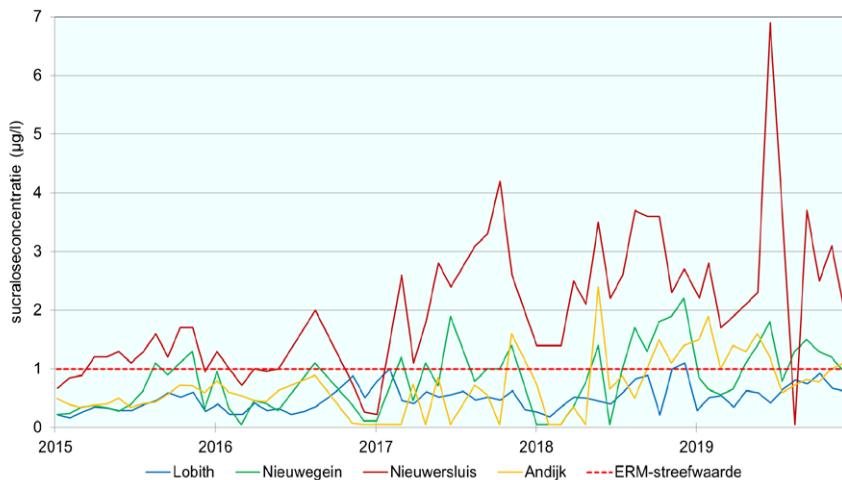
Kunstmatige zoetstoffen worden breed toegepast en zijn om die reden sinds 2013 in het meetprogramma opgenomen. Omdat acesulfaam-K in rioolwaterzuivering nauwelijks wordt afgebroken, heeft de IAWR deze stof als representant voor de groep van kunstmatige zoetstoffen bij de ICBR onder de aandacht gebracht. Er zijn in 2019 in totaal 293 metingen in deze parametergroep gerapporteerd, waarvan 86% boven de rapportagegrens. Acesulfaam-K had in 2018 alleen bij Nieuwersluis de ERM-streefwaarde ($1,0 \mu\text{g/l}$) overschreden. In 2019 zien we dat dit nog steeds het geval was met drie van de dertien metingen boven de streefwaarde. Daarnaast was er één overschrijding bij Nieuwegein met een waarde van $1,1 \mu\text{g/l}$. Het jaar hiervoor zat het maximum op deze locatie en bij Lobith en Andijk nog dicht onder de streefwaarde. Het maximum bij Lobith zat in 2019 ruim onder de streefwaarde, maar bij Andijk zat deze met een waarde van $1 \mu\text{g/l}$ precies op de ERM-streefwaarde. Er zijn voor deze stof bij alle locaties, behalve bij Nieuwersluis,

nog steeds dalende trends te zien. Grafiek 1.20 geeft een overzicht van het verloop van de acesulfaam-K concentraties in de afgelopen vijf jaar.



Grafiek 1.20 Acesulfaam-K concentraties over de periode 2015-2019

Sucralose had in 2018 op alle locaties de ERM-streefwaarde overschreden, maar in 2019 was er geen overschrijding meer bij Lobith. Het maximum (0,92 µg/l) lag hier wel dicht onder de streefwaarde en er is een stijgende trend. De meeste overschrijdingen vonden, net als in voorgaande jaren, bij Nieuwersluis plaats (twaalf van de dertien waarnemingen). Hier werd ook de hoogste concentratie gemeten, namelijk 6,9 µg/l. Deze concentratie was bijna twee keer zo hoog als het maximum in 2018 van 3,7 µg/l. De maxima van Nieuwegein en Andijk lagen veel lager en ook dicht bij elkaar (respectievelijk 1,8 en 1,9 µg/l). Deze maxima zijn vergelijkbaar met die van 2018. De concentraties sucralose in de afgelopen vijf jaar zijn te vinden in grafiek 1.21. Tenslotte zien we voor cyclamaat een dalende trend bij Lobith. De gegevens van de hier besproken parameters zijn te vinden in bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019.



Grafiek 1.21 Sucralose bij de vijf rapportagepunten over de periode 2015-2019

3.39 Effectmetingen

Er worden steeds meer effectmetingen uit de Calux-reeks gedaan. Daarom is bij het vorige jaarrapport een aparte parametergroep voor effectmetingen aangemaakt in de RIWA-base. Calux staat voor ‘Chemically Activated Luciferase eXpression’ (bron: BioDetection Systems). Deze metingen zijn in 2019 alleen uitgevoerd bij Nieuwegein en Andijk. AR-anti-Calux act. t.o.v. flutamide (anti androgeen response) had net als in 2018 overschrijdingen op beide locaties en alle dertien resultaten zaten boven de 0,1 µg/l. De rapportagegrens van 1,4 µg/l is te hoog om goed te kunnen toetsen aan de streefwaarde, maar de meeste metingen zaten hier boven en zijn dus daadwerkelijke overschrijdingen. De maxima van 9,30 µg/l (Nieuwegein) en 18,62 µg/l (Andijk) lagen veel lager vergeleken met de maxima in 2018 (respectievelijk 64,6 en 46,5 µg/l). Ook NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine (oxidatieve stress respons) heeft een rapportagegrens (100 µg/l) waardoor een goede toetsing aan de streefwaarde van 0,1 µg/l niet voor alle resultaten mogelijk is. Er zijn wel enkele waarden die boven de rapportagegrens zaten en dus daadwerkelijke overschrijdingen zijn. Er zijn hoge waarden gemeten. Het maximum van Nieuwegein was in 2019 (387 µg/l) hoger ten opzichte van het maximum in 2018 (266 µg/l). Het maximum bij Andijk (215 µg/l) was lager dan dat bij Nieuwegein en ook veel lager dan dat gemeten

in 2018, toen deze maar liefst 8140 µg/l was. GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone (glucocorticoïde respons) liet in 2017 overschrijdingen zien bij Andijk, maar in 2018 niet meer. In 2019 waren er wel weer overschrijdingen, zowel bij Andijk (twee keer) als bij Nieuwegein (drie keer). De maxima lagen op deze locaties dicht bij elkaar, respectievelijk 1,18 en 1,16 µg/l. De rapportagegrens was laag genoeg om goed te kunnen toetsen. In totaal zijn in deze parametergroep 156 metingen verricht, waarvan 53% boven de onderste analysegrens. Zie bijlage I Waterkwaliteitsgegevens 2019 voor de data van de beschreven parameters.



Op naar de ‘super- vergunning’ 2



De drinkwaterfunctie van de rivier verdient een waterdichte bescherming tegen lozing van schadelijke stoffen uit de industrie. Daarom wordt er in Nederland hard gewerkt aan het optimaliseren van een belangrijk instrument daartoe: de lozingsvergunning. In 2019 zijn er belangrijke stappen voorwaarts gezet. RIWA-Rijn is blij dat er nu expliciet rekening wordt gehouden met de drinkwaterbelangen.

Maar *the proof of the pudding is in the eating*.

I. Waarom lozingsvergunningen zo belangrijk zijn voor de drinkwatersector

Mirja Baneke (Vewin) zegt dat ‘vergunningverlening’ een erg belangrijk politiek dossier is voor de drinkwatersector, ook in 2019. Dit vooral naar aanleiding van incidenten met pyrazool en GenX¹. Om de waterkwaliteit te verbeteren en de doelen van de Kaderrichtlijn Water te kunnen halen, werden er Kamervragen gesteld; de minister lanceerde de ‘Delta-aanpak waterkwaliteit’ die het Rijk vertaalde in de ‘Structurele aanpak voor opkomende stoffen’, en bestuurders gingen aan de slag aan de Versnellingstafels. Er kwam ook een Versnellingstafel voor nieuwe opkomende stoffen. Dat alles met maar één doel voor ogen: hoe krijgen we grip op de problematiek? De drinkwatersector heeft daarover meegedacht. Vewin vanuit nationaal perspectief, RIWA met een focus op grensoverschrijdende rivieren. De uitgangspunten zijn hetzelfde.

Baneke: “Lozingen vanuit de industrie, de landbouw of rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI’s) kunnen de waterkwaliteit verslechteren. Als er in hetzelfde waterlichaam stroomafwaarts ook een innamepunt is voor de drinkwaterproductie, kan een lozing van invloed zijn op de kwaliteit van het water dat drinkwaterbedrijven innemen.

Het uitgangspunt van de drinkwatersector is daarom dat de rivier op plaatsen waar er drinkwater van wordt gemaakt zo schoon mogelijk moet zijn om goed en veilig drinkwater te kunnen maken.”

Vragen over vergunningen

“Drinkwaterbedrijven zijn daarbij afhankelijk van het doen en laten van de andere gebruikers van de rivier, zoals de scheepvaart, de landbouw en de industrie. De waterkwaliteitsbeheerder coördineert deze verschillende gebruiksfuncties. Om lozingen van schadelijke stoffen te kunnen reguleren, beschikt de waterbeheerder over een belangrijk stuk gereedschap: de lozingsvergunning.

¹ Met GenX bedoelen we de stoffen die vrijkomen bij het GenX-proces, zoals FRD-902, FRD-903 en EI.

Drinkwaterbedrijven zijn er lange tijd vanuit gegaan dat het borgen van de kwaliteit van de rivier via de vergunningverlening voldoende was geregeld. Maar dat vertrouwen begon na verloop van tijd te rammelen. Uit verbeterde metingen aan de grondstof (rivierwater) bleek dat er veel verschillende stoffen in te hoge concentraties aanwezig waren. Bovendien werden drinkwaterbedrijven steeds vaker geconfronteerd met incidenten, waardoor ze de inname van rivierwater soms maanden moesten staken.”

2. Vergunningverleners over drinkwaterrelevante stoffen

En zo kwam het dat er steeds meer vragen rezen over de verleende vergunningen.

Was het wel terecht dat vergunningverlening werd beschouwd als een zelfrijdende trein?

En hoe zit het met het vakmanschap van de mensen achter de vergunningen? Kloppen de uitgangspunten over de te lozen stoffen eigenlijk nog wel?

De waterkwaliteitsbeheerder kampte zelf ook met dat soort vragen. Rijkswaterstaat heeft -vanuit zijn rol als waterbeheerder van de grote wateren en de rivieren- het initiatief genomen om bestaande industriële lozingsvergunningen tegen het licht te gaan houden.

Belangrijke uitgangspunten voor vergunningverlening in Nederland zijn:

- toepassing van de ABM (algemene beoordelingsmethodiek);
- uitvoering van de Immissietoets;
- beoordeling volgens het ZZS beleid (zeer zorgwekkende stoffen);
- aandacht voor mogelijk aanwezige ‘opkomende stoffen’.

Een vergunningsaanvraag wordt op basis van deze vier uitgangspunten beoordeeld en vergund.

Project ‘Bezien lozingsvergunningen’

Rob Berbee en Dennis Kalf staan aan het roer van de landelijke pilot ‘Bezien lozingsvergunningen’. Rob Berbee is senioradviseur landelijke waterkwaliteit en Dennis Kalf is de projectleider. Wat houdt het project in?

Kalf (Rijkswaterstaat): “In 2018 zijn we met een pilotproject gestart waarbij we 66 bestaande lozingsvergunningen tegen het licht hebben gehouden. Kernvragen waren: zijn

de lozingsvergunningen nog wel actueel, adequaat en volledig? Met andere woorden: waar staan we nu? Het idee was dat we met de resultaten van de pilot een goede vertaling konden maken naar het hele vergunningenareaal van Rijkswaterstaat, waarbij het gaat om circa 800 vergunningen.

We constateerden dat er nogal wat onderhoud te doen is aan de vergunningen. Administratief, maar ook op het gebied van regelgeving rond ZZS-stoffen die in 2016 van kracht is geworden. Veel vergunningen zijn daar nog niet op aangepast. Dat wil niet zeggen dat er ineens van alles mis is, want de zuiveringsprocessen en -installaties zijn sinds 2016 niet veranderd. Maar het is wel goed dat we de vergunningen up-to-date maken.”

Drinkwaterbelangen in vergunningen verdisconteren

Hoe wordt er daarbij rekening gehouden met drinkwaterbelangen? Berbee (Rijkswaterstaat): "Dat zit 'm vooral in het thema 'opkomende stoffen'. Tot nu toe kwamen vooral de apolaire (in vet oplosbare) stoffen nadrukkelijk aan bod in de vergunning. Die stoffen worden goed verwijderd in de zuiveringsinstallaties. Nu komen ook de polaire (in water oplosbare) stoffen steeds meer in beeld, omdat die onvoldoende worden tegengehouden in de zuiveringsinstallaties van de industrie en van de drinkwaterbedrijven. Denk bijvoorbeeld aan stoffen als melamine, GenX en de PFAS-verbindingen."

In het project 'Bezien vergunningverlening' heeft Rijkswaterstaat bij sommige bedrijven al explicet gekeken naar polaire stoffen. Die zijn toen ook aangetroffen. Voor zulke opkomende stoffen ontbreekt er een eenvoudig beoordelingskader. Daarom zijn deze stoffen tijdens de uitvoering van de pilot besproken met de drinkwatersector. Wat blijkt? Berbee: "Ook de drinkwatersector herkende maar een beperkt aantal stoffen die we hadden aangetroffen in de pilot 'bezien vergunningen'. Dat betekent dus dat de drinkwaterbedrijven zelf ook nog onvoldoende inzicht hebben in wat er in het oppervlakte-water zit. Terwijl de industriële bedrijven zulke stoffen wel gebruiken en voor een deel ook lozen, weten de drinkwaterbedrijven stroomafwaarts dus niet precies wat ze langs krijgen."

Bezien krijgt een vervolg

Dennis Kalf: "In het vervolg op de uitgevoerde pilot gaat Rijkswaterstaat ook expliciete aandacht geven aan polaire stoffen. De vervolgaanpak zal uit twee delen bestaan. In de eerste plaats richten we ons op de vergunningen van de meest risicovolle bedrijven, die

gaan we bezien en indien nodig herzien. De tweede stap is het structureel inbedden van een kwaliteitsslag in onze organisatie, zodat het bezien van vergunningen een cyclisch proces wordt. En *last but not least*: we investeren in het aantrekken en opleiden van vergunningverleners, zodat die hun vak ook in de toekomst goed kunnen uitvoeren. Vergunningverlening is immers onze wettelijke taak. Daarbij hoort voldoende personele capaciteit.”

PMT-werkgroep in actie

Rob Berbee vertelt dat Rijkswaterstaat ook participeert in een landelijke werkgroep voor PMT-stoffen, onderdeel van de Structurele aanpak opkomende stoffen (zie intermezzo). PMT staat voor persistent, mobiel en toxicisch. “De werkgroep maakt een koppeling tussen stofeigenschappen in het algemeen en wat er aangetroffen wordt in de rivier.” Naast Rijkswaterstaat en I&W participeren ook het drinkwaterbedrijf Oasen, RIWA en het RIVM. Aandachtspunten in de werkgroep zijn: welke PMT-stoffen zijn er? Hoe classificeer je ze? Hoe onderscheid je ze? Wat is het wetenschappelijke criterium voor een PMT-stof, en hoe hou je het behapbaar: welke van de circa 50.000 gebruikte chemische stoffen zijn relevant?

Berbee: ”Als kenmerk voor PMT-stoffen is de factor wateroplosbaarheid, een maat voor de mobiliteit, nadrukkelijk in beeld gekomen. Technisch gezien hebben we aan het kenmerk PMT een $\log K_{ow}$ -waarde van kleiner dan 1,5 gehangen, want dan krijg je zicht op de meeste polaire stoffen. Toen we dat deden stuitten we op een reeks nieuwe stoffen die de drinkwaterbedrijven zelf ook nog niet scherp hebben. Daar moeten we dus heel kritisch op letten. Dat betekent dat er meer inzicht moet komen in welke stoffen er gebruikt worden in Europa, en welke er voldoen aan de PMT-criteria.”

Harrie Timmer, senior-adviseur bij drinkwaterbedrijf Oasen en lid van de PMT-werkgroep, vertelt in de casus GenX hoe hij in één klap ervaringsdeskundig is geworden op het gebied van PMT, en hoe de drinkwatersector die kennis nu verzilverd.

3. Casus GenX als 'game changer'

Harrie Timmer (Oasen): "Toen in 2017 de mogelijk kankerverwekkende GenX onverwacht in onze drinkwaterbronnen werd aangetroffen, was dat voor drinkwaterbedrijven de aanleiding om een evaluerend onderzoek te starten. Vooral omdat het verantwoordelijke bedrijf wel een lozingsvergunning had en voldeed aan alle regels, ontstond de vraag: waar ging het dan mis? Hoe kon dit gebeuren?"

In deze casus GenX zet Timmer de belangrijkste leerpunten van het evaluerende onderzoek op een rij. Vervolgens legt hij uit hoe het überhaupt zit met de huidige beoordeling van stoffen in de lozingsvergunning, en wat er op dat vlak anders moet als we ook in de toekomst nog duurzaam drinkwater willen maken.

CASUS

Leerpunt I: Beoordeling en normering

"Het bedrijf had een vergunning voor de lozing van de stof PFOA. Die stof behoort tot de poly- en perfluoralkylstoffen (vaak afgekort als PFAS). Een akelige stof, want bij inname hoopt PFOA zich op in lichaamseiwitten. De klassieke methode die gebruikt worden om vast te stellen of een stof bij inname onacceptabel accumuleert, meet of een stof zich ophoopt in vet. Daardoor bleef PFOA lang onder de radar.

Toen PFOA door voortschrijdend inzicht verboden werd, schakelde producent Chemours in 2012 over op een andere procestechniek, GenX. De nieuwe stof lijkt chemisch gezien erg veel op PFOA, maar er was voor het bevoegde gezag geen reden om de lozing te verbieden. Het bedrijf had al een vergunning voor PFOA, en GenX zou in ieder geval minder giftig zijn dan PFOA, was de redeneerlijn. Vergunning-technisch gezien was er dus sprake van een 'milieu-neutrale wijziging' en zelfs een verbetering.

GenX was in die tijd (2012) nog niet genormeerd. Omdat er geen norm was voor GenX kon het bevoegd gezag de lozing van deze stof niet beperken. Juridisch klopte het dus dat een zeer zorgwekkende stof (ZZS) geloosd kon worden zonder aanvullende zuivering. Destijds was er immers nog niet formeel vastgesteld dat de stof als ZZS gekwalificeerd moest worden. En het traject om tot normstelling te komen kan zomaar een jaar duren."

Leerpunt 2: indirecte lozing

“Complicerende factor was dat het in dit geval van GenX om een indirecte lozing ging. Dat betekent dat het bedrijf niet rechtstreeks op de rivier losde, maar via het riool op de RWZI van een waterschap. Het waterschap beoordeelt dan de lozing op de mogelijke effecten op de werking van de (biologische) zuiveringsinstallatie. GenX heeft geen negatief effect op het zuiveringsproces. Maar het wordt er ook niet door verwijderd. Zo kwam de stof dus met het effluent van de RWZI in de rivier terecht. Er zat ook geen aanvullende toets tussen. Omwille van efficiëntie waren er afspraken gemaakt tussen verschillende waterbeheerders: lozingen van een waterschap worden niet ook nog eens door Rijkswaterstaat beoordeeld. En zo kwam het dat GenX in onze drinkwaterbronnen werd aangetroffen.”

Drinkwaterfunctie voortaan meenemen in lozingsvergunning

“Uit de casus GenX blijkt dat de beoordeling van de vergunningaanvraag voor industriële lozingen in het algemeen voor verbetering vatbaar is. In het voorbeeld van GenX had de betreffende omgevingsdienst de Algemene Beoordelingssystematiek (ABM) niet toegepast. Ook de Immissietoets - om het effect van de lozing voorbij de RWZI te beoordelen - was niet uitgevoerd. Dat was juridisch gezien toen ook niet nodig.

De maatschappelijke aandacht voor PFOA heeft ertoe geleid dat er - onder de vlag van de ‘Structurele aanpak opkomende stoffen’- veranderingen zijn doorgevoerd. Zo is de Immissietoets herzien. Dat betekent dat het effect van een directe of indirecte lozing op de stroomafwaarts gelegen innamepunten voor drinkwatervoorziening voortaan ook moet worden meegenomen bij de beoordeling van de vergunningsaanvraag. En als een stof de status ZZS (zeer zorgwekkende stof) heeft, dan moet je de lozing sowieso minimaliseren. Tenslotte wordt de lozing van een stof getoetst aan normen, en als er nog geen normen zijn dan worden er normen afgeleid. Dat gebeurt door het RIVM. Formeel werd deze werkwijze (via het Handboek Immissietoets) in juni 2020 van kracht. In theorie werkt men sinds 2019 al volgens deze systematiek.”

Hoe beoordeel je akelige stoffen in de vergunning: ZZS versus SVHC

Welke impact had GenX voor de beoordeling van stoffen in de lozingsvergunning?

Timmer: "De casus PFOA/GenX markeerde een keerpunt in de beoordeling van stoffen.

Het werd duidelijk dat we breder moeten kijken naar toxische stoffen die door alle zuiveringsinstallaties heen gaan. Het gaat om een groep die we Persistente, Mobiele en Toxische stoffen (PMT-stoffen) noemen. Alle hele gevaarlijke stoffen zou je als ZZS (Zeer Zorgwekkende Stoffen) willen bestempelen en daarvoor extra voorschriften willen opnemen in de lozingsvergunning.

In Europees verband hebben we afgesproken dat niet elk land voor zichzelf lijstjes maakt. Er zijn spelregels bedacht: hoe classificeer je in heel Europa stoffen zodat ze in heel Europa ZZS zijn? Daartoe kent de Europese REACH-verordening (voor de registratie van chemische stoffen) *Substances of Very High Concern (SVHC)*, een ander woord voor Zeer Zorgwekkende Stoffen. Maar landen kunnen zelf ook stoffen op een risico-lijst zetten. Nederland hanteert de door het RIVM samengestelde ZZS-lijst. Deze omvat naast de Europese SVHC ook een groot aantal andere risicotolle stoffen, waaronder de prioritaire stoffen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Stoffen uit het GenX-proces zijn als SVHC geklassificeerd te worden.

Het proces om binnen de REACH-regelgeving iets als SVHC te bestempelen is uiterst zorgvuldig. Het vraagt jaren onderzoek en getrapte besluitvorming, niet alleen inhoudelijk, maar ook politiek. Vanzelfsprekend wordt hier ook gelobbyd. Industrieën zetten logischerwijs hun beste toxicologen in om te voorkomen dat stoffen op lijsten met verboden stoffen komen te staan. Dat maakt het een langdurig en kostbaar traject. In Nederland is de ZZS-lijst dan ook een stuk langer dan de Europese REACH-lijst. Dat komt onder meer door een verschil in tempo van beoordeling, maar ook omdat er andere redenen zijn om stoffen op de ZZS lijst te zetten. Bijvoorbeeld omdat het gevaarlijk is om ermee te werken.

In 2019 is het de Nederlandse delegatie gelukt om GenX-gerelateerde stoffen een SVHC-classificering te geven. Dat is een doorbraak. Het Europese Chemicaliënen Agentschap (ECHA European Chemicals Agency) heeft in juni 2019 officieel besloten dat de stoffen die betrokken zijn bij het GenX-proces 'Substances of Very High Concern' (SVHC) zijn. De stoffen die gebruikt worden in het GenX-proces staan ook op de nationale ZZS-lijst."

INTERMEZZO

Structurele en strategische aanpak opkomende stoffen

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft een structurele aanpak in gang gezet voor opkomende stoffen in relatie tot drinkwater. Dit is gebeurd in gezamenlijk overleg met de drinkwaterbedrijven, waterbeheerders, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), industrie en kennisinstituten. Deze structurele aanpak maakt deel uit van de Delta-aanpak Waterkwaliteit en zoetwater, waarbij wordt gewerkt aan de verbetering van waterkwaliteit en bescherming van drinkwaterbronnen. Daarbij wordt ingezet op de volgende verbeterpunten:

- uitvoering van de vergunningverlening;
- het vergroten van de inzichtelijkheid van probleemstoffen voor drinkwater;
- beschikbaarheid van informatie;
- onderzoek naar risicotroffe stoffen voor de drinkwaterbereiding;
- internationale inzet.

Aanpak bij de bron is en blijft het belangrijkste uitgangspunt voor de aanpak van opkomende stoffen. Dit gebeurt op Europees niveau via het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen, biociden, geneesmiddelen en chemische stoffen (REACH).

In aanvulling daarop gebeurt dit door eisen te stellen aan industriële lozingen op basis van de Europese richtlijn industriële emissies (RIE) en de bijbehorende BREF-documenten (*Best available techniques reference documents*). Op nationaal niveau is vergunningverlening een belangrijk instrument.

De voorloper van IenW, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M), riep in 2016 de werkgroep ‘Aanpak opkomende stoffen’ in het leven. In deze werkgroep zitten behalve het ministerie ook experts van waterschappen, provincies, Rijkswaterstaat, RIVM en drinkwaterbedrijven. De werkgroep ontwikkelt een strategische aanpak van opkomende stoffen. In deze aanpak komt kennis uit de praktijk en de wetenschap bij elkaar. Zo ontstaat meer inzicht in de risico’s van opkomende stoffen en wordt het beter mogelijk iets aan deze stoffen te doen.

In 2017 is in het kader van de aanpak van opkomende stoffen een overzicht van aandacht vragende stofgroepen opgeleverd. Het project “Effecten van industriële lozingen op drinkwater” is inmiddels afgelopen. Daarin werd onderzocht of de regelgeving aangepast moest worden voor lozingen van opkomende stoffen door industrie, die in het drinkwater

terecht kunnen komen. Belangrijke conclusie hierbij is dat de uitvoering van de vergunningverlening aandacht behoeft, wat nu in de Delta-aanpak Waterkwaliteit ook geagendeerd is.

Momenteel wordt onderzoek gedaan naar de aanwezigheid en mogelijke schadelijkheid van diverse opkomende stofgroepen:

- Biociden: Dit zijn middelen om schadelijke organismen te bestrijden. Ze worden gebruikt in schoonmaakproducten, desinfecterende zeep, kleding, om groei van micro-organismen tegen te gaan (bijvoorbeeld in koelwater) of om materialen te beschermen (houtverduurzamingsmiddelen). Ze komen via verschillende kanalen in het oppervlaktewater terecht. In 2018 verscheen een eerste rapport over het onderzoek naar de aanwezigheid van biociden in effluenten van rioolwaterzuivering (RWZI's). Daarbij is gebruik gemaakt van analysemethodes die bij laboratoria beschikbaar zijn. Niet alle biociden konden worden geanalyseerd. Daarom is voor de overige biociden de meetmethode verbeterd.
- Perfluorverbindingen (PFAS): Perfluorverbindingen zijn stoffen met water-, olie-, vuil- en stofafstotende eigenschappen. Ze kunnen goed tegen warmte en worden niet gemakkelijk aangetast door andere chemische stoffen. Ze worden gebruikt voor het beschermen van materialen (vuilwerende coating) en komen bijvoorbeeld voor in vloerwas, blusschuim, shampoo, waterafstotende kleding, etc. Voorbeelden van perfluorverbindingen zijn: PFOA/C8, PFOS en GenX.
- Alkylfosfaatesters: Deze stoffen worden ingezet als brandvertragers en/of weekmakers (met enige brandvertragende werking). Ze worden onder andere toegepast in polyurethaanschuimen (in textiel, meubels, auto's en matrassen), in lakken, verven en coatings, in kunststoffen, harsen en rubber en als antischuimmiddel in beton. De stoffen komen in het milieu terecht door vrijkomen uit het materiaal waarin ze zijn toegepast. Deze stoffen komen veelal via RWZI's in het oppervlaktewater terecht.
- Consumentenproducten: het gaat in deze groep om producten die consumenten gebruiken en die daarna via het riool in het oppervlaktewater terecht komen. Denk hierbij ondermeer aan schoonmaakmiddelen en verzorgingsproducten.
- Melamine en cyanuurzuur: Melamine is een typisch opkomende stof. In de Rijn wordt deze stof frequent aangetroffen. Dat komt door zowel industriële lozingen als ook door lozingen van deze stof uit RWZI's. Omdat voor de beoordeling van de concentraties melamine in oppervlaktewater ook de concentratie van cyanuurzuur van belang is, werd deze stof ook onderzocht.

De werkgroep ‘Aanpak opkomende stoffen’ is niet de enige die onderzoek doet naar opkomende stoffen. Voor specifieke groepen opkomende stoffen zijn andere groepen actief. De werkgroep stemt hiermee af en voorkomt zo onnodige overlap. Het gaat om:

- Medicijnresten: de werkgroep ‘Ketenaanpak medicijnen’ voert onderzoek uit naar de schadelijkheid van medicijnresten die in het water terecht komen.
- Nanodeeltjes en microplastics: het kennis- en informatiepunt risico’s nanotechnologie (KIR-nano) signaleert risico’s van deeltjes zoals nanodeeltjes en microplastics die ook bijdragen aan de verontreiniging van water.
- Gewasbeschermingsmiddelen: de aanpak van deze stofgroep valt onder de verantwoordelijkheid van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en staat beschreven in de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming. Vanuit LenW wordt hierbij in de Delta-aanpak Waterkwaliteit gestreefd naar vermindering van de impact op waterkwaliteit.



4. Vergunningverlening over de grens

RIWA-Rijn behartigt de belangen van drinkwaterbedrijven die de Rijn direct of indirect gebruiken als grondstof voor drinkwater. We zetten daarbij in op preventie, maar als er bij Lobith toch risicotvolle stoffen ons land binnenstromen, gaat RIWA-Rijn in gesprek met de betrokken partijen om te zorgen dat de problemen worden opgelost. Ook als het gaat om grensoverschrijdende lozingsvergunningen. RIWA-Rijn werkt dan samen met de bovenstroomse collega's van de Duitse brancheverenigingen AWBR en ARW, en de IAWR-koepel. Zij hebben een belangrijke rol in het signaleren van ontwikkelingen op het gebied van vergunningverlening, want vanuit Nederland lijkt een Duitse vergunningsprocedure een '*black box*'.

Meerpraten over Duitse lozingsvergunning

André Bannink, senior beleidsadviseur bij RIWA, geeft daarvan een voorbeeld: "In 2015 hebben we geleerd dat de bovenstroomse lozing van pyrazool een negatieve impact had op de waterkwaliteit bij Lobith en verder stroomafwaarts. Uit Duits onderzoek bleek de lozing afkomstig te zijn van een chemische fabriek uit de buurt van Keulen. De lozing moest worden teruggebracht, en dus besloot het chemische bedrijf een nieuwe zuiveringsinstallatie te bouwen voor de verwijdering van pyrazool. Daarvoor moest er een nieuwe vergunning worden aangevraagd.

Van onze Duitse collega's van de ARW en de IAWR hoorden we dat het bedrijf voor-nemens was om het afvalwater te behandelen met ozontechnieken. Daarvan weten we uit eigen ervaring dat er complexe afbraakproducten kunnen ontstaan die erg problematisch kunnen zijn voor de drinkwaterbereiding. Daarom pleit RIWA-Rijn voor een bewezen alternatief: geavanceerde biologische zuivering. Voor pyrazool is dat de *Best Available Technique (BAT)*. Maar het Duitse bedrijf stelde dat het geen ruimte had voor de plaatsing van een biologische zuivering, en daarom koos het voor een compacte ozontechniek. Tegen dat besluit wilden we als RIWA-Rijn bezwaar maken. En dat kan in principe via de vergunningsaanvraag." Maar ja, hoe werkt dat over de grens?

Proces kan beter

Bannink vervolgt: "Vergunningverlening is een openbaar proces. Daar is Europese regelgeving voor. Als we in Nederland een vergunning willen inzien, krijgen we die digitaal toegestuurd. Maar als RIWA-Rijn erachter wil komen of er in Duitsland een vergunning

wordt aangevraagd, moeten we alle openbaarmakingen van alle vergunningverleners langs de Rijn in de gaten houden.

Het openbaar maken gebeurt via een lokaal ambtsblad van de lokale vergunningverlenende overheid. Die moeten we downloaden, lezen, en zien of er iets wordt aangevraagd over afvalwater dat mogelijk een risico vormt voor de drinkwaterproductie in Nederland. Vervolgens nemen we contact op met de vergunningverleener dat we de vergunning willen inzien. Dat is zondermeer toegestaan, maar daarvoor moeten we persoonlijk naar het betreffende kantoor afreizen, want ze kunnen het dossier niet toesturen of op een andere manier toegankelijk maken.”

Voor twee lozingsvergunningen is RIWA-Rijn op de trein gestapt om de dossiers in Duitsland in te zien. Het ging om een lozingsvergunning in Keulen en één in Karlsruhe. Hoe ging dat? “In de praktijk komt het erop neer dat je na de treinreis bij de portier zit, waar het dossier op een tafeltje ter inzage ligt. In het ene geval mochten we geen kopieën maken. In het andere geval kregen we een kopje koffie aangeboden en werden we geholpen met het maken van kopieën.



Terug in Nederland hebben we een brief geschreven waarin we onze zienswijze over de lozing kenbaar hebben gemaakt. Deze hebben we vervolgens toegelicht tijdens de hoorzitting in Duitsland. In het ene geval bleef het daarna stil: we kregen wel de notulen van de hoorzitting maar verder geen reactie waarin werd teruggekoppeld wat er met onze bezwaren is gedaan. We hebben ook geen mededeling gevonden dat er inmiddels een vergunning is toegekend, terwijl de hoorzitting inmiddels alweer twee jaar geleden plaatsvond. In het andere geval kregen we de toegekende vergunning toegestuurd en konden we zien dat er met onze opmerkingen iets was gedaan.”

Maar ook in het eerste geval blijkt dat het wel degelijk effect heeft wanneer RIWA-Rijn aan de poort rammt. “We zien het namelijk aan de waterkwaliteit en hebben de indruk dat er sindsdien ‘met de hand op de kraan’ wordt geloosd. Er wordt keurig voldaan aan de huidige norm ook al is er nog geen nieuwe vergunning afgegeven.”

Juist de onbekende stoffen zijn relevant

Maar er is nog iets opmerkelijk aan de vergunningenprocedure. Bannink: “Het openbare deel in de vergunning gaat alleen over de stoffen die vanuit Europese regels gemeld moeten worden. Dan kom je lijstjes tegen met de bekende Europese prioritaire stoffen. Maar de bedrijfsspecifieke stoffen die geloosd worden, worden geheimgehouden. Een concurrent mag immers niet te weten komen hoe een bedrijf zijn productieproces heeft ingericht, terwijl men juist toestemming vraagt om deze stoffen in de openbare ruimte te lozen. Die bedrijfsspecifieke stoffen zijn nou juist de stoffen die voor de drinkwaterbedrijven spannend kunnen zijn. Om de bedrijven tegemoet te komen, zouden we als RIWA-Rijn best een geheimhoudingsverklaring willen ondertekenen. Het helpt ons immers om inzicht te krijgen in wat we in de rivier bij onze innamepunten kunnen verwachten, of dat juist te voorkomen.”

Ook op het gebied van de lozingseisen in de vergunning zijn er verschillen. “In Nederland mag een bedrijf alleen stoffen lozen die in de vergunning worden genoemd. Daarvoor worden voorwaarden opgesteld (lozingseisen). Alle andere stoffen die niet genoemd worden, mogen niet worden geloosd. In Duitsland zien we het omgekeerde: de lozer krijgt slechts voor enkele stoffen een voorwaarde opgelegd, en voor alle andere stoffen niet: die andere stoffen worden daarmee dus toegestaan.”

Deze situatie levert problemen op. “Wij vragen ons af of het de vergunningverleners wel duidelijk is wat er allemaal geloosd wordt? In Nederland komen we er nu versneld achter dat het om heel veel nieuwe niet-genormeerde stoffen gaat. De stoffen die genormeerd zijn, zijn slechts het topje van de ijsberg van wat er wordt geloosd. Dit inzicht groeit, enerzijds door ontwikkelingen in de analysetechnieken en anderzijds door risicio-gebaseerde monitoring. Hoe meer je meet hoe meer je weet. Dat schept nieuwe verantwoordelijkheden, maar ook nieuwe kansen.”

De ‘supervergunning’

Bannink doelt op een bijzondere samenwerking tussen een groot chemisch bedrijf in Nederland (dat vroeger ook incidenteel voor pyrazool-problemen zorgde) en de drinkwaterbedrijven. “Ze hebben met elkaar afgesproken dat ze informatie uitwisselen. Het drinkwaterbedrijf levert de analyseresultaten van metingen in het oppervlaktewater aan het chemische bedrijf, waardoor die hun immissietoets optimaal kunnen uitvoeren. De lozer kan zijn afvalwaterzuiveringsproces daardoor nauwkeuriger sturen en optimaliseren. In ruil daarvoor krijgt het drinkwaterbedrijf inzicht in wat er precies wordt geloosd en wanneer. In dit voorbeeld gaat het om de meest geavanceerde en misschien wel de beste lozingsvergunning van Europa, waarin meer dan 600 stoffen worden gereguleerd. Dit is wat ons betreft een goed voorbeeld van verbeterde samenwerking en transparantie in vergunningverlening dat zeker navolging verdient.”

5. Beleidsaanbevelingen

Gerard Stroomberg, directeur van RIWA-Rijn, reist regelmatig stroomopwaarts voor vakinhoudelijk overleg over ‘stoffen en vergunningverlening’. Maar vanwege de corona-maatregelen is ook hij al tijden niet op pad geweest. Stroomberg: “De crisis benadrukt het belang om de inzage in vergunningen anders te regelen. Als ik op dit moment zou willen reageren op een Duitse vergunning, zou dat vanwege de recente lockdown maatregelen niet mogelijk zijn.” Wat te doen? RIWA-Rijn ontwikkelde een praktische visie op hoe internationale lozingsvergunningen beter en transparanter kunnen.

Rijnministersconferentie

Het nadenken daarover begon in 2019 tijdens de voorbereiding van de Rijnministersconferentie. Stroomberg: “Tijdens de Rijnministersconferentie is afgesproken om emissies van schadelijke stoffen met 30 procent te reduceren. Deze kwantitatieve

afsprak geldt voor emissievrachten (kilo's), en niet voor concentraties. Dat is een lastig punt. Want door klimaatverandering zullen we vaker te maken krijgen met langere perioden van droogte en lage waterafvoer en dus met hogere concentraties verontreinigende stoffen. Die kunnen gevaar opleveren voor de drinkwaterbereiding. Dat betekent dus dat er extra goed gekeken moet worden naar wat er vergund wordt.

Het uitgangspunt voor vergunningverlening is de Richtlijn Industriële Emissies (RIE). Die zegt dat je niet mag lozen wat er niet vergund is. Als deze richtlijn serieus genomen wordt, betekent het impliciet dat er is nagedacht over alle niet-natuurlijke stoffen die we aantreffen in de rivier. Voor al die stoffen is er blijkbaar een afweging gemaakt en is er besloten dat ze geloosd mogen worden.

Toch kan het ook bij zo'n bewuste afweging nog misgaan. Bijvoorbeeld doordat er niet naar individuele stoffen wordt gekeken, maar naar groepen van stoffen. In de vergunning worden verontreinigende stoffen geclusterd en genormeerd op basis van groepsparameters, zoals het totale koolstofgehalte of het totale stikstofgehalte. Daar gaat het dan mis.

Bekend voorbeeld is de eerdergenoemde en zeer zorgwekkende stof pyrazool. Het molecuul is opgebouwd uit koolstof- en stikstofatomen. In de betreffende vergunning werden eisen gesteld aan de groepsparameters voor totaal koolstof en totaal stikstof. Maar het resultaat daarvan was dat er 1200 kilo pyrazool per dag geloosd mocht worden, en dat geheel volgens de vergunning. In 2015 zorgde dit voor problemen bij de Nederlandse drinkwaterbedrijven. Dat willen we voortaan voorkomen door beter grip te krijgen op wat er bovenstroms geloosd wordt.”

Transparantie gevraagd

“De industrie weet wel welke stoffen ze gebruiken en welke stoffen er tijdens een proces ontstaan. Die dossiers worden niet inzichtelijk gemaakt voor de gebruikers van de rivier. Maar de vergunningaanvragen worden wel openbaar gemaakt. Dat verloopt geheel via de lokale vergunningverlening. Als Nederlandse ngo moeten we dus alle openbaarmakingen van vergunningverleners langs de Rijn volgen. En als we meer willen weten, reizen we naar het kantoor om het dossier in te zien. De resultaten van zulke bezoeken zijn teleurstellend, want alleen de prioritaire stoffen worden in de aanvraag genoemd, de stoffen die relevant zijn voor de Kaderrichtlijn Water. Alle andere voor de drinkwatersector relevante stoffen

kunnen ‘bedrijfsgeheim’ worden verklaard. Dan is het voor ons wel heel lastig om goed gericht te kunnen adviseren over wat er nodig is voor een goede vergunning.

We hebben overigens wel gemerkt dat de vergunningverleners openstaan voor wat we zeggen, dat is lovenswaardig. Iemand komt uit Nederland namens de drinkwaterbedrijven daar, met een mening over een lokale vergunningsaanvraag. Toch krijgen we de aandacht die we vragen, men staat open voor onze vragen en bezwaren. Dat is een goede basis voor de volgende stap: het zorgen voor transparantie in de vergunningen.

We zien dat ook de Duitse milieubeweging actief meekijkt bij vergunningsaanvragen, maar ook zij lopen tegen hetzelfde probleem aan, namelijk dat dossiers niet volledig openbaar zijn. We hebben een concreet voorstel om internationale lozingsvergunningen voor de Rijn transparant te maken en we denken dat de Rijncommissie (ICBR) hierbij een belangrijke rol kan spelen.”

Rijncommissie als centrale informatie-hub

Concreet: hoe kan de ICBR helpen om lozingsvergunningen transparant te krijgen?

“We stellen voor om aanvragen voor lozingen van meer dan 300 kilo per dag voortaan te melden bij de Rijncommissie. Daardoor kunnen de lidstaten en de aangesloten ngo’s zich een oordeel vormen over de lozing en advies geven.

De Rijncommissie heeft een centraal documentatiesysteem waar alle vertegenwoordigers die betrokken zijn in werkgroepen, toegang toe hebben. Het zou makkelijk zijn om in dat systeem ook een digitaal vergunningsdossier beschikbaar te stellen, want dan weet je dat alleen de mensen die door de Rijncommissie erkend zijn als ngo, inzage hebben in het dossier. Je kunt dan ook afspraken maken over geheimhouding, als dat nodig is. Kortom: technisch gezien lijkt zo’n informatie-hub goed te realiseren.”

Wat moet er daarvoor gebeuren en door wie? “Allereerst zullen vergunningverleners zich moeten afvragen of in een aangevraagde vergunning een lozing wordt beschreven van meer dan 300 kg van een stof per dag. Het dossier moet dan digitaal worden aangeboden aan de Rijncommissie. Het secretariaat van de Rijncommissie kan de stukken dan op het interne documentatiesysteem plaatsen. De vertegenwoordigers van de lidstaten en de door de Rijncommissie erkende ngo’s krijgen dan automatisch een notificatie dat er een dossier beschikbaar is. Een reactie op een aanvraag kan direct aan de vergunningverlener

worden gericht, daar hoeft de Rijncommissie geen rol in te spelen. Een bijkomend voordeel is dat er op deze manier vanzelf meer inzicht ontstaat in de ontwikkeling van grote industriële lozingen langs de Rijn. Deze kennis zal bijdragen aan het behalen van het reductiedoel van 30% dat de Rijncommissie zichzelf in het nieuwe werkplan gesteld heeft. Ons voorstel is om te beginnen met lozingen van één stof vanaf 300 kilo per dag, want dat sluit min of meer aan bij het internationale waarschuwings- en alarmeringsplan (IWAP) van de Rijncommissie. In het IWAP is vastgelegd dat als er bij de meetstations langs de Rijn een verontreiniging wordt aangetroffen die overeenkomt met een dagvracht van 150 kilo, dat reden is voor een alarmering.

Het is natuurlijk vreemd dat op dit moment een vergunningverlener toestemming kan geven voor een dagvracht van meer dan 150 kg, zonder daar internationaal over te communiceren. Men kan iets toestaan dat bijna automatisch tot een alarmering leidt, vooropgesteld dat de meetstations deze stof kunnen meten. Dat is wellicht een extra reden voor een internationale melding, de meetstations (maar ook de drinkwaterbedrijven) kunnen hun meetprogramma's daarmee efficiënter en effectiever inrichten op basis van de kennis van wat er is vergund.

Grip op grote lozers

De vraag die opkomt is: komt dat vaak voor, een lozing van 300 kilo per dag? "We speuren regelmatig naar vergunningaanvragen en hebben de indruk dat het wel meevalt. Als je iets wilt doen waarmee je de Rijn zodanig belast dat de drinkwatersector daar last van heeft, dan hebben we het echt alleen over grote lozingen."

Een rekenvoorbeeld: bij een gemiddelde Rijn-afvoer van 2000 m^3 per seconde bij Lobith moet je per jaar 63.000 kilo van een stof lozen om een concentratie van gemiddeld 1 microgram per liter te halen. Daarmee kom je net boven de 170 kg per dag uit. Voor de duidelijkheid: we hoeven echt niet elke vergunning in te zien. Vanuit drinkwaterperspectief zijn we al een heel eind als we zicht krijgen op grote lozingen. Dan kunnen we veel problemen adresseren. Naarmate onze kennis van lozingsvergunningen en de geloosde stoffen toeneemt kunnen we deze grens altijd bijstellen. Het is goed mogelijk dat, afhankelijk van stofeigenschappen zoals persistentie, mobiliteit en toxiciteit, andere grenswaarden mogelijk of zelfs nodig zijn, soms hoger maar soms ook lager."

Hoe maken we lozingsvergunningen beter?

Houd rekening met drinkwaterinname bij vergunning van lozingen

RIWA-Rijn wil dat er expliciet rekening wordt gehouden met de drinkwaterbelangen bij vergunningverlening. Wij zijn tevreden dat de gevolgen van een lozing op drinkwaterinname in zowel de algemene beoordelingsmethodiek (ABM) als in de immissietoets in Nederland nu beter is verankerd. RIWA-Rijn is verheugd dat Rijkswaterstaat in het project ‘Bezien lozingsvergunningen’ voor 66 bestaande lozingsvergunningen gekeken heeft of ze wel actueel, adequaat en volledig zijn. Wij pleiten ervoor dat Rijkswaterstaat op een slimme manier het hele arsenaal van ongeveer 800 vergunningen de komende jaren gaat bezien en/of herzien. RIWA-Rijn ziet graag dat dit ook gebeurt met de door waterschappen en omgevingsdiensten afgegeven vergunningen voor zowel direct als indirekte lozingen. Ook vinden we dat bij vergunningverlening in het hele Rijnstroomgebied over de grens beter rekening moet worden gehouden met de potentiële invloed op de stroomafwaarts geleden innamepunten.

Maak informatie over lozingen toegankelijk en transparant

Vergunningverlening is een openbaar proces, maar niet alle informatie uit een aanvraag is openbaar, eenvoudig en/of digitaal toegankelijk. Om bedrijven tegemoet te komen die onderdelen van hun vergunningaanvraag vertrouwelijk willen houden, zodat concurrenten geen bedrijfsgeheimen in kunnen zien, zouden belanghebbenden zoals RIWA-Rijn een geheimhoudingsverklaring kunnen ondertekenen. De in het proces van vergunningsverlening verzamelde milieu-informatie is echter per definitie openbaar volgens het Verdrag van Århus. RIWA-Rijn wil dat milieu-informatie uit vergunningen en aanvragen voor vergunningen toegankelijk(er) gemaakt worden. Wij pleiten daarom voor een via internet toegankelijk register met milieu-informatie. De ICBR kan helpen om lozingsvergunningen transparant te krijgen. RIWA-Rijn stelt voor om aanvragen voor lozingen van meer dan 300 kilo per dag te melden bij de ICBR. Daardoor kunnen de bij de ICBR aangesloten

partijen zich een oordeel vormen over de lozing en advies geven. Alle delegaties van de ICBR en de door de ICBR erkende ngo's zoals IAWR, waar RIWA-Rijn deel van uitmaakt, krijgen inzage in die dossiers.

Wissel informatie uit, werk samen aan adviezen en investeer in kennis

Wanneer de aanvragers van vergunningen, de vergunningverleners en de drinkwater-sector meer met elkaar samenwerken en actief onderling informatie uitwisselen, dan kan dat niet alleen leiden tot beter wederzijds begrip, maar ook tot relevantere lozingseisen. Deze les wil RIWA-Rijn trekken uit de meest geavanceerde en misschien wel de meest omvangrijke lozingsvergunning van Europa, waarin meer dan 600 stoffen worden gereguleerd. Wij zien dit als schoolvoorbeeld van harmonieuze samenwerking en wederzijdse transparantie die zal leiden tot verbeterde vergunningverlening. Ook het structureel inbedden van een kwaliteitsslag, zodat het bezien van vergunningen een cyclisch proces wordt, is een belangrijke stap in de goede richting. RIWA-Rijn juicht toe dat er meer wordt geïnvesteerd in het aantrekken en opleiden van vergunningverleners, zodat die hun vak ook in de toekomst goed kunnen uitvoeren.



Lopende onderzoeks- 3 projecten en verschenen rapporten



In het vorige jaarrapport berichtten we over de onderzoeksprojecten OFF/ON en TRAMP waarin RIWA-Rijn partner is. Sinds kort zijn er twee nieuwe onderzoeksprojecten aan dit rijtje toegevoegd: PRORISK en Measurement for Management. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven. Daarnaast wijzen we graag op twee publicaties: ons themarapport ‘*Removal requirement and purification treatment effort for Dutch Rhine water from 2000-2018*’ is in januari 2020 gepubliceerd en op 22 maart 2020, Wereld Water Dag, verscheen het vernieuwde European River Memorandum (ERM).

Onderzoeksvragen van de lidbedrijven worden bij voorkeur ondergebracht in het bedrijfstakonderzoek (BTO) van KWR Water Research Institute. De openbare rapporten zijn te vinden op <https://library.kwrwater.nl/>. Specifieke vraagstellingen die buiten de scope van dat BTO vallen, omdat ze bijvoorbeeld beleidsondersteunend zijn, worden in opdracht van RIWA-Rijn uitgevoerd. De rapporten van deze onderzoeken zijn te downloaden via onze website op <https://www.riwa-rijn.org/publicaties/>

Outfitting the Factory of the Future with ON-line analysis (OFF/ON)

In het NWO-project ‘*Outfitting the Factory of the Future with ON-line analysis*’ (OFF/ON), een onderzoeksproject onder TI-COAST¹, werken de Radboud Universiteit Nijmegen en Technische Universiteit Eindhoven samen met een aantal (industriële) partners. Het doel van OFF/ON is het ontwikkelen van innovatieve en generieke chemometrische en statistische methoden voor procesbewaking met behulp van de vele beschikbare gegevens. OFF/ON wil dataverwerkingsmethoden uit de ‘-omics’ (een achtervoegsel dat vaak gebruikt wordt voor verschillende onderzoeksgebieden in de biologie) gebruiken om de grote hoeveelheid procesdata te vertalen naar interpreerbare informatie, met als doel de kwaliteit van het eindproduct beter te kunnen sturen.

De meetgegevens uit de RIWA-base worden in dit project met deze nieuwe technieken geanalyseerd. Er is onder andere een nieuwe, flexibel toepasbare waterkwaliteitsindex ontwikkeld die de benodigde zuiveringsinspanning weergeeft. Een eerste paper hierover is aangeboden voor wetenschappelijke publicatie en er wordt een tweede paper geschreven. KWR heeft ook onderzoek gedaan naar dit concept, wat heeft geleid tot een themarapport van RIWA-Rijn (zie verderop in dit hoofdstuk). Rijkswaterstaat is ook partner in het OFF/ON project en brengt onder meer hoogfrequente meetgegevens uit de

1. www.ti-coast.com

grensmeetstations in. Op basis van multivariatie analyse van deze gegevens is een waterkwaliteitsalarm ontwikkeld dat een vervuiling vroegtijdig kan herkennen. Ook worden er aan de hand van non-target screening op basis van GC-MS-data verbanden onderzocht tussen Bimmen, Lobith en bovenstroomse Duitse locaties.

Het OFF/ON project eindigt in het najaar van 2020.

Technologies for the Risk Assessment of MicroPlastics (TRAMP)

Het STW-project ‘*Technologies for the Risk Assessment of MicroPlastics*’ (TRAMP) van Wageningen Universiteit en Universiteit Utrecht richt zich op (a) de ontwikkeling van technologieën voor het detecteren van nano- en microplastics in milieumonsters, (b) de ontwikkeling van technologieën voor het beoordelen van de verspreiding, het transport, de gevaren en de effecten van plastic in het zoetwatermilieu, met inbegrip van het evalueren van mogelijke reductie-opties, en (c) het bepalen van een verwachting van de huidige en toekomstige risico’s van plastic in het Nederlandse zoetwatermilieu. De nieuwe analysemethoden en transportmodellen zullen worden gebruikt voor monitoring en het identificeren van bronnen van plastic. Binnen TRAMP wordt ook de verwijdering van micro- en nanoplastic in verschillende stappen van drinkwaterzuivering onderzocht. Het project wordt in 2021 afgesloten.

Meer informatie is te vinden op de website van TRAMP: www.stwtramp.nl

Best chemical risk assessment professionals for maximum Ecosystem Services benefit (PRORISK)

PRORISK is een Europees opleidingsnetwerk dat wordt gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie in het kader van de Marie Skłodowska-Curie Actions subsidievereenkomst (MSCA-ETN). Het consortium bestaat uit 18 universiteiten, onderzoeksinstellingen, ondernemingen en partnerorganisaties in 9 Europese landen en Canada.

PRORISK wil onderzoekers die aan het begin van hun carrière staan, opleiden tot experts op het gebied van milieurisicobeoordeling (Environmental Risk Assessment, ERA). Doordat het in dit vakgebied meer en meer draait om het integreren van informatie over mechanistische, ecologische en sociaaleconomische processen, wordt de risicobeoordeling steeds uitgebreider, realistischer en relevanter.

De doelen van het onderzoek binnen PRORISK zijn: (1) Het kwantificeren van blootstelling en chemischbiologische interacties en de daaruit voortvloeiende effecten; (2) Het ontwikkelen en uitbreiden van *Adverse Outcome Pathways* en extrapolaties daarvan naar andere soorten voor een reeks geprioriteerde sleutelmechanismen, ecologisch relevante combinaties van chemische en niet-chemische stressoren en representatieve organismen; (3) Een holistisch kader voorstellen dat concepten van *Adverse Outcome Pathways* en ecosysteemdiensten met elkaar verbindt om effecten te vertalen naar effecten op het niveau van ecosysteemdiensten; (4) Het implementeren van het nieuwe kader binnen casestudies op het gebied van risicobeoordeling, ecotoxicologische modellering van schadelijke effecten en sociaal-economische evaluatie.

Het project PRORISK is van start gegaan in april 2020. Meer informatie is te vinden op www.prorisk-itn.eu

Measurement for management (M4M)

Het project ‘*Measurement for Management*’ (M4M) wordt gecoördineerd door het Institute for Sustainable Process Technology (ISPT), en wordt deels bekostigd vanuit het Topconsortium voor Kennis en Innovatie Energie en Industrie (TKI E&I).

In dit project wil men digitale technieken ontwikkelen voor de procesindustrie, om beslissingen te ondersteunen met het oog op economische winst en duurzaamheidsdoelen. Deze koppeling van data uit een geheel productieproces wordt Industry 4.0 genoemd. Het onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoeksgroepen aan de Radboud Universiteit en Wageningen Universiteit. De industriële partners in het consortium leveren een bijdrage aan casestudies. Ook RIWA-Rijn is een partner in dit project en zal een casestudy laten behandelen.

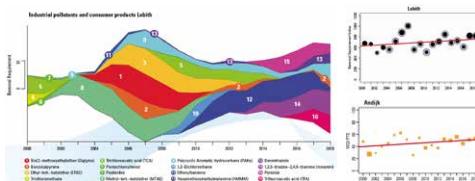
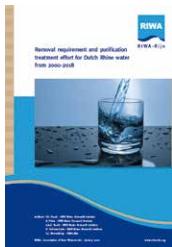
Het doel van M4M is het ontwikkelen van operationele voorspellende technologieën die (1) transparant zijn en alle beschikbare procesinformatie bevatten, (2) voorspellingen geven van *Key Performance Indicators* over veiligheid, milieu-impact en economische prestaties, en (3) alle relevante belanghebbenden in het bedrijf betrekken om te begrijpen hoe de M4M-methodologie optimaal in de praktijk kan worden toegepast.

De afdeling Analytische Chemie & Chemometrie van de Radboud Universiteit zal data-analysemethoden ontwikkelen om *Key Performance Indicators* te voorspellen. De afdeling Milieukunde van de Radboud Universiteit zal geschikte *Key Performance Indicators* voor veiligheid en duurzaamheid identificeren. Wageningen Universiteit zal in dit project onderzoeken hoe Industry 4.0 invloed heeft op de werkzaamheden en verantwoordelijkheden van medewerkers en hoe medewerkers en hun managers kunnen worden betrokken bij het co-creëren van digitale oplossingen.

Het onderzoeksproject ‘*Measurement for Management*’ is gestart in het voorjaar van 2020.



Rapport ‘Removal requirement and purification treatment effort for Dutch Rhine water from 2000-2018’



In januari 2020 heeft RIWA-Rijn het rapport ‘*Removal requirement and purification treatment effort for Dutch Rhine water from 2000-2018*’ gepubliceerd. Het onderzoek hiervoor is uitgevoerd door KWR Water Research Institute. Over een deel van dit onderzoek was ook al te lezen in ons Jaarrapport 2018.

Met dit thema-rapport wordt voor het eerst een manier gepresenteerd om de verwijderingsopgave en zuiveringsinspanning te bepalen in het licht van artikel 7.3 van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Dit artikel luidt: “De lidstaten dragen zorg voor de nodige bescherming van de aangewezen waterlichamen met de bedoeling de achteruitgang van de kwaliteit daarvan te voorkomen, teneinde het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist, te verlagen.” Naar aanleiding hiervan komt de vraag op in hoeverre deze doelen zijn bereikt sinds de invoering van de KRW in 2000. Om het vereiste zuiveringsniveau te evalueren, is een eenvoudig te begrijpen index ontwikkeld die waterkwaliteitsgegevens van de Rijn vergelijkt met de Nederlandse normen voor drinkwater. Daarbij houdt deze methode rekening met het feit dat de waterkwaliteit niet statisch is, de index is flexibel zodat ook nieuw opkomende stoffen meegenomen worden. De berekeningen laten zien dat de maatregelen die zijn genomen om de doelstellingen van de KRW te bereiken, niet hebben geleid tot een verbetering van de waterkwaliteit van de Rijn met betrekking tot het doel voor drinkwaterproductie. Naast dat stoffen constant overschrijden of incidenteel opkomen en weer verdwijnen, verschijnen er ook nieuwe stoffen. Blijkbaar zijn er extra inspanningen nodig op het gebied van emissiereductie, met een focus op nieuwe en opkomende stoffen, om het zuiveringsniveau dat nodig is voor de bereiding van drinkwater, te verlagen en de doelstelling van de KRW te bereiken.

Het rapport is te downloaden van www.riwa-rijn.org/publicaties.

Herziening European River Memorandum (ERM)



De ERM-coalitie heeft het nieuwe European River Memorandum 2020 (ERM) gepubliceerd. De ERM-coalitie bestaat uit de verenigingen van drinkwaterbedrijven in de belangrijkste Europese stroomgebieden van de Donau, de Elbe, de Maas, de Schelde, de Ruhr en de Rijn, waar 188 miljoen inwoners afhankelijk zijn van schoon rivierwater voor schoon drinkwater. In het memorandum formuleren zij streefwaarden voor oppervlaktewater, die onmisbaar zijn als minimale kwaliteitsnormen voor een duurzame drinkwatervoorziening.

Het ERM is te downloaden in het Duits, Engels, Frans en Nederlands van www.riwa-rijn.org/publicatie/european-river-memorandum-2020.

Het Europese Rivierenmemorandum werd op 22 maart 2020, Wereld Water Dag 2020, officieel gepubliceerd. Helaas was het vanwege de COVID-19 maatregelen niet mogelijk om daar een publiek moment voor te organiseren. Tijdens de Rijnministersconferentie op 13 februari in Amsterdam werden exemplaren aangeboden aan minister Cora van Nieuwenhuizen als voorzitter van de conferentie, mevrouw Veronica Manfredi als nieuwe voorzitter van de Rijncommissie en aan de aanwezige delegaties. Op 24 juni werd het vernieuwde memorandum via een teleconferentie nogmaals aangeboden aan mevrouw Veronica Manfredi, nu in haar functie als directeur Leefbaarheid (ENV.C) bij de Europese Commissie, en haar team bij DG Milieu. De medeondertekenaars van het ERM van de Donau, Elbe, Ruhr, Maas en Schelde waren daarbij ook vertegenwoordigd.



Bijlagen



Bijlage I

Waterkwaliteitsgegevens 2019

Deze bijlage bevat de waterkwaliteitsgegevens van het oppervlaktewater bij de rapportagepunten Lobith, Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk uit 2019. De maandgemiddelden worden weergegeven, samen met een aantal andere kengetallen en vijfjarige trends. Om het zoeken naar parameters te vergemakkelijken, is een kolom met CAS-nummers in de tabel opgenomen.

In deze bijlage worden de parameters getoond die de algemene toestand van het rapportagepunt beschrijven. Daarnaast worden de parameters weergegeven die op een of meerdere locaties de streefwaarde uit het European River Memorandum (ERM) hebben overschreden, die een waarde hadden tussen 80-100% van de ERM-streefwaarde of die een significante trend laten zien. Trends en overschrijdingen worden weergegeven door middel van het zogenaamde RIWA-pictogram. Een uitleg over de gebruikte kleuren en symbolen voor de RIWA-pictogrammen is te vinden op bladzijde 103. In sommige gevallen duidt de weergegeven trend niet op een verandering van de waterkwaliteit, maar is deze het gevolg van een verandering van de onderste analysegrens. Dit is niet aan het pictogram te zien, maar waar opgemerkt, wordt dit beschreven in de tekst van de betreffende parametergroep in hoofdstuk I.

Op de volgende bladzijde wordt een toelichting bij de tabel gegeven, waarin onder andere de afkortingen en symbolen worden uitgelegd.

Bijlage I van de digitale versie van dit jaarrapport bevat het complete overzicht van de beschikbare gegevens van alle geanalyseerde parameters. Deze versie is te vinden op onze website (www.riwa-rijn.org).

Toelichting op de tabel

Gebruikte afkortingen en tekens

o.a.g.	onderste analysegrens
n	aantal metingen
min.	minimum
P10, P50, P90	percentielwaarden
gem.	gemiddelde
max.	maximum
*	onvoldoende gegevens om waarde te berekenen

Waarden

Alle getoonde waarden zijn gebaseerd op de metingen in het rapportagejaar.

Voor het bepalen van de trend zijn de metingen van het rapportagejaar en die van de vier jaren daarvoor gebruikt. De waarden in de maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel individuele als gemiddelde waarden zijn.

Voor de berekening van de statistische kengetallen worden de individuele meetwaarden gebruikt. Deze volledige meetreeksen zijn bij ons op te vragen.

RIWA-pictogrammen

De pictogrammen die in dit jaarrapport gebruikt worden, geven informatie over het aantal metingen, de ligging van de hoogst gemeten concentratie ten opzichte van de ERM-streefwaarde* en de vijfjarige trend van een parameter. Hierdoor is in één oogopslag informatie over de betreffende parameter te zien.

De kleur geeft de hoogte aan van de hoogst gemeten concentratie in het rapportagejaar ten opzichte van de ERM-streefwaarde:

- █ 0 – 79 % van de streefwaarde (blauw)
- █ 80 – 99 % van de streefwaarde (oranje)
- █ 100% van de streefwaarde of groter (rood)

   geen ERM-streefwaarde voor deze parameter (geen kleur, wel een symbool)

Het symbool geeft aan of er een significante vijfjarige trend is en in welke richting. Trends zijn tweezijdig getoetst met 95% betrouwbaarheid.

-  Met een liggende streep wordt aangegeven dat er, ondanks voldoende meetgegevens, geen trend kon worden aangetoond
-   Met een pijl wordt aangegeven dat er een significante trend is aangetoond. De pijl geeft de richting van de trend aan (stijgend of dalend)

De kleurvulling geeft aan hoeveel metingen de parameter heeft in het rapportagejaar:

-  >20 metingen, het symbool is wit en de achtergrond is gekleurd
-  10 – 20 metingen, het symbool is gekleurd en de achtergrond is wit
-  <10 metingen, er is geen symbool en de achtergrond is wit. Er wordt geen informatie getoond over de ligging ten opzichte van de ERM-streefwaarde of over trends.

* streefwaarden uit het European River Memorandum

Algemene parameters	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.				
Lobith																										
waterafvoer		m³/s		2290	2210	2740	1590	2030			2170	1590	1520	1240	1620	1780	2610	365	1060	1300	1830	1950	2860	5170		
temperatuur		°C		5.74	6.93	8.67	14.3	14.7			20.7	22.8	22.8	18.9	15.2	10.8	7.27	27	4.51	6.14	13.7	13.8	23.6	24.5		
zuurstof	7782-44-7	mg/l		10.7	12.8	12	11.3	10.1			9.81	9.32	9.03	9.25	9.73	11.4	13.5	27	8.17	8.58	10.8	10.8	13.6	14		
zuurstofverzadiging		%		84.7	104	101	103	92.5			90.7	84	81.5	86.2	89.9	99	111	27	65.5	77.7	94.4	93.9	110	114		
gesuspendeerde stoffen		mg/l		26.2	32.5	18.5	11.9	14.5			24.5	24	12	29.5	14.5	11.3	37.3	41	8.5	11	18	23.6	47.6	67		
doorzichtdiepte (Secchi)		m		0.367	0.65	0.75	0.95	0.75			0.75	0.833	0.95	0.75	0.9	0.85	1	25	0.2	0.3	0.9	0.768	1	1		
zuurgraad		pH		7.97	7.9	7.95	8.17	7.98			7.94	7.96	7.78	7.8	7.77	7.87	7.92	27	7.75	7.77	7.88	7.92	8.18	8.3		
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m		53.5	57.3	54.6	62.3	57.2			47.8	54.5	54.7	60.9	53.7	51.4	54.4	27	46.2	47.6	54.3	55.1	62.3	66		
gloirest, 600 °C		mg/l	5	29.7	26.8	15	8.85	11			17.5	19.1	8.05	21	11	7.25	31.6	27	<	6.52	12	18.3	44.2	58		
percentage gloirest, 600 °C		% DS		82	78	81.5	78	74.5			71.5	78	68	59	77	85	82.3	26	30	66.5	78	76.4	88	88		
totale hardheid		mmol/l		1.98	2.15	2.11	2.25	2.18			1.96	2.05	1.84	2.27	1.8	1.81	2.09	25	1.72	1.8	2.03	2.27	2.3	2.3		
Nieuwegein																										
waterafvoer		m³/s		271	174	394	15.5	165			258	24.1	20.5	8.85	39.6	70.8	356	363	0.0575	4.02	36.3	149	499	911		
temperatuur		°C		5.4	6.4	8.9	14.4	16.4			18.9	21.5	21.3	19.4	14.8	12.7	7.6	13	3.8	4.84	14.4	13.3	21.4	21.5		
zuurstof	7782-44-7	mg/l		11.3	11.3	10.8	9.6	8.7			8.1	7.2	9.1	8.2	8.5	8.9	10.3	13	7.2	7.56	9.1	9.48	11.3	11.3		
zuurstofverzadiging		%		88.9	91.1	91.7	88.2	80.9			75.5	66.1	83.7	76.3	78.3	80.3	85.2	13	66.1	69.9	83.7	82.7	92.1	92.3		
troebelingsgraad		FTE		18	23	27.5	20.6	15.5			6.65	12.4	10.8	6.05	9.2	24	11.6	25	3.6	6.12	12	15.3	27.8	32		
gesuspendeerde stoffen		mg/l		24.5	26.2	34.3	13	24.9			9.95	64.4	16	7.7	9.15	54.4	14.8	25	1.2	4.8	16.6	26.5	60.8	174		
doorzichtdiepte (Secchi)		m		0.375	0.25	0.3	0.9	0.5			1.2	1.2	0.45	0.9	1	0.4	0.45	13	0.25	0.27	0.45	0.638	1.2	1.2		
zuurgraad		pH		8.06	8.03	8.01	8.17	8.18			8.14	8.1	8.39	8.04	8.06	8.1	8.12	13	8.01	8.02	8.1	8.11	8.31	8.39		
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m		54.9	57.6	47.2	57.3	62.1			48.5	47.2	51	54.4	50.6	54.8	53.6	13	47.2	47.2	54.4	53.4	60.3	62.1		
gloirest, 600 °C		mg/l		19.5	21	13	7.6	12			12	21	14	8.6	11	24	14	13	7.6	8	13	15.2	25.8	27		
percentage gloirest, 600 °C		% DS		75.5	72	77	77	76			74	78	75	84	66	52	80	13	52	57.6	76	74	82.4	84		
totale hardheid		mmol/l		2.01	2.15	1.84	2.33	2.26			1.9	1.88	1.83	1.82	1.76	1.96	2.09	13	1.76	1.79	1.96	1.99	2.3	2.33		
Nieuwersluis																										
temperatuur		°C		5.25	7.5	8.8	14.3	15.9			19.8	20.3	21.6	19.5	14.7	11.5	7.7	13	4.3	5.06	14.3	13.2	21.1	21.6		
zuurstof	7782-44-7	mg/l		11.5	11.3	10.7	9.9	9.4			8.3	7.9	8.2	8.6	9.1	9.3	10	13	7.9	8.02	9.4	9.66	11.5	11.5		
zuurstofverzadiging		%		89.8	93.3	90.7	90.9	87.3			77.1	73.2	75.2	80	83.8	82.6	82.9	13	73.2	74	83.8	84.4	92.6	93.3		
doorzichtdiepte (Secchi)		m		0.75	0.8	0.8	1.1	0.9			0.9	0.6	1	1.2	1	1	0.9	13	0.6	0.64	0.9	0.9	1.16	1.2		
zuurgraad		pH		7.97	7.91	7.98	8.1	8.11			7.91	7.92	8.11	8.02	7.86	7.88	7.83	13	7.83	7.84	7.92	7.97	8.11	8.11		
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m		61.2	63	60	59	63.1			47.4	47.1	55.1	55.8	50.4	56.4	55.1	13	47.1	47.2	56.4	56.5	63.1	63.1		
Andijk																										
temperatuur		°C		4.7	4.63	7.23	11.3	14			17.7	19.8	19.9	17	12.7	7.75	5.66	52	2.2	5.02	12.4	12	20.2	22.7		
zuurstof	7782-44-7	mg/l		12.3	12.3	11.1	9.1	9.6			9	7.4	7	7.4	9.8	9.7	11	13	7	7.16	9.7	9.85	12.4	12.5		
zuurstofverzadiging		%		94.7	99.1	92.6	83.9	88.4			84	69.1	65.1	69	87.1	83.8	87.9	13	65.1	66.6	87.1	84.6	97.8	99.1		
troebelingsgraad		FTE		28.5	2.4	60	13	11			7.3	20	30	60	22	24	6.8	13	2.4	4.16	20	24.1	60	60		
gesuspendeerde stoffen		mg/l		46.4	3.9	109	20.6	24.3			13	37.2	73.2	112	28.8	66	9.7	13	3.9	6.22	28.8	45.4	111	112		
doorzichtdiepte (Secchi)		m		0.425	1.4	1	0.5	0.5			0.7	0.4	0.3	0.2	0.4	0.15	0.4	13	0.15	0.17	0.4	0.523	1.24	1.4		
zuurgraad		pH		8.3	8.29	8.38	8.44	8.5			8.56	8.48	8.07	8.23	8.35	8.29	8.23	52	8	8.12	8.33	8.34	8.57	8.81		
saturatie-index		SI		0.493	0.475	0.71	0.774	0.855			0.85	0.594	0.13	0.386	0.475	0.423	0.41	52	0.03	0.226	0.5	0.547	0.907	0.97		
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m		91.9	79.8	68.9	63.7	70.6			66.2	58.5	66.2	64.3	65.3	69.7	66	52	54	59.6	67.1	68.8	84.5	93.5		
totale hardheid		mmol/l		2.48	2.27	2.42	2.2	2.21			2	1.65	1.69	1.83	1.82	1.96	2.05	52	1.51	1.63	2.04	2.42	2.71			
Radioactiviteit																										
Lobith																										
totaal bèta-radioactiviteit		Bq/l		0.154	0.131	0.134	0.159	0.123			0.111	0.136	0.151	0.149	0.154	0.126	0.16	14	0.111	0.117	0.146	0.143	0.164	0.165		
totaal alfa-activiteit		Bq/l		0.0645	0.047	0.037	0.057	0.057			0.026	0.046	0.056	0.055	0.06	0.05	0.063	14	0.026	0.0315	0.0535	0.0533	0.0815	0.089		
rest bèta-radioact. (tot.-K40)		Bq/l		0.04	0.018	0.032	0.034	0.004			0.029	0.017	0.029	0.022	0.029		0.0485	13	0.004	0.0092	0.029	0.0301	0.0556	0.064		
tritium activiteit	10028-17-8	Bq/l		3.2	3.74	1.87	3	3.52			3.65	4.17	2.58	2	2.98	4.15	5.91	14	1.87	1.94	3.26	3.56	6.74	9.19		
strontium-90	10098-97-2	Bq/l	0.001	<	0.0037													7	<	*	*	0.00115	*	0.0037		
polonium-210	7440-08-6	Bq/l	0.0001	<	0.00045													7	<	*	*	0.0218	*	0.0742		
radium-226	13982-63-3	Bq/l	0.0015		0.00405		0.00277									0.00103	0.00315		0.00299	0.00218	7	0.00103	*	0.00252	*	0.00405

Radioactiviteit	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Lobith (vervolg)																							
radium-228	7440-14-4	Bq/l		0.0004		0.00047		0.00146				0.00163		0.00066		0.00112	0.00102	7	0.0004	*	* 0.000966	* 0.00163	□
Nieuwegein																							
totaal bèta-radioactiviteit		Bq/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
totaal alfa-activiteit		Bq/l	0.05		0.05											4	<	*	*	<	* 0.05	□	
rest bèta-radioact. (tot.-K40)		Bq/l	0.2	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<		
tritium activiteit	10028-17-8	Bq/l	2	4.3	4.9	<	<	5.4				<	<	2.3	3.1	<	3	13	<	2.3	2.56	5.32	5.4
Andijk																							
totaal bèta-radioactiviteit		Bq/l	0.2	0.3	0.2	0.3	<	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	<	13	<	<	0.2	0.215	0.3	0.3
totaal alfa-activiteit		Bq/l	0.05	<	<	0.06	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.056	0.06	□
rest bèta-radioact. (tot.-K40)		Bq/l	0.2	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
tritium activiteit	10028-17-8	Bq/l	2	<	2.6	2.2	3.1	2.7		<	3.7	3.6	2.6	<	2.1	<	13	<	2.6	2.25	3.66	3.7	
Anorganische stoffen																							
Lobith																							
waterstofcarboonaat	71-52-3	mg/l		145	180	150	190	180		210	160	150	160	130	140	150	14	130	135	150	160	200	210
chloride	16887-00-6	mg/l	76.3	88	86	91.5	77		53	70.7	73.5	89.5	73.5	68	83	27	49	56	80	77.4	96	100	
chloride (vracht)		kg/s	180	210	215	140	125		116	112	116	103	123	129	244	27	99.2	103	134	154	241	306	
sulfaat	14808-79-8	mg/l	50	56.5	54.5	62	57.5		42.5	53.7	55	57.5	58	51.5	53	27	41	43.6	55	54.1	64	64	
silicaat als Si	7631-86-9	mg/l	3.13	3	2.75	1.29	1.5		1.9	1.53	1.6	1.65	2.35	2.6	3.43	27	0.47	1.18	2.1	2.28	3.34	3.6	
bromide	24959-67-9	mg/l	0.15	0.15	0.075	0.18	0.099		0.092	0.14	0.19	0.21	0.15	0.15	0.195	14	0.075	0.0835	0.15	0.152	0.225	0.24	
bromide (vracht)		kg/s	0.314	0.251	0.181	0.239	0.173		0.216	0.227	0.279	0.261	0.203	0.288	0.498	14	0.173	0.177	0.249	0.282	0.498	0.501	
fluoride	16984-48-8	mg/l	0.12	0.12	0.13	0.14	0.12		0.11	0.12	0.14	0.12	0.14	0.12	0.115	14	0.11	0.11	0.12	0.124	0.14	0.14	
fluoride (vracht)		kg/s	0.251	0.201	0.314	0.186	0.21		0.258	0.195	0.206	0.149	0.19	0.23	0.308	14	0.149	0.167	0.219	0.232	0.341	0.368	
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	1	1.4	<	<	1.3	<		<	1.1	<	1.1	<	<	14	<	<	<	<	<	1.55	1.8
bromaat	15541-45-4	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
koolstofdioxide	124-38-9	mg/l		2.85	3	2.6	2	1.9		2	2.1	1	2.3	2.3	2.5	2.7	13	1	1.36	2.3	2.32	2.96	3
waterstofcarboonaat	71-52-3	mg/l		149	154	133	171	173		165	163	152	156	149	171	174	13	133	138	156	158	174	174
carbonaat	16518-46-0	mg/l	5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloride	16887-00-6	mg/l	76.5	79	66	76	84		56	50	69	74	70	67	66	13	50	52.4	70	70	82.4	84	
chloride (vracht)		kg/s	3.94	0.79	35.8	0.76	2.69		19.1	1.13	0.69	0.74	0.7	0.67	0.66	13	0.66	0.664	0.79	5.51	29.1	35.8	
sulfaat	14808-79-8	mg/l	56	52	38.5	52	61		46.7	45.4	52	51	50	56	56	13	38.5	41.3	52	51.7	59.4	61	
silicaat als Si	7631-86-9	mg/l	0.234	2.99	2.9	2.62	2.24	0.701		1.64	1.12	<	1.31	1.68	2.43	2.8	13	<	0.351	2.24	1.97	3.07	3.18
bromide	24959-67-9	mg/l	0.165	0.17	0.09	0.18	0.25		0.15	0.15	0.18	0.29	0.23	0.28	0.21	13	0.09	0.114	0.18	0.193	0.286	0.29	
bromide (vracht)		kg/s	0.00788	0.0017	0.0489	0.0018	0.00801		0.0511	0.00338	0.0018	0.0029	0.0023	0.0028	0.0021	13	0.0017	0.00174	0.0029	0.011	0.0502	0.0511	
fluoride	16984-48-8	mg/l		0.13		0.13					0.13			0.12		4	0.12	*	*	0.128	*	0.13	
fluoride (vracht)		kg/s		0.0013		0.00417					0.0013			0.0012		4	0.0012	*	*	0.00199	*	0.00417	
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	2	<		<					<		<			4	<			<	<	<	
bromaat	15541-45-4	µg/l	0.5	0.567	0.55	<	<	<		<	<	<	<	<	<	26	<	<	<	<	0.6	0.7	
Nieuwersluis																							
waterstofcarboonaat	71-52-3	mg/l		175	190		170	210		200	160	150	160	150	170	180	12	150	150	170	174	207	210
chloride	16887-00-6	mg/l		81.5	86	71	79	87		53	52	81	74	64	70	63	13	52	52.4	74	72.5	86.6	87
sulfaat	14808-79-8	mg/l		63.5	57	59	50	60		42.2	44.4	55	55	47	55	53	13	42.2	43.1	55	54.2	63.8	65
bromide	24959-67-9	mg/l		0.27	0.21	0.23	0.23	0.28		0.13	0.14	0.24	0.31	0.24	0.24	0.19	13	0.13	0.134	0.23	0.229	0.334	0.35
fluoride	16984-48-8	mg/l		0.12	0.13	0.14	0.12	0.14		0.12	0.11	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	13	0.11	0.11	0.12	0.123	0.14	0.14
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
Andijk																							
koolstofdioxide	124-38-9	mg/l		1.83	1.83	1.5	1.1	0.925		0.625	0.64	1.38	1.2	1.05	1.53	1.96	52	0.3	0.6	1.3	1.29	1.97	2.3
waterstofcarboonaat	71-52-3	mg/l		166	162	170	157	159		134	105	98.8	118	128	146	158	52	93	101	154	141	168	182
carbonaat	16518-46-0	mg/l	5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	5	
chloride	16887-00-6	mg/l		195	148	112	98.4	116		119	108	137	127	125	127	112	52	83	103	119	126	166	198
sulfaat	14808-79-8	mg/l		79.3	70.8	63.8	60.8	66.3		64.8	58.6	62.8	59.4	63	63.5	63.2	52	55	57.3	63	64.3	76.7	80

Anorganische stoffen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Andijk (vervolg)																							
silicaat als Si	7631-86-9	mg/l	0.234	1.12	2.01	2.34	1.64	1.26		1.64	1.36	1.59	<	<	0.374	1.31	13	<	<	1.31	1.23	2.21	2.34
bromide	24959-67-9	mg/l		0.51	0.36	0.24	0.16	0.31		0.25	0.26	0.38	0.29	0.3	0.34	0.28	13	0.16	0.192	0.3	0.322	0.514	0.53
fluoride	16984-48-8	mg/l		0.135	0.13	0.12	0.14	0.13		0.14	0.12	0.12	0.13	0.15	0.12	13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.146	0.15	■
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	2	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■
bromoaat	15541-45-4	µg/l	0.5		<											4	<	*	*	<	*	<	■
chloraat	7790-93-4	µg/l	5		5.6			5.2				<				4	<	*	*	<	*	5.6	■
Nutriënten																							
Lobith																							
ammonium als NH4		mg/l	0.0129	0.206	0.0837	0.0869	0.0457	0.0599		<	0.0275	0.0496	0.0361	0.0361	0.1	0.0721	27	<	<	0.0618	0.0714	0.18	0.283
stikstof, Kjeldahl		mg/l	0.2	1.07	1.1	0.35	1.05	0.95		1.55	0.433	1.35	0.8	0.6	0.7	0.8	27	<	0.28	0.7	0.881	1.9	2.1
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l	0.0328	0.153	0.148	0.115	0.0493	<		<	<	<	<	<	0.0411	0.0876	27	<	<	0.0328	0.0639	0.164	0.197
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		15.2	16.4	13.7	10.2	9.07		7.53	4.43	6.2	6.64	8.63	9.52	13.9	27	1.77	5.58	8.85	10.2	15.3	17.7
ortho fosfaat als PO4		mg/l		0.153	0.125	0.118	0.0406	0.0678		0.0857	0.099	0.137	0.127	0.184	0.181	0.181	27	0.0107	0.0321	0.13	0.127	0.187	0.192
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.299	0.256	0.231	0.0935	0.179		0.179	0.179	0.224	0.285	0.271	0.239	0.316	27	0.0337	0.133	0.227	0.233	0.374	0.429
Nieuwegein																							
ammonium als NH4		mg/l	0.0258	0.116	0.129	0.0644	0.0515	0.0901		0.0644	0.0773	<	0.129	0.116	0.0644	0.0773	13	<	0.0283	0.0773	0.0852	0.129	0.129
stikstof, Kjeldahl		mg/l	1	<	1.1	<	3.7	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	2.66	3.7	■	
organisch gebonden stikstof als N	7727-37-9	mg/l	1	<	<	<	3.7	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	2.42	3.7	■	
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l		0.11	0.141	0.0821	0.0493	0.0591		0.046	0.0493	0.0394	0.0591	0.0952	0.0558	0.0526	13	0.0394	0.042	0.0591	0.073	0.129	0.141
N-totaal		mg/l		3.4	5	3.2	6.3	2.1		1.9	1.2	0.8	1.1	1.2	1.8	2.1	13	0.8	0.92	2.1	2.58	5.78	6.3
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		15	17	14.2	11.6	9.34		8.32	5.4	3.28	4.87	5.36	8.1	9.38	13	3.28	3.91	9.34	9.77	16.3	17
ortho fosfaat als PO4		mg/l		0.199	0.153	0.123	0.123	0.123		0.153	0.184	0.123	0.184	0.276	0.276	0.245	13	0.123	0.184	0.182	0.276	0.276	■
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.322	0.307	0.337	0.276	0.245		0.215	0.368	0.245	0.276	0.368	0.491	0.368	13	0.215	0.227	0.307	0.318	0.442	0.491
Nieuwersluis																							
ammonium als NH4		mg/l		0.232	0.18	0.206	0.0901	0.0644		0.116	0.283	0.0386	0.0773	0.142	0.206	0.258	13	0.0386	0.0489	0.167	0.163	0.291	0.296
stikstof, Kjeldahl		mg/l	0.2	1.05	1.3	0.4	0.6			4	3.7	<	1.9	0.8	0.9	0.7	12	<	<	0.9	1.38	3.91	4
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		12.5	13.7	12.2	10.6	7.97		7.84	5.05	4.6	7.26	6.91	8.01	7.61	13	4.6	4.78	7.97	8.98	13.4	13.7
Andijk																							
ammonium als NH4		mg/l	0.02	0.06	<	<	0.05	0.02		0.03	0.05	<	0.07	<	0.04	0.08	13	<	<	0.03	0.0385	0.086	0.09
stikstof, Kjeldahl		mg/l	1	1.03	<	1.27	<	<		<	1.15	2.02	1.63	<	1.65	<	33	<	<	1.1	2.22	4	■
organisch gebonden stikstof als N	7727-37-9	mg/l	1	1.25	<	2.1	<	<		<	1.8	4	2.3	<	2.1	1.7	13	<	<	1.4	1.46	3.32	4
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l	0.00657	0.0263	0.0493	0.0493	0.0526	0.00657		0.0164	0.0394	<	0.023	0.00985	0.0131	0.046	13	<	<	0.023	0.0278	0.0512	0.0526
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l	0.885	3.34	8.41	14.3	11.2	7.08		4.91	1.77	<	<	1.68	1.77	5.09	13	<	<	3.94	4.91	13.1	14.3
ortho fosfaat als PO4		mg/l	0.0613	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0613	0.0613	
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.353	0.092	0.521	0.153	0.184		0.184	0.245	0.245	0.736	0.276	0.245	0.153	13	0.092	0.117	0.245	0.288	0.65	0.736
Groepsparameters																							
Lobith																							
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l		5.67	5.55	5.6	5.15	3.95		3.35	4.13	3.5	2.87	2.5	5.57	27	0.94	2.44	4.4	4.32	6.72	8	
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l	1	4.27	4.6	4.55	4.2	3.8		2.85	3.2	2.6	1.65	2.4	1.65	4.07	27	<	1.58	3.7	3.38	4.72	7
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l	5	7.25	10	15	11	9		6	11	9	7	<	<	8.5	14	<	<	9	8.18	13.5	15
BZV (biochemisch zuurstofverbruik)		mg/l	3	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	■	
extinctie 410 nm		1/m			1.45	1.91	1.53	1.57		2.01	1.69	1.47	1.91	1.32	1.4	1.38	21	1.16	1.23	1.49	1.62	2.24	2.53
AOX (ads. org. geb. chloor)		µg/l	5	9.9	11	20.5	14.9	10.3		8.25	9.13	9.25	12.1	22.5	15.5	14.8	27	<	6.88	10	13	30.4	37
EOX (extr. org. geb. halog.)		µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	■	
Nieuwegein																							
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l		3.01	3.05	3.23	3.38	2.52		2.59	2.48	2.55	2.4	2.5	3.01	3.05	13	2.4	2.43	2.97	2.83	3.32	3.38
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l		3.08	3.03	3.23	3.32	2.53		2.69	2.42	2.64	2.38	2.38	2.6	2.82	13	2.38	2.38	2.69	2.78	3.28	3.32
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l	9.2	8.4	22	15	7.6		7.6	16	15	7.7	8.5	8.6	8.8	13	5.4	6.28	8.6	11	19.6	22	
UV-extinctie, 254 nm		1/m		9.05	8.2	10.1	8.8	6.6		6.9	6	6.5	6.3	6.2	7	7.8	13	6	6.08	7	7.58	9.7	10.1
kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt		mg/l		15.5	12	18	10	10		9	8	9	7	8	8	12	13	7	7.4	10	10.9	17.6	18
minerale olie, GC-methode		mg/l	0.05	<	<	<	<	0.054		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.054	

Groepsparameters		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwegein (vervolg)																									
TAC (totaal anorganisch koolstof)		mmol/l			2.5	2.6	2.2	2.9	2.9			2.7	2.7	2.5	2.6	2.5	2.9	13	2.2	2.32	2.6	2.65	2.9	2.9	
Nieuwersluis																									
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l			4.61	4.46	5.52	3.2	2.7			3.64	3.26	2.38	2.83	4.45	3.82	5.02	13	2.38	2.51	3.82	3.88	5.46	5.52
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l			4.43	4.32	5.43	3.17	2.64			3.6	3.05	2.53	2.91	4.32	3.76	4.4	13	2.53	2.57	3.73	3.77	5.31	5.43
Andijk																									
anionen		meq/l				7.97			7.72					7.41			7.45		4	7.41	*	*	7.64	*	7.97
kationen		meq/l			8.09				7.86					7.79			7.43		4	7.43	*	*	7.79	*	8.09
ionenbalans		%			1.4				1.8					5.2			0.2		4	0.2	*	*	2.15	*	5.2
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l			6.71	5.79	6.75	5.48	6.16			5.71	6.84	6.99	7.64	5.74	7.45	5.06	13	5.06	5.23	6.16	6.39	7.64	7.64
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l			5.31	5.56	5.29	6.12	5.63			5.36	5.06	5.39	5.08	4.76	5	4.65	52	4.1	4.6	5.3	5.26	5.94	6.81
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l			27.5	15	19.5	21	30			28.5	25.5	38.7	30	15	37	16.8	24	9.6	14.5	26	26.4	44.5	45
UV-extinctie, 254 nm		1/m			10	12.5	14.5	14.7	14			13	11.1	10.5	9.5	8.4	10.2	11.2	14	8.4	8.95	10.9	11.5	14.6	14.7
kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt		mg/l			9.5	12	16	16	14			13	11	9	10	7	8	10	13	7	7.4	10	11.2	16	16
minerale olie, GC-methode		mg/l			0.12	<			<					<			0.22		4	<	*	*	<	*	0.22
Somparameters																									
Lobith																									
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l			7.84	7.09	4.83	4.77	4.47			5.48	5.08	4.31	6.2	4.7	4.29	7.44	27	3.67	3.85	4.99	5.68	10.5	11
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu) vracht		g/s			19.7	20.1	12	7.35	7.35			11.9	8.34	6.98	7.29	7.98	8.12	23.5	27	4.9	6.19	9.2	12.3	33	39.3
PAK's (6 van Borneff)		µg/l			0.039	0.0184	0.0189	0.0163	0.0149			0.0151	0.0124	0.0249	0.113	0.0325	0.0151	0.0415	14	0.0124	0.0136	0.0195	0.0316	0.0879	0.113
PAK's (10 van Waterleidingbesluit NL)		µg/l			0.0584	0.0338	0.0319	0.0325	0.0262			0.0269	0.025	0.0428	0.206	0.0536	0.0278	0.0619	14	0.025	0.0256	0.0331	0.0533	0.148	0.206
Nieuwegein																									
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l			7.25	10.1	9.07	8.37	7.06			3.83	10.6	4.8	3.91	6.58	10.9	8.06	13	3.83	3.86	8.06	7.52	10.8	10.9
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu) vracht		g/s			0.45	0.101	4.93	0.0837	0.226			1.3	0.239	0.048	0.0391	0.0658	0.109	0.0806	13	0.0391	0.0427	0.101	0.625	3.48	4.93
tribhalomethaan (som THM)		µg/l			0.03	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	<	
PAK's (6 van Borneff)		µg/l			0.0261	0.0154	0.0183	0.0164	0.0241			0.0316	0.0218	0.0185	0.0162	0.02	0.0191	0.0217	13	0.0154	0.0157	0.02	0.0212	0.0303	0.0316
PAK's (16 van EPA)		µg/l			0.0638	0.0531	0.0407	0.0368	0.0581			0.0786	0.0563	0.0362	0.041	0.0637	0.048	0.0488	13	0.0362	0.0365	0.0531	0.053	0.0745	0.0786
PAK's (10 van Waterleidingbesluit NL)		µg/l			0.0427	0.0369	0.0298	0.0273	0.0348			0.0521	0.0417	0.0235	0.0235	0.0372	0.0314	0.0354	13	0.0235	0.0235	0.0354	0.0353	0.0498	0.0521
aromaticen (som)		µg/l			0.05	0.17	0.205	0.295	0.07			0.0575	0.0517	0.11	<	<	0.09	0.115	24	<	<	0.075	0.103	0.295	0.31
Nieuwersluis																									
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l			6.1	6.46	6.96	4.76	6.18			5.17	6	5.51	5.5	5.88	4.93	5.92	13	4.76	4.83	5.92	5.8	6.76	6.96
PAK's (6 van Borneff)		µg/l			0.0236	0.0738	0.0265	0.0186	0.0201			0.407	0.0255	0.0227	0.0249	0.0189	0.0326	0.0315	13	0.0186	0.0187	0.0255	0.0576	0.274	0.407
PAK's (10 van Waterleidingbesluit NL)		µg/l			0.0428	0.121	0.0434	0.0373	0.0388			0.746	0.049	0.042	0.0436	0.0356	0.0544	0.0588	13	0.0356	0.0362	0.0436	0.104	0.496	0.746
Andijk																									
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l			5.23	2.97	12.5	5.61	4.41			3.43	3.87	4.25	7.17	3.84	4.45	2.88	13	2.88	2.92	4.25	5.06	10.4	12.5
tribhalomethaan (som THM)		µg/l			0.03	<	<	<	<			<	<	0.04	<	<	<	12	<	<	<	<	<	0.0325	0.04
PAK's (6 van Borneff)		µg/l			0.0144	0.00293	0.0334	0.00737	0.00522			0.00313	0.00408	0.006	0.00972	0.0088	0.00656	0.00344	13	0.00293	0.00301	0.0064	0.00919	0.029	0.0334
PAK's (16 van EPA)		µg/l			0.0339				0.0426					0.0364			0.0415	4	0.0339	*	*	0.0386	*	0.0426	
PAK's (10 van Waterleidingbesluit NL)		µg/l			0.0297	0.0114	0.0544	0.0156	0.0107			0.00859	0.0106	0.013	0.0175	0.0164	0.0145	0.012	13	0.00859	0.00938	0.0145	0.0188	0.0489	0.0544
bestrijdingsmiddelen (som van 35)		µg/l			0.1													1	*	*	*	*	*	*	
aromaticen (som)		µg/l			0.05	0.0525	<	0.05				<	<	<	<	<	0.07	0.07	12	<	<	<	<	0.077	0.08
Biologische parameters																									
Lobith																									
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)		n/100 ml			5800	1200	2300	220	780			620	660	3800	1300	19000	1000	1430	14	220	240	1250	3240	14300	19000
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)		n/100 ml			4840	1550	2910	276	1120			1730	3870	19900	1990	24200	2480	2190	13	276	614	2420	5530	22500	24200
thermotol. bact. van de coligroep (44 °C, onbevestigd)		n/100 ml			1380	220	460	49	320			260	280	5200	420	8800	820	400	14	49	89.5	440	1460	7000	8800
Escherichia coli (bevestigd)		n/100 ml			1430	166	364	31	86			93	86	109	172	5170	290	300	13	31	53	172	749	3960	5170
Enterococcus spp		n/100 ml			1	280	53	100	<	15		14	7	190	7	290	120	60.5	14	<	3.75	68.5	106	355	420
intestinal enterococcus		n/100 ml			345	52	180	1	11			10	6	36	9	380	92	81	13	1	3	52	119	482	550
somatische colifagen		n/l			6200	3450	2860	870	960			350	610	2350	1200	7900	2670	3830	13	350	454	2670	3030	8380	8700
clostridium perfringens-b		n/100 ml			206	36	180	92	160			110	39	49	19	7	63	44	13	7	11.8	63	93.1	264	320

Biologische parameters	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.			
Lobith (vervolg)																									
koloniegetal 20°C, R2A 7 dagen		n/ml		18300	1700	6000	980	1280			1200	2400	7400	1000	7600	1970	3700	13	980	988	2400	5530	19600	24700	
Nieuwegein																									
koloniegetal 22°C, 3 dg GGA-gietplaat		n/ml		2750	1100	2600	470	340			580	680	430	230	220	750	1600	13	220	224	680	1120	2760	2800	
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)		n/100 ml		1800	340	1300	650	260			340	410	440	540	550	620	1200	13	260	292	550	788	2020	2500	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)		n/100 ml		610	200	1100	650	210			270	410	180	540	550	370	1200	13	180	188	410	531	1160	1200	
Escherichia coli (bevestigd)		n/100 ml	1	130	<	<	280	36			82	44	180	86	170	<	76	13	<	<	76	93.5	272	280	
Enterococcen spp		n/100 ml		40.5	16	11	66	8			4	41	13	44	60	32	17	13	4	5.6	29	30.2	63.6	66	
Enterococcen spp (onbevestigd)		n/100 ml		40.5	16	11	66	8			4	41	13	44	60	32	17	13	4	5.6	29	30.2	63.6	66	
sporen van sulfiet-reducerende clostridia		n/100 ml		480	310	630	92	140			150	180	360	110	310	350	570	13	92	99.2	310	320	606	630	
clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)		n/100 ml		119	130	130	32	87			41	190	60	0	24	8	180	13	0	3.2	60	86.2	186	190	
campylobacter spp.		n/100 ml	0.5	<	1.6	0.7	1.7	2.3			<	10	6	14	14	11	3.2	12	<	<	2.75	5.42	14	14	
f-specifieke RNA-bacteriofagen		n/ml	0.008	0.045	0.032	0.024	<	<			<	<	0.064	0.008	0.008	0.016	<	13	<	<	<	0.008	0.0202	0.0736	0.08
koloniegetal 20°C, R2A 7 dagen		n/ml	2860	440	1540	250	700			1500	380	1460	970	3500	930	232	12	232	237	950	1230	3310	3500		
campylobacter-b		n/100 ml	1	<	<	<	<	2.2			<	<	<	<	<	<	1.9	10	<	<	<	2.17	2.2		
Nieuwersluis																									
koloniegetal 22°C, 3 dg GGA-gietplaat		n/ml		9750	3100	14000	460	380			410	1400	360	610	630	2900	3500	13	360	368	1400	3630	16400	18000	
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)		n/100 ml		4550	600	460	250	210			170	1500	150	160	1200	5000	2600	13	150	154	600	1650	5120	5200	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)		n/100 ml		2700	480	370	100	170			140	1500	90	130	1200	5000	2600	13	90	94	480	1320	4240	5000	
Escherichia coli (bevestigd)		n/100 ml	1	240	68	50	90	62			<	1100	80	56	190	860	380	13	<	<	80	263	1000	1100	
Enterococcen spp		n/100 ml		83	14	13		15			4	23	17	6	44	150	67	12	4	4.6	20	43.3	138	150	
Enterococcen spp (onbevestigd)		n/100 ml		83	14	13	0	15			4	23	17	6	44	150	67	13	0	1.6	17	39.9	134	150	
Andijk																									
koloniegetal 22°C, 3 dg GGA-gietplaat		n/ml		1400	5000	1500	1200	390			300	430	580	2300	1900	380	110	13	110	186	690	1300	3920	5000	
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)		n/100 ml		55	3	9	6	2			2	11	22	22	26	3	0	13	0	0.8	9	16.6	65.6	92	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)		n/100 ml		36.5	1	7	6	2			2	11	22	22	26	2		12	1	1.3	9	14.5	46.3	55	
Escherichia coli (bevestigd)		n/100 ml		5.5	0	4	6	1			0	4	18	22	10	0		12	0	0	4	6.33	20.8	22	
Enterococcen spp		n/100 ml		9		1					3			8	3		1	7	1	*	*	4.86	*	15	
Enterococcen spp (onbevestigd)		n/100 ml		9.5	0	1	0	0			3	0	0	8	3	0	1	13	0	0	1	2.69	12.2	15	
sporen van sulfiet-reducerende clostridia		n/100 ml		650	90	8200	180	280			110	220	570	10000	320	420	69	13	69	77.4	280	280	1670	9280	10000
clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)		n/100 ml	2	44	6	34	7	14			<	12	<	<	16	<	6	13	<	<	6	14.2	63.4	83	
campylobacter spp.		n/100 ml	0.5	5	4.4	3.7	0.7	<			2.5	2	<	7.5	3.5	1.3	4.7	13	<	<	2.5	3.12	7.8	8	
somatische colifagen		n/l	4	275	370	350	28	20			16	64	<	<	12	140	410	13	<	<	64	151	410	410	
koloniegetal 20°C, R2A 7 dagen		n/ml		7600	400	2410	680	1560			600	3500	880	2850	3400	890	279	12	279	315	1220	2090	6370	7600	
campylobacter-b		n/100 ml	1	4.2	4.4	3.7	<				2.5	<		6	2.8	1.3	4.7	11	<	<	2.8	3.18	6.32	6.4	
Hydrobiologische parameters																									
Lobith																									
chlorofyl-a		µg/l	2	3.17	4.9	6.2	24	13.7			33.5	14.8	6.5	2.95	<	<	2.87	27	<	<	4.6	9.31	32.2	50	
Nieuwegein																									
chlorofyl-a		µg/l	2	<	3.1	2.2	<	2.4			5.5	2.8	42	3.8	<	3.2	<	13	<	<	2.4	5.38	27.4	42	
Nieuwersluis																									
chlorofyl-a		µg/l	2	<	2	8.7	3.7	3.3			<	4.2	2.9	2	<	<	2.1	13	<	<	2	2.61	6.9	8.7	
Andijk																									
xanthophyceae		n/ml		0		0		0			0		0		0		6	0	*	*	0	*	0		
chlorofyl-a		µg/l						4.1									1	*	*	*	*	*	*		
chlorofyl-a en faeopigmenten (som)		µg/l						8.5									1	*	*	*	*	*	*		
faeopigmenten tijdens bepaling chlorofyl-a		µg/l						4.5									1	*	*	*	*	*	*		
fytoplankton, totaal		n/ml		7800		8500		7500			16000		23000		20000		6	7500	*	*	13800	*	23000		
fytoplankton, diversen		n/ml		0		0		0			0		0		0		6	0	*	*	0	*	0		
cyanobacteriën (cyanophyceae)		n/ml		1900		550		1600			7200		10000		7100		6	550	*	*	4730	*	10000		
cryptomonaden (cryptophyceae)		n/ml		920		5900		410			460		370		1200		6	370	*	*	1540	*	5900		
goudalgen (chrysophyceae)		n/ml		0		61		16			150		0		46		6	0	*	*	45.5	*	150		

Hydrobiologische parameters	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Andijk (vervolg)																								
groenalgae (chlorophyceae)		n/ml		3700		1700		5100			6900		8300		9800		6	1700	*	*	5920	*	9800	
oogflagellaten (euglenophyceae)		n/ml		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0		
pantseralgae (dinophyceae)		n/ml		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0		
dierlijke organismen, totaal		n/l		60		20		210			680		360			5	20	*	*	266	*	680		
amoeben (rhizopoda)		n/l		0		0		0		0		0		0		5	0	*	*	0	*	0		
schaalamoeben (testacea)		n/l		0		0		0		10		12				5	0	*	*	4.4	*	12		
beerdieren (tardigrada)		n/l		0		0		0		0		2				5	0	*	*	0.4	*	2		
raderdieren (rotifera)		n/l		32		2		26			220		180			5	2	*	*	92	*	220		
wimperdieren (cliliata)		n/l		10		0		35			440		35			5	0	*	*	104	*	440		
zonnedieren (heliozoa)		n/l		0		0		0		0		0		0		5	0	*	*	0	*	0		
mosselkreeften (ostreocoda)		n/l		0		0		0		0		0		0		5	0	*	*	0	*	0		
watervlooien (cladocera)		n/l		16		2		3			0		120			5	0	*	*	28.2	*	120		
naupliuslarven		n/l		0		3		130		0		0				5	0	*	*	26.6	*	130		
cyclopoidea		n/l		2		4		13		0		0				5	0	*	*	3.8	*	13		
calanoidea		n/l		0		5		0		0		0				5	0	*	*	1	*	5		
harpacticoidea		n/l		0		4		0		0		0				5	0	*	*	0.8	*	4		
buikharigen (gastrotricha)		n/l		0		0		0		0		0				5	0	*	*	0	*	0		
borstelwormen (oligochaeta)		n/l		0		0		0		0		0				5	0	*	*	0	*	0		
draadwormen (nematoda)		n/l		0		0.5		0		5		8				5	0	*	*	2.7	*	8		
platwormen (turbellaria)		n/l		0		0		1		0		0				5	0	*	*	0.2	*	1		
dansmuggen (chironomidae)		n/l		0		0		0		0		0				5	0	*	*	0	*	0		
watermijten (hydrachnellae)		n/l		0		0		0		0		0				5	0	*	*	0	*	0		
larven van watermijten (hydrachnellae)		n/l		0		0		0		0		0				5	0	*	*	0	*	0		
mossellarven (bivalvia)		n/l		0		0		1.5		4.2						0	0	0	0	1.27	6.4	8		
biologie, diversen		n/l		0		0		0				0				5	0	*	*	0	*	0		
protozoa < 30 µm		n/l		0		0		0			0		0			5	0	*	*	0	*	0		
dreissenalaarven, rustend		n/l				1.25		2.8							0.2	0	18	0	0	0	1.11	6.1	7	
dreissenalaarven, dood		n/l				0		0							0	0	18	0	0	0	0	0	0	
dreissenalaarven, levend		n/l				0.25		1.2							0	0	18	0	0	0	0.389	1.3	4	
dreissenalaarven, lege schalen		n/l				0		0							4	0	18	0	0	0	1.11	2	20	
khakista		n/ml		1300		270		270			1000		4200		1600		6	270	*	*	1440	*	4200	
Metalen																								
Lobith																								
natrium	7440-23-5	mg/l		37.7	40.5	39	45.5	40.5			28.5	41.7	43.5	61	40	34	48	25	26	29.4	38	41.3	55	83
kalium	7440-09-7	mg/l		4	3.85	3.8	4.15	4.2			2.75	3.93	3.7	6.2	4.2	4.2	3.97	25	2.6	3.02	4	3.98	4.4	6.2
calcium	7440-70-2	mg/l		63.7	69	68.5	72	68.5			63.5	64.7	57	73	56.5	58	66.3	25	54	57	66	65	73	74
magnesium	7439-95-4	mg/l		9.6	10.5	9.7	11	11.5			9.05	10.5	10.1	11	9.5	8.8	10.5	25	8.8	8.92	10	10.2	11	12
ijzer	7439-89-6	mg/l		1.07	0.96	0.501	0.3	0.345			0.505	0.419	0.179	0.586	0.293	0.324	1.16	27	0.152	0.22	0.424	0.59	1.55	2.14
mangaan	7439-96-5	µg/l		80.3	69.4	38.1	34.4	36.4			40	44.1	21.1	46.7	30.1	29.3	82.1	27	17.4	24.2	36.6	48.5	115	159
aluminium	7429-90-5	µg/l		925	806	419	243	269			507	386	145	415	216	219	1030	27	134	173	292	500	1280	1770
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.263	0.247	0.246	0.248	0.241			0.219	0.233	0.245	0.266	0.279	0.267	0.239	27	0.199	0.21	0.239	0.249	0.298	0.302
arseen	7440-38-2	µg/l		1.22	1.16	1.01	0.985	1.12			1.18	1.38	1.18	1.48	1.19	0.985	1.37	27	0.923	0.964	1.18	1.2	1.51	1.79
barium	7440-39-3	µg/l		71.1	67.8	66.9	74.9	70.7			63.9	69.8	75.3	82.9	72.9	71.6	62.7	27	55.1	58.6	70.5	70.5	87.2	91.9
beryllium	7440-41-7	µg/l		0.0614	0.0531	0.0338	0.0185	0.0211			0.0334	0.0256	0.0112	0.0261	0.0157	0.0155	0.0674	27	0.0103	0.0122	0.0207	0.0341	0.0778	0.108
boor	7440-42-8	µg/l	50	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<	52	
cadmium	7440-43-9	µg/l		0.0675	0.052	0.0319	0.0308	0.0289			0.0273	0.0289	0.0194	0.0532	0.026	0.0277	0.0456	27	0.018	0.0201	0.0309	0.0378	0.0772	0.109
chroom	7440-47-3	µg/l		2.2	2.17	1.16	0.779	0.924			1.22	1.15	0.622	1.64	0.973	0.737	2.25	27	0.516	0.598	1.06	1.38	3.02	3.91
kobalt	7440-48-4	µg/l		0.644	0.606	0.333	0.251	0.294			0.315	0.313	0.195	0.421	0.284	0.271	0.629	27	0.167	0.216	0.293	0.396	0.95	1.11
koper	7440-50-8	µg/l		4.42	3.75	2.67	3.01	2.44			3.09	2.55	2.51	3.08	2.54	2.57	3.82	27	2.09	2.14	2.67	3.1	5.34	6.61
kwik	7439-97-6	µg/l		0.0128	0.0127	0.00817	0.00706	0.00714			0.00782	0.00988	0.00584	0.021	0.00823	0.00623	0.0107	27	0.00375	0.00482	0.00816	0.00993	0.0201	0.0278
lood	7439-92-1	µg/l		3.22	2.58	1.24	1.14	0.975			1.23	1.28	0.747	2.34	1.16	1.03	2.37	27	0.65	0.735	1.18	1.68	4.38	6.32

Metalen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.			
Lobith (vervolg)																									
lithium	7439-93-2	µg/l		10.7	11.3	10.1	13.8	12.3			9.06	11.7	12.4	12.5	12.1	10.4	8.71	27	6.49	9.27	10.7	11.1	14.6	16.4	
molybdeen	7439-98-7	µg/l		1.2	1.3	1.23	1.47	1.58			1.23	1.91	1.64	2.1	1.75	1.47	1.04	27	0.729	1.05	1.44	1.48	2.05	2.17	
nikkel	7440-02-0	µg/l		2.75	2.56	1.68	1.38	1.2			1.44	1.35	1.03	1.62	1.37	1.37	2.53	27	0.866	1.08	1.51	1.74	3.83	3.97	
seleen	7782-49-2	µg/l		0.282	0.286	0.257	0.233	0.218			0.197	0.214	0.201	0.222	0.211	0.214	0.232	27	0.184	0.195	0.227	0.232	0.293	0.308	
strontium	7440-24-6	µg/l		387	427	400	502	473			438	488	483	489	438	413	385	27	316	369	449	441	519	545	
thallium	7440-28-0	µg/l	0.0239	0.0232	0.0169	0.0171	0.0157				0.0177	0.0194	0.0145	0.0217	0.0138	0.0121	0.0242	27	0.0109	0.0128	0.0167	0.0188	0.0292	0.0371	
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<	0.0071	
tin	7440-31-5	µg/l		0.19	0.212	0.119	0.098	0.1			0.0997	0.103	0.0584	0.163	0.108	0.101	0.198	27	0.0449	0.0668	0.106	0.133	0.28	0.354	
titaan	7440-32-6	µg/l		16.7	14.1	8.57	6.44	7.07			9.36	8.14	4.14	11	6.29	6.14	17.8	27	3.43	4.8	7.79	10.2	22.5	31.2	
vanadium	7440-62-2	µg/l		2.3	2.08	1.42	1.13	1.33			1.61	1.53	1.14	1.77	1.33	1.3	2.57	27	0.924	1.09	1.37	1.68	2.77	4.22	
zilver	7440-22-4	µg/l	0.0178	0.0125	0.0093	0.00865	0.0089				0.00895	0.011	0.00655	0.0166	0.00925	0.0086	0.0172	27	0.0048	0.00606	0.0095	0.0117	0.0243	0.033	
zink	7440-66-6	µg/l		23.8	20.3	12.8	18.9	9.76			13.3	8.52	8.62	13.6	9.81	11	22.2	27	6.53	6.75	12.1	14.8	31.5	39.2	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		7.84	7.09	4.83	4.77	4.47			5.48	5.08	4.31	6.2	4.7	4.29	7.44	27	3.67	3.85	4.99	5.68	10.5	11	
rubidium	7440-17-7	µg/l		4.97	4.76	4.2	4.52	4.44			3.99	4.45	4.41	4.98	4.84	4.1	5.3	27	3.85	4	4.37	4.62	5.52	7.07	
uranium	7440-61-1	µg/l		0.595	0.654	0.601	0.782	0.7			0.745	0.787	0.704	0.747	0.67	0.661	0.628	27	0.516	0.583	0.696	0.687	0.787	0.815	
cesium	7440-46-2	µg/l		0.511	0.532	0.42	0.383	0.456			0.673	0.517	0.288	0.388	0.266	0.428	0.646	27	0.225	0.264	0.421	0.47	0.804	1	
Nieuwegein																									
natrium	7440-23-5	mg/l		40.2	41.1	27.7	40.8	47.9			33.1	31.4	40.2	45	42.9	42.4	40.1	13	27.7	29.2	40.3	39.5	46.7	47.9	
kalium	7440-09-7	mg/l		4.01	4.06	3.31	4.39	4.53			3.46	3.35	3.95	4.24	4.21	4.43	4.39	13	3.31	3.33	4.21	4.03	4.49	4.53	
calcium	7440-70-2	mg/l		63.9	69.2	59.9	77	71.7			60.9	60	57.2	56.3	55	62	66.5	13	55	55.5	62	63.3	74.9	77	
magnesium	7439-95-4	mg/l		10.1	10.4	8.35	9.98	11.4			9.31	9.29	9.77	10.2	9.4	10.1	10.5	13	8.35	8.73	9.98	9.92	11	11.4	
ijzer	7439-89-6	mg/l		0.959	1.2	1.36	0.823	0.686			0.369	1.22	0.46	0.325	0.514	1.26	1.02	13	0.325	0.343	0.823	0.858	1.37	1.38	
mangaan	7439-96-5	µg/l		44	71	58	75	55			33	86	49	34	48	75	75	13	31	31.8	57	57.5	81.6	86	
aluminium	7429-90-5	µg/l		834	879	614	297	601			492	671	367	248	328	970	506	13	248	268	558	588	1050	1110	
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.26	0.278	0.227	0.252	0.305			0.271	0.268	0.296	0.305	0.312	0.323	0.256	13	0.227	0.237	0.271	0.278	0.319	0.323	
arseen	7440-38-2	µg/l		1.56	1.94	1.27	1.37	1.86			1.83	2.22	2.2	1.91	2.08	2.26	1.56	13	1.27	1.31	1.86	1.82	2.24	2.26	
barium	7440-39-3	µg/l		66.4	71	63.3	73.3	75.2			65.9	72.7	69.2	68.7	63.5	76.5	66.7	13	63.3	63.4	68.9	69.1	76	76.5	
beryllium	7440-41-7	µg/l	0.0554	0.059	0.0468	0.0203	0.0498				0.0335	0.0436	0.0235	0.0172	0.0175	0.0599	0.0336	13	0.0172	0.0173	0.0336	0.0397	0.0712	0.0787	
boor	7440-42-8	µg/l	50	<	<	<	<	56.9			<	57.7	<	60.7	<	75	52.4	13	<	<	<	<	69.3	75	
cadmium	7440-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	0.07	<	<	<	<	0.08	0.05	13	<	<	<	<	0.076	0.08
chroom	7440-47-3	µg/l	1	2.25	2.6	3.6	2.1	1.9			<	3.2	1.1	<	1.3	3.8	3	13	<	<	2.1	2.16	3.72	3.8	
kobalt	7440-48-4	µg/l		0.486	0.649	0.376	0.316	0.49			0.369	0.488	0.305	0.242	0.284	0.665	0.383	13	0.242	0.259	0.376	0.426	0.659	0.665	
koper	7440-50-8	µg/l	3	3.45	5.6	4.2	4.9	3.3			<	5.2	<	<	3.2	4.8	3.5	13	<	<	3.5	3.55	5.52	5.6	
kwik	7439-97-6	µg/l	0.02	<	0.02	<	<	<			<	<	<	<	<	<	0.02	<	13	<	<	<	0.02	0.02	
lood	7439-92-1	µg/l	1	1.95	2.4	2.8	1.8	1.7			1	2.6	1.2	<	1.4	2.6	2.6	13	<	<	1.8	1.88	2.72	2.8	
lithium	7439-93-2	µg/l		10.1	9.59	7.6	9.54	15.3			9.57	8.62	9.53	11	8.67	11.4	9.56	13	7.6	8.01	9.57	10	13.7	15.3	
molybdeen	7439-98-7	µg/l		1.22	1.31	0.903	1.16	1.56			1.28	1.4	1.71	1.64	1.56	1.67	1.32	13	0.903	1.01	1.32	1.38	1.69	1.71	
nikkel	7440-02-0	µg/l	2	2.05	2.9	2.9	3.4	<			<	3.4	<	<	2	2.8	3.5	13	<	<	2.8	2.23	3.46	3.5	
seleen	7782-49-2	µg/l		0.245	0.287	0.225	0.243	0.25			0.193	0.199	0.189	0.196	0.196	0.221	0.183	13	0.183	0.185	0.221	0.221	0.279	0.287	
strontium	7440-24-6	µg/l		413	404	334	402	466			419	440	445	458	400	431	424	13	334	358	424	419	463	466	
thallium	7440-28-0	µg/l		0.0233	0.0266	0.0195	0.0193	0.0232			0.0234	0.0286	0.0251	0.0211	0.022	0.0339	0.0202	13	0.0193	0.0194	0.0232	0.0238	0.0318	0.0339	
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.005	<	0.0057	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0057		
tin	7440-31-5	µg/l		0.117	0.131	0.109	0.0626	0.0969			0.0848	0.13	0.0899	0.0487	0.077	0.214	0.0978	13	0.0487	0.0543	0.0977	0.106	0.183	0.214	
titaan	7440-32-6	µg/l		13.2	15	10.4	5.29	8.82			8.79	12.8	6.92	4.52	6.02	18.6	9.94	13	4.52	4.83	8.82	10.3	18.3	18.6	
vanadium	7440-62-2	µg/l		2.29	2.63	1.76	1.67	2.09			2.22	2.42	2.01	1.76	1.82	2.75	1.82	13	1.67	1.71	2.01	2.12	2.77	2.79	
zilver	7440-22-4	µg/l		0.014	0.016	0.0113	0.0062	0.0093			0.0095	0.0131	0.0067	0.0072	0.0098	0.0265	0.0123	13	0.0062	0.0064	0.0107	0.012	0.0228	0.0265	
zink	7440-66-6	µg/l		11.8	12.7	10.1	6.2	9.65			7.67	9.87	6.77	4.87	7.33	17.5	10.7	13	4.87	5.4	9.87	9.77	16	17.5	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		7.25	10.1	9.07	8.37	7.06			3.83	10.6	4.8	3.91	6.58	10.9	8.06	13	3.83	3.86	8.06	7.52	10.8	10.9	
rubidium	7440-17-7	µg/l		4.67	4.76	3.88	3.73	4.56			4.25	4.47	4.26	4.58	4.18	5.79	4.47	13	3.73	3.79	4.47	4.48	5.45	5.79	
uranium	74																								

Metalen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwersluis																								
natrium	7440-23-5	mg/l		47.8	47.9	38.7	37.2	48.7			32	32.5	43.3	47.8	39.3	42.1	38.8	13	32	32.2	42.1	41.8	50	50.9
ijzer	7439-89-6	mg/l		0.724	0.892	0.881	0.36	0.672			0.361	0.491	0.415	0.41	0.567	0.509	0.752	13	0.36	0.36	0.567	0.597	0.888	0.892
mangaan	7439-96-5	µg/l		106	132	135	69.7	87.2			59.3	73.4	68	63.2	81.7	90.4	128	13	59.3	60.9	84.6	92.3	134	135
aluminium	7429-90-5	µg/l		428	547	491	230	521			248	290	256	251	276	237	353	13	230	233	290	350	537	547
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.263	0.26	0.265	0.239	0.272			0.278	0.275	0.269	0.294	0.321	0.29	0.261	13	0.239	0.24	0.272	0.273	0.31	0.321
arseen	7440-38-2	µg/l		1.32	1.3	1.41	1.09	1.45			1.37	1.65	1.67	1.66	1.63	1.4	1.35	13	1.09	1.15	1.41	1.43	1.67	1.67
barium	7440-39-3	µg/l		69	75	70.7	69	76.8			57.7	61.8	70.5	68	61.6	67.2	66.6	13	57.7	59.3	68	67.9	76.1	76.8
beryllium	7440-41-7	µg/l	50	0.0287	0.0369	0.0354	0.0154	0.0402			0.0129	0.0199	0.0152	0.017	0.0155	0.0156	0.024	13	0.0129	0.0138	0.0199	0.0235	0.0389	0.0402
boor	7440-42-8	µg/l		53.6	<	<	<	57.9			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	72.5	82.3
cadmium	7440-43-9	µg/l		0.0398	0.0461	0.0439	0.0352	0.0422			0.0441	0.03	0.0276	0.0328	0.0339	0.0358	0.0395	13	0.0276	0.0286	0.0378	0.0377	0.0453	0.0461
chroom	7440-47-3	µg/l		1.39	1.62	1.49	0.852	1.41			0.816	1.14	0.952	0.836	0.906	0.836	1.27	13	0.816	0.824	1.14	1.15	1.57	1.62
kobalt	7440-48-4	µg/l		0.425	0.409	0.45	0.237	0.387			0.218	0.275	0.256	0.252	0.268	0.268	0.345	13	0.218	0.226	0.275	0.324	0.488	0.513
koper	7440-50-8	µg/l		3.39	3.54	4.06	2.82	3.32			2.98	3.21	2.89	3	3.34	2.69	3.3	13	2.69	2.74	3.21	3.23	3.89	4.06
kwik	7439-97-6	µg/l		0.012	0.0123	0.0137	0.00911	0.0106			0.00655	0.00829	0.00841	0.00822	0.0113	0.00853	0.0121	12	0.00655	0.00705	0.00986	0.0101	0.0133	0.0137
lood	7439-92-1	µg/l		1.48	1.8	1.62	0.794	1.44			0.902	1.24	1	1.05	1.3	1.06	1.57	13	0.794	0.837	1.3	1.29	1.73	1.8
lithium	7439-93-2	µg/l		10.7	8.74	8.61	10.3	15.2			6.54	7.68	9.97	10.2	7.9	8.65	7.67	13	6.54	6.99	8.74	9.45	13.8	15.2
molybdeen	7439-98-7	µg/l		1.33	1.19	1.22	1.19	1.58			1.15	1.27	1.75	1.5	1.44	1.43	1.11	13	1.11	1.12	1.27	1.34	1.68	1.75
nikkel	7440-02-0	µg/l		2.05	2.22	2.52	1.36	1.29			1.4	1.47	1.35	1.4	1.62	1.62	1.91	13	1.29	1.31	1.62	1.71	2.4	2.52
seleen	7782-49-2	µg/l		0.209	0.257	0.248	0.222	0.235			0.152	0.168	0.194	0.171	0.169	0.16	0.165	13	0.152	0.155	0.194	0.197	0.253	0.257
strontium	7440-24-6	µg/l		435	405	406	409	482			359	400	461	440	370	406	399	13	359	406	416	474	482	
thallium	7440-28-0	µg/l		0.0161	0.019	0.018	0.0152	0.0213			0.0173	0.0182	0.0209	0.0185	0.0155	0.014	0.0148	13	0.014	0.0143	0.0173	0.0173	0.0211	0.0213
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tin	7440-31-5	µg/l		0.115	0.148	0.175	0.0938	0.124			0.0767	0.0971	0.0828	0.0699	0.102	0.08	0.118	13	0.0699	0.0726	0.102	0.107	0.164	0.175
titaan	7440-32-6	µg/l		7.21	9.68	8.37	4.16	6.57			3.94	5.15	4.74	4.67	4.9	4.63	6.72	13	3.94	4.03	5.15	6	9.16	9.68
vanadium	7440-62-2	µg/l		1.46	1.62	1.59	1.18	1.32			1.35	1.54	1.52	1.58	1.42	1.31	1.38	13	1.18	1.23	1.44	1.44	1.61	1.62
zilver	7440-22-4	µg/l		0.0114	0.0149	0.0198	0.0077	0.0119			0.0075	0.0121	0.0082	0.0109	0.0116	0.0111	0.0121	13	0.0075	0.00758	0.0116	0.0116	0.0178	0.0198
zink	7440-66-6	µg/l		11.5	13.2	12.3	6.79	10.2			7.7	8.6	6.99	7.82	11	9.34	12.1	13	6.79	6.87	10.2	9.93	12.8	13.2
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		6.1	6.46	6.96	4.76	6.18			5.17	6	5.51	5.5	5.88	4.93	5.92	13	4.76	4.83	5.92	5.8	6.76	6.96
rubidium	7440-17-7	µg/l		4.78	4.49	4.11	4.01	4.93			4	4.34	4.48	5.14	4.34	4.46	4.47	13	4	4	4.47	4.49	5.12	5.14
uranium	7440-61-1	µg/l		0.654	0.68	0.773	0.64	0.676			0.61	0.643	0.697	0.598	0.64	0.614	0.683	13	0.598	0.603	0.643	0.659	0.743	0.773
cesium	7440-46-2	µg/l		0.222	0.28	0.238	0.141	0.254			0.156	0.234	0.235	0.203	0.186	0.175	0.225	13	0.141	0.147	0.222	0.213	0.27	0.28
Andijk																								
natrium	7440-23-5	mg/l		107	82.9	61.5	53.3	66.2			65.4	60.9	77.4	71.6	71.4	72.3	64	52	46	56	66.7	70.5	92.3	113
kalium	7440-09-7	mg/l		7.97	7.02	6.26	6.33	6.91			6.54	6.39	7.21	6.12	5.96	6.91	6.14	13	5.96	6.02	6.54	6.75	8.01	8.17
calcium	7440-70-2	mg/l		69.6	66.7	76.7	69.7	67.5			59.4	46.3	44.6	51.1	51.4	56.3	61.5	52	39.5	44.4	61.2	59.8	74.6	85.3
magnesium	7439-95-4	mg/l		18	14.9	12.2	11.1	12.8			12.7	12.1	14.1	13.6	13.2	13.5	12.5	52	10	11.3	12.8	13.3	16	19
ijzer	7439-89-6	mg/l		0.858	0.0931	3.17	0.65	0.436			0.15	0.458	0.296	0.918	0.56	0.52	0.181	13	0.0931	0.116	0.458	0.704	2.44	3.17
mangaan	7439-96-5	µg/l	10	92.5	<	231	34	40			35	123	162	507	83	126	30	13	<	15	83	120	397	507
aluminium	7429-90-5	µg/l		502	53.6	1780	396	274			92.2	210	121	459	288	302	109	13	53.6	69	274	391	1360	1780
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.252	0.237	0.306	0.3	0.26			0.216	0.204	0.227	0.248	0.243	0.242	0.228	13	0.204	0.209	0.242	0.247	0.304	0.306
arseen	7440-38-2	µg/l		1.65	1.1	2.6	1.9	1.3			1.1	1.2	2.2	3.6	1	2	1.1	13	1.1	1.3	1.73	3.2	3.6	
barium	7440-39-3	µg/l		70.1	60.9	91.8	61.8	61.4			58.3	55.8	54.1	68.4	57.3	55.4	59.4	13	54.1	54.6	60.9	63.4	85.1	91.8
beryllium	7440-41-7	µg/l		0.0385	0.0046	0.127	0.0277	0.0242			0.0076	0.016	0.011	0.0333	0.0195	0.0199	0.0078	13	0.0046	0.0058	0.0195	0.0289	0.1	0.127
boor	7440-42-8	µg/l		79	62	56	48	62			62	57	65	58	58	71	57	13	48	51.2	62	62.6	79.2	80
cadmium	7440-43-9	µg/l		0.0267	0.0087	0.107	0.0237	0.0186			0.0075	0.0166	0.0098	0.0297	0.0175	0.0149	0.0081	13	0.0075	0.00774	0.0166	0.0243	0.0806	0.107
chroom	7440-47-3	µg/l		1.41	0.273	4.85	1.08	0.686			0.391	0.701	0.478	1.32	0.808	0.731	0.332	13	0.273	0.297	0.723	1.11	3.75	4.85
kobalt	7440-48-4	µg/l		0.411	0.114	1.24	0.34	0.269			0.188	0.309	0.272	0.469	0.314	0.277	0.158	13	0.114	0.132	0.277	0.367	0.984	1.24
koper	7440-50-8	µg/l		2.18	1.6	5.02	2.63	2.42			1.94	1.97	1.57	2.25	1.93	1.72	1.45	13	1.45	1.5	1.94	2.22	4.12	5.02
kwik	7439-97-6	µg/l</																						

Metalen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Andijk (vervolg)																								
nikkel	7440-02-0	µg/l	2	2.05	<	4.8	2.9	<			<	<	<	4.2	<	2.1	<	13	<	<	<	4.56	4.8	
seleen	7782-49-2	µg/l		0.178	0.165	0.319	0.214	0.218		0.187	0.196	0.173	0.203	0.169	0.159	0.14	13	0.14	0.147	0.187	0.192	0.279	0.319	
strontium	7440-24-6	µg/l		499	436	452	397	425		421	411	413	451	426	425	427	13	397	403	426	437	500	503	
thallium	7440-28-0	µg/l		0.0176	0.0098	0.0492	0.021	0.0176		0.0132	0.0142	0.0109	0.0165	0.0123	0.0121	0.0087	13	0.0087	0.00914	0.0132	0.017	0.0391	0.0492	
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.005	<	<	0.0066	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00596	0.0066	
tin	7440-31-5	µg/l	0.03	0.0711	<	0.238	0.0651	0.114			<	<	0.0321	0.057	0.0451	0.0563	<	13	<	<	0.0451	0.0623	0.188	0.238
titaan	7440-32-6	µg/l		8.98	0.988	31.6	7.12	4.49		1.54	3.94	2.57	8.76	5.62	5.35	2.04	13	0.988	1.21	4.49	7.07	24.5	31.6	
vanadium	7440-62-2	µg/l		1.9	0.711	5	1.9	1.35		1.15	1.59	1.39	2.21	1.5	1.41	0.852	13	0.711	0.767	1.41	1.76	4.06	5	
zilver	7440-22-4	µg/l	0.004	0.00955	<	0.0295	0.0084	0.0041			<	0.0047	<	0.0065	0.006	0.0055	<	13	<	<	0.0047	0.00706	0.0236	0.0295
zink	7440-66-6	µg/l		8.02	2.05	30.7	5.61	4.7		1.75	4.15	2.45	7.32	6.15	4.07	2.19	13	1.75	1.87	4.15	6.71	23.3	30.7	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		5.23	2.97	12.5	5.61	4.41		3.43	3.87	4.25	7.17	3.84	4.45	2.88	13	2.88	2.92	4.25	5.06	10.4	12.5	
rubidium	7440-17-7	µg/l		5.85	4.28	7.92	4.55	4.43		4.34	4.89	4.67	5.5	4.79	5.07	4.41	13	4.28	4.3	4.79	5.12	7.28	7.92	
uranium	7440-61-1	µg/l		0.675	0.627	0.691	0.642	0.566		0.636	0.624	0.615	0.648	0.684	0.605	0.638	13	0.566	0.582	0.638	0.64	0.688	0.691	
cesium	7440-46-2	µg/l		0.21	0.0424	0.74	0.154	0.12		0.0591	0.122	0.0831	0.236	0.141	0.138	0.0778	13	0.0424	0.0491	0.122	0.179	0.57	0.74	
Metalen na filtratie																								
Lobith																								
ijzer, na filtr. over 0.45 µm		mg/l		0.0104	0.0081	0.00795	0.00445	0.00425		0.0032	0.00173	0.00245	0.0025	0.0053	0.0082	0.011	27	0.0013	0.00176	0.0051	0.006	0.0118	0.0136	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		5.72	8.68	7.47	5.22	1.8		0.761	0.747	0.521	6.33	2.14	4.16	2.32	27	0.11	0.367	2.88	3.72	8.92	11.8	
boor, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	50	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	50.8		
aluminium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	1	7.92	8.7	8.85	6.38	3.5		3.47	3.03	5.46	5.03	5.91	6.43	7.31	27	<	2.89	5.86	6.01	8.9	9.51	
antimoon, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.214	0.197	0.22	0.23	0.22		0.2	0.221	0.231	0.243	0.262	0.232	0.199	27	0.174	0.194	0.218	0.221	0.256	0.269	
arsseen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.732	0.707	0.731	0.753	0.888		0.899	1.1	1.07	1.09	0.985	0.837	0.818	27	0.654	0.692	0.86	0.883	1.12	1.24	
barium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		58.1	57.2	60.4	69.7	63.7		57.7	63.8	71.6	72.9	67.9	64.8	52.8	27	46.3	50.5	61	62.8	81.4	86.4	
beryllium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0006	0.00407	0.00355	0.00495	0.0021	0.00185		0.0015	0.0011	0.00115	0.00065	0.00155	0.0019	0.0044	27	<	0.00096	0.0017	0.00249	0.00498	0.0058	
cadmium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0129	0.0104	0.00925	0.0112	0.0083		0.0066	0.00683	0.00785	0.00685	0.0076	0.00725	0.0081	27	0.0053	0.0058	0.0079	0.00867	0.0123	0.0185	
chroom, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.196	0.196	0.253	0.195	0.16		0.133	0.145	0.14	0.162	0.159	0.204	0.173	27	0.0945	0.139	0.165	0.176	0.228	0.302	
kobalt, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.094	0.0967	0.0946	0.1	0.103		0.0621	0.0893	0.0816	0.114	0.105	0.0947	0.082	27	0.0589	0.0689	0.0897	0.0926	0.114	0.12	
koper, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		2.07	1.57	1.52	1.82	1.53		1.75	1.54	1.96	1.4	1.68	1.39	1.62	27	1.28	1.38	1.59	1.66	2.13	2.63	
kwik, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.000893	0.00078	0.000815	0.000505	0.00054		0.00046	0.000447	0.000407	0.000385	0.00049	0.000475	0.000733	27	0.00036	0.000406	0.00051	0.000595	0.000938	0.00106	
lood, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.02	0.0355	0.0322	0.028	0.0381	0.0237		0.0278	<	<	0.0329	0.0325	0.0325	0.033	27	<	<	0.0313	0.0282	0.0413	0.0456	
lithium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		9.34	9.8	9.42	12.6	12.2		7.59	10.9	12.1	10.9	11.1	10.1	8.2	27	6.36	7.57	10.1	10.3	14.1	14.8	
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.16	1.2	1.21	1.42	1.54		1.18	1.86	1.58	2.08	1.73	1.43	1.03	27	0.732	1.02	1.38	1.44	2	2.17	
nikkel, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.11	1.03	1.01	0.935	0.769		0.705	0.731	0.771	0.793	0.921	0.929	0.961	27	0.583	0.642	0.891	0.894	1.14	1.26	
tin, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<	<	
titaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.284	0.233	0.208	0.169	0.179		0.118	0.0982	0.111	0.0774	0.228	0.176	0.218	27	0.0746	0.0835	0.192	0.178	0.268	0.397	
vanadium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.717	0.682	0.674	0.603	0.784		0.756	0.832	0.85	0.877	0.88	0.775	0.723	27	0.548	0.632	0.746	0.762	0.915	0.966	
zilver, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.004	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<	<	
zink, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		5.45	5.11	4.68	10.4	2.74		4.42	1.82	4.56	2.32	3.97	4.98	6.29	27	0.838	1.88	3.55	4.71	8.21	18.1	
rubidium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		3.08	3.25	3.23	3.84	3.87		2.89	3.52	3.99	3.93	4.18	3.63	3.23	27	2.61	2.81	3.58	3.52	4.18	4.78	
uranium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.561	0.613	0.585	0.759	0.706		0.729	0.77	0.696	0.741	0.66	0.641	0.594	27	0.486	0.543	0.693	0.668	0.771	0.778	
seleen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.237	0.245	0.22	0.202	0.19		0.166	0.189	0.18	0.191	0.187	0.186	0.181	27	0.164	0.167	0.192	0.198	0.245	0.268	
strontium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		374	414	390	488	463		420	476	470	481	429	404	386	27	327	360	433	430	507	526	
thallium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0092	0.0102	0.0098	0.0129	0.0116		0.0103	0.0125	0.0119	0.0118	0.0098	0.00805	0.00817	27	0.0074	0.00814	0.0104	0.0104	0.0133	0.0147	
tellurium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<	<	
cesium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.12	0.2	0.182	0.231	0.287		0.345	0.257	0.188	0.14	0.146	0.3	0.143	27	0.0778	0.109	0.209	0.207	0.344	0.423	
Nieuwegein																								
ijzer, na filtr. over 0.45 µm		mg/l		0.00695	0.004	0.011	0.0029	0.0009		0.0021	0.001	0.0023	0.0014	0.0017	0.002	0.0042	13	0.0009	0.00094	0.0023	0.00365	0.00972	0.011	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		20.2	39	15.6	12.8	8.36		0.558	2.51	0.159	1.47	3.29	8.59	16	13	0.159	0.319	8.59	11.4	34.2	39	
boor, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	50	<																				

Metalen na filtratie	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwegein (vervolg)																								
arseen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.08	1.23	0.891	1.16	1.43			1.43	1.63	1.88	1.7	1.8	1.42	1.22	13	0.891	0.951	1.42	1.38	1.85	1.88
barium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		59.1	63	50.8	64.9	68			59.6	60	62.4	64.9	58.3	64	59.2	13	50.8	53.8	60	61	66.8	68
beryllium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0036	0.0031	0.0055	0.0021	0.0022			0.002	0.0015	0.0011	0.0009	0.0012	0.0017	0.0021	13	0.0009	0.00098	0.0021	0.00235	0.00486	0.0055
cadmium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.00875	0.0093	0.007	0.0123	0.0105			0.0082	0.0091	0.0073	0.0087	0.0105	0.0142	0.0161	13	0.0068	0.00688	0.0093	0.0101	0.0153	0.0161
chroom, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.09	0.153	0.161	0.183	0.173	0.162			0.148	0.134	0.198	0.0918	<	0.123	0.129	13	<	<	0.148	0.143	0.192	0.198
kobalt, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.145	0.235	0.108	0.157	0.162			0.0868	0.102	0.0964	0.101	0.0893	0.122	0.117	13	0.0868	0.0878	0.117	0.128	0.206	0.235
koper, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.99	1.8	1.79	2.27	2.07			2.1	2.02	2.24	1.97	2.02	2.17	2.05	13	1.79	1.79	2.05	2.04	2.26	2.27
kwik, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0006	0.00048	0.00095	0.00026	0.00025			0.00034	0.00024	0.00024	0.00028	0.00028	0.00634	0.00024	0.00024	0.00029	0.000858	0.00418	0.00634	0.0055	
lood, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.02	0.0309	0.0358	0.0432	0.0267	0.0381			<	<	<	<	0.0222	0.0249	0.0318	13	<	<	0.0267	0.025	0.0412	0.0432
lithium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		9.17	8.1	6.09	9.12	13.1			7.64	8.14	9.24	10.5	8.65	10.3	8.73	13	6.09	6.71	8.73	9.07	12.1	13.1
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.19	1.22	0.824	1.2	1.5			1.23	1.4	1.63	1.57	1.47	1.52	1.27	13	0.824	0.946	1.27	1.32	1.61	1.63
nikkel, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.07	1.14	1.04	1.16	0.828			0.85	0.867	0.971	1	1	1.1	1.1	13	0.828	0.837	1.03	1.01	1.15	1.16
tin, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	0.0705	13	<	<	<	0.0483	0.0705	0.0055
titaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.17	0.147	0.26	0.105	0.11			0.11	0.0801	0.0869	0.085	0.0994	0.0829	0.125	13	0.0801	0.0812	0.11	0.125	0.225	0.26
vanadium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.03	1.16	0.855	1.14	1.32			1.24	1.28	1.32	1.28	1.28	1.07	0.889	13	0.855	0.869	1.16	1.15	1.32	1.32
zilver, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.004	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0055
zink, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		3.36	3.14	2.93	2.56	2.33			1.83	1.77	1.11	1.73	2.44	2.62	3.33	13	1.11	1.36	2.56	2.5	3.58	3.74
rubidium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		3.01	2.72	2.38	3.02	4.4			3.06	3.02	3.41	3.91	3.41	3.71	3.5	13	2.38	2.52	3.25	3.27	4.2	4.4
uranium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.67	0.683	0.552	0.723	0.758			0.741	0.744	0.717	0.681	0.731	0.68	0.707	13	0.552	0.596	0.707	0.697	0.752	0.758
seleen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.214	0.254	0.194	0.235	0.224				0.169	0.171	0.166	0.177	0.174	0.174	0.171	13	0.166	0.167	0.177	0.195	0.246	0.254
strontium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		398	394	318	402	535			394	429	434	450	397	427	414	13	318	343	414	415	501	535
thallium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0102	0.0107	0.0089	0.0144	0.0162				0.014	0.0149	0.0176	0.0161	0.0158	0.0139	0.0109	13	0.0089	0.00898	0.014	0.0134	0.017	0.0176
tellurium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0055
cesium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0335	0.0279	0.0358	0.0288	0.0323			0.0489	0.0577	0.058	0.0729	0.0505	0.0454	0.05	13	0.0256	0.0265	0.0454	0.0442	0.0669	0.0729
Nieuwersluis																								
ijzer, na filtr. over 0.45 µm		mg/l		0.0163	0.0112	0.0255	0.0059	0.004			0.0063	0.0047	0.0018	0.0026	0.0322	0.0101	0.0234	13	0.0018	0.00212	0.0101	0.0123	0.0295	0.0322
mangaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		62.2	82	78.3	35.2	18.4			4.69	1.46	0.282	0.581	7.1	22	63.7	13	0.282	0.402	22	33.7	84.5	86.2
boor, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	50	<	<	<	<	55.1			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	55.1	0.0055
aluminium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		3.58	3.13	5.49	2.41	2.34			1.75	1.73	2.16	1.8	3.81	1.52	3.13	13	1.52	1.6	2.34	2.8	5.23	5.49
antimoon, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.249	0.233	0.244	0.228	0.246			0.26	0.257	0.263	0.288	0.302	0.272	0.231	13	0.227	0.227	0.257	0.255	0.296	0.302
arseen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.872	0.737	0.881	0.865	0.998			1.19	1.38	1.39	1.42	1.28	1.04	0.912	13	0.734	0.735	1.01	1.06	1.41	1.42
barium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		62.4	66	61.8	65.5	67.8			52.5	55.5	64	62.7	55.7	59.9	57.2	13	52.5	53.7	61.8	61	67.1	67.8
beryllium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0006	0.00255	0.0027	0.0035	0.0013	0.0016			0.0016	0.001	<	0.0006	0.0021	0.0012	0.0035	13	<	<	0.0016	0.00188	0.0035	0.0035
cadmium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0173	0.0189	0.018	0.0225	0.0181			0.0267	0.0101	0.0108	0.0153	0.0138	0.0162	0.0143	13	0.0101	0.0104	0.0162	0.0169	0.025	0.0267
chroom, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.19	0.158	0.147	0.106	0.0966			0.139	0.141	0.105	0.108	0.139	0.116	0.119	13	0.0966	0.1	0.139	0.135	0.193	0.209
kobalt, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.207	0.147	0.2	0.122	0.168			0.0761	0.0851	0.0795	0.082	0.089	0.115	0.148	13	0.0761	0.0775	0.122	0.133	0.246	0.277
koper, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		2.2	2.44	2.88	2.11	2.14			2.25	2.16	2.03	2.34	2.98	1.86	2.08	13	1.86	1.93	2.16	2.28	2.94	2.98
kwik, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.000685	0.00081	0.00098	0.00039	0.00038			0.00049	0.00052	0.00039	0.00038	0.00072	0.00044	0.00067	13	0.00038	0.00038	0.00052	0.00058	0.000912	0.00098
lood, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.02	0.0351	0.032	0.0589	0.0271	0.0235			0.0247	<	<	<	0.0758	0.0332	0.0515	13	<	<	0.032	0.0328	0.069	0.0758
lithium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		9.61	7.9	7.52	9	14.3			6.71	6.65	9.28	10	7.13	7.75	7.17	13	6.65	6.67	7.9	8.66	13	14.3
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.28	1.23	1.2	1.16	1.55			1.16	1.24	1.63	1.56	1.41	1.36	1.09	13	1.08	1.08	1.24	1.32	1.6	1.63
nikkel, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.44	1.39	1.75	1.03	1.05			1	0.934	0.888	0.973	1.2	1.2	1.38	13	0.888	0.906	1.2	1.21	1.68	1.75
tin, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.03	<	0.043	0.111	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0838	0.111
titaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.131	0.136	0.228	0.0902	0.0605			0.0815	0.0919	0.0675	0.0718	0.149	0.101	0.125	13	0.0605	0.0633	0.101	0.113	0.196	0.228
vanadium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.665	0.615	0.663	0.701	0.616			0.936	0.978	0.965	1.05	0.882	0.756	0.555	13	0.555	0.556	0.756	0.773	1.02	1.05
zilver, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.004	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0055
zink, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		4.69	4.73	4.88	3.06	2.99			3.24	2.51	1.72	2.44	4.27	4.06	5.21	13	1.72	2.01	4.06	3.73	5.1	5.21</td

Metalen na filtratie	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwersluis (vervolg)																						
tellurium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cesium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0569	0.0504	0.0369	0.049	0.0666			0.06	0.0991	0.0991	0.0859	0.065	0.065	0.0594	13	0.0369	0.0407	0.065	0.0654	0.0991
Andijk																						
ijzer, na filtr. over 0.45 µm		mg/l	0.00245	0.0082	0.022	0.003	0.0023			0.0018	0.0032	0.0037	0.0028	0.0012	0.0013	0.0027	13	0.0012	0.00124	0.0028	0.00439	0.0165
mangaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.188	0.477	5.86	0.259	0.217			0.217	0.258	0.253	0.28	0.168	0.175	0.444	13	0.164	0.166	0.253	0.691	3.71
boor, na filtr. over 0.45 µm	50	mg/l	77.2	60.1	70.9	<	65.5			50.1	58.4	72.8	72.9	142	<	<	13	<	<	65.5	63.2	118
aluminium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	1.3	8.6	2.7	4.7	3.7			2.3	2	3.3	3.6	3.4	75.3	1.3	13	1.3	1.3	3.3	8.73	48.6
antimoon, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.222	0.235	0.24	0.274	0.237			0.184	0.189	0.212	0.216	0.225	0.21	0.214	13	0.184	0.186	0.221	0.222	0.26
arsseen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.889	0.787	0.813	0.936	0.989			1.05	1.4	1.05	1.15	1.15	0.985	0.902	13	0.787	0.797	0.985	0.999	1.3
barium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	60.9	59.5	62.1	54.7	57			55.4	48.4	46.4	46	50	48.4	56.4	13	46	46.2	55.4	54.3	61.6
beryllium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0011	0.0014	0.0026	0.0021	0.0012			0.001	0.001	0.0013	0.0007	0.0007	0.0008	0.001	13	0.0007	0.0007	0.001	0.00123	0.0024
cadmium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.002	0.0032	0.0065	0.0083	0.0093	0.0063		0.0024	0.0023	<	0.0024	0.0026	0.002	0.0031	13	<	<	0.0026	0.00405	0.0089
chrom, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.09	<	0.128	0.17	0.152	0.191		0.104	0.102	<	<	<	<	0.124	13	<	<	0.102	0.0955	0.183
kobalt, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.087	0.0877	0.113	0.131	0.101			0.125	0.132	0.0977	0.0916	0.0954	0.0827	0.0912	13	0.0827	0.0835	0.0954	0.102	0.132
koper, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	1.23	1.39	1.53	1.73	1.81			1.47	1.19	1.14	1.13	1.02	1.03	1.12	13	1.02	1.02	1.19	1.31	1.78
kwik, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.000215	0.00043	0.0005	0.0004	0.00041			0.00037	0.00024	0.00023	0.00029	0.00023	0.00022	0.00031	13	0.0002	0.00028	0.00029	0.000312	0.000472
lood, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.02	<	<	0.0492	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0391	0.0492	
lithium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	13.2	9.88	9.29	8.5	11.4			9.33	10.3	10.3	10.5	9.92	10.3	9.78	13	8.5	8.82	10.3	10.5	13.3
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	1.49	1.28	1.16	1.11	1.3			1.26	1.31	1.31	1.4	1.47	1.3	1.31	13	1.11	1.13	1.31	1.32	1.49
nikkel, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	1.23	1.17	1.26	1.2	1.02			1.08	1.06	1.13	1.02	0.976	1.05	1.05	13	0.976	0.994	1.08	1.11	1.28
tin, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	0.038	13	<	<	<	<	0.038
titaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0508	0.0788	0.128	0.103	0.135			0.0553	0.053	0.046	0.0589	0.0612	0.036	0.055	13	0.036	0.04	0.0553	0.0701	0.132
vanadium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.434	0.514	0.656	0.901	0.689			0.768	0.801	0.677	0.467	0.612	0.402	0.48	13	0.402	0.403	0.612	0.603	0.861
zilver, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
zink, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.5	1.14	1.4	1.75	0.98	0.762		0.662	<	0.573	0.511	0.573	0.569	0.918	13	<	<	0.762	0.864	1.61
rubidium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	4.63	4.03	3.68	3.57	5.1			3.9	4.4	4.23	4.21	3.83	4.32	3.98	13	3.57	3.61	4.21	4.19	4.93
uranium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.659	0.615	0.637	0.619	0.583			0.635	0.627	0.59	0.615	0.666	0.581	0.603	13	0.581	0.582	0.619	0.622	0.671
seleen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.133	0.149	0.197	0.184	0.191			0.158	0.149	0.133	0.128	0.136	0.119	0.134	13	0.119	0.123	0.138	0.15	0.195
strontium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	480	431	421	383	497			399	408	403	422	415	420	425	13	383	389	421	429	497
thallium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0082	0.0088	0.0115	0.0127	0.0152			0.0112	0.0083	0.0081	0.0063	0.0059	0.0064	0.0066	13	0.0059	0.00606	0.0083	0.00903	0.0142
tellurium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cesium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.0228	0.0271	0.0322	0.0233	0.0262			0.0308	0.0398	0.0325	0.035	0.0233	0.0309	0.0349	13	0.0219	0.0225	0.0308	0.0294	0.0379
Wasmiddelcomponenten en complexvormers																						
Lobith																						
nitrolotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	2.15	1.5	1.6	1.1	1.6			1.1	1.7	2.1	0.8	2.3	1.9	1.35	14	0.8	0.95	1.6	1.62	2.35
nitrolotriazijnzuur (NTA) (vracht)		g/s	4.5	2.51	3.86	1.46	2.8			2.58	2.76	3.09	0.994	3.12	3.64	3.68	14	0.994	1.23	2.94	3.08	4.87
ethylenediaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l	2.8	2.8	3.9	4.8	2.7			2.5	3.8	4.1	3.3	5.5	4.6	3.7	14	2.5	2.5	3.65	3.64	5.15
ethylenediaminetetra-ethaanzuur (EDTA) (vracht)		g/s	5.84	4.68	9.42	6.37	4.72			5.86	6.17	6.02	4.1	7.45	8.82	9.87	14	4.1	4.39	6.27	6.79	10.6
di-ethyleentriaminopenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<	<	<	<	<		1.5	<	<	<	2.4	<	<	14	<	<	<	1.95	2.4
di-ethyleentriaminopenta-azijnzuur (DTPA) (vracht)		g/s	1.04	0.836	1.21	0.664	0.873			3.52	0.812	0.735	0.621	3.25	0.958	1.35	14	0.621	0.642	0.995	1.3	3.39
methylglycinodiazijnzuur (alfa ADA)	164462-16-2	µg/l	1	1.75	1.2	1.2	<	1.1		<	<	1.4	<	1.9	1.3	1.4	13	<	<	1.2	1.15	1.9
methylglycinodiazijnzuur (alfa ADA) (vracht)		g/s	3.66	2.01	2.9	0.664	1.92			1.17	0.812	2.06	0.621	2.58	2.49	2.89	13	0.621	0.638	2.06	2.11	3.73
Nieuwegein																						
nitrolotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
nitrolotriazijnzuur (NTA) (vracht)		g/s	0.0251	0.005	0.272	0.005	0.016			0.17	0.0113	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	13	0.005	0.005	0.0426	0.231	0.272
ethylenediaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l	6.75	5	4.4	4.4	5.3			4.2	4	4.7	4.1	3	4.4	5.5	13	3	3.4	4.4	4.81	6.92
ethylenediaminetetra-ethaanzuur (EDTA) (vracht)		g/s	0.316	0.05	2.39	0.044	0.17			1.43	0.0902	0.047	0.041	0.03	0.044	0.055	13	0.03	0.0344	0.055	0.386	2.01
di-ethyleentriaminopenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
di-ethyleentriaminopenta-azijnzuur (DTPA) (vracht)		g/s	0.0251	0.005	0.272	0.005	0.016			0.17	0.0113	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	13	0.005	0.005	0.0426	0.231	0.272
Nieuwersluis																						
nitrolotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<

Wasmiddelcomponenten en complexvormers	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwersluis (vervolg)																								
ethylenediaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l		9.5	8.1	7.5	7.1	5.8			8.1	9.5	4.2	7.3	11	9.5	17	13	4.2	4.84	8.1	8.78	14.6	17
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
Andijk																								
nitrolotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	1.2	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
ethylenediaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l		4.9	6.6	5.9	6.3	6.1		7.7	9.9	11	6.5	5.8	4.5	4.5	13	4.1	4.26	6.1	6.51	10.6	11	
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	4.7	<	<	<	<		<	4.6	<	<	<	<	13	<	<	<	1.46	7.18	8.9		
Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)																								
Lobith																								
antraceen	120-12-7	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	0.0112	0.00536	<	<	14	<	<	<	<	0.00828	0.0112	
benzo(a)antraceen	56-55-3	µg/l	0.001	0.00373	0.00162	<	0.00179	0.00118		<	0.00105	0.0021	0.0134	<	0.00127	0.00343	14	<	<	0.00163	0.00273	0.00932	0.0134	
benzo(b)fluorantheen	205-99-2	µg/l	0.00864	0.00446	0.00438	0.00325	0.00371		0.00363	0.00306	0.00611	0.0231	0.0047	0.0032	0.0106	14	0.00306	0.00313	0.00458	0.00701	0.0195	0.0231		
benzo(k)fluorantheen	207-08-9	µg/l	0.00304	0.00153	0.00172	0.00107	0.0013		0.00151	0.00999	0.00201	0.00737	0.00155	0.00101	0.00341	14	0.00099	0.001	0.00161	0.00235	0.00626	0.00737		
benzo(ghi)peryleen	191-24-2	µg/l	0.00432	0.00218	0.00238	0.00144	0.00177		0.00223	0.00133	0.00266	0.0103	0.00252	0.0019	0.00476	14	0.00133	0.00139	0.00231	0.00335	0.00884	0.0103		
benzo(a)pyreen	50-32-8	µg/l	0.002	0.00421	<	<	<	<		<	0.00238	0.0107	0.00692	<	0.00436	14	<	<	<	0.00315	0.00881	0.0107		
chryseen	218-01-9	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	0.0132	<	<	14	<	<	<	<	0.00946	0.0132		
dibenz(a,h)antraceen	53-70-3	µg/l	0.003	<	<	<	<	<		<	<	<	0.00831	<	<	14	<	<	<	<	0.0049	0.00831		
fenanthreen	85-01-8	µg/l	0.00601	0.00552	0.00436	0.00554	0.00326		0.00418	0.00439	0.00722	0.0324	0.0108	0.00485	0.00742	14	0.00326	0.00372	0.00553	0.00781	0.0216	0.0324		
fluorantheen	206-44-0	µg/l	0.0144	0.00913	0.00691	0.00844	0.00518		0.00527	0.00591	0.00942	0.0518	0.0147	0.00642	0.0133	14	0.00518	0.00523	0.00879	0.0128	0.0359	0.0518		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	µg/l	0.0002	0.00444	<	0.0025	0.00113	0.00191		0.00143	<	0.00236	0.00954	0.00206	0.00159	0.00499	14	<	<	0.00209	0.00297	0.0087	0.00954	
pyreen	129-00-0	µg/l	0.00994	0.0053	0.00513	0.00582	0.00391		0.00418	0.00423	0.00695	0.0333	0.00938	0.00362	0.00808	14	0.00362	0.00377	0.00556	0.00842	0.0226	0.0333		
naftaleen	91-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	0.0321	0.0357	<	<	14	<	<	<	<	0.0339	0.0357	
Nieuwegein																								
acenafteen	83-32-9	µg/l	0.002	0.005	0.004	<	<	0.01		0.007	<	0.003	0.008	0.01	<	<	13	<	<	0.004	0.00438	0.01	0.01	
acenafyleen	208-96-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
antraceen	120-12-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		0.006	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.004	0.006		
benzo(a)antraceen	56-55-3	µg/l	0.001	0.00303	0.00364	<	0.00191	0.00202		<	0.00519	0.00179	0.00191	0.00224	0.00247	0.00424	13	<	<	0.00224	0.0025	0.00481	0.00519	
benzo(b)fluorantheen	205-99-2	µg/l	0.004	0.0085	<	0.004	<	0.009		0.02	<	0.005	<	<	0.004	<	13	<	<	0.004	0.00546	0.016	0.02	
benzo(k)fluorantheen	207-08-9	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
benzo(ghi)peryleen	191-24-2	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
benzo(a)pyreen	50-32-8	µg/l	0.002	0.00242	0.00329	<	0.00227			<	0.0046	0.00228	0.00209	0.00203	0.00212	0.00437	13	<	<	0.00227	0.00238	0.00451	0.0046	
chryseen	218-01-9	µg/l	0.004	<	0.00419	<	<	<		<	0.00434	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00464	0.00484		
dibenz(a,h)antraceen	53-70-3	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
fenanthreen	85-01-8	µg/l	0.002	0.005	0.007	<	0.003	0.003		0.006	0.007	<	0.003	0.004	0.005	0.003	13	<	<	0.004	0.00408	0.007	0.007	
fluorantheen	206-44-0	µg/l	0.009	0.006	0.009	0.008	0.006		0.006	0.006	0.005	0.007	0.01	0.007	0.006	13	0.005	0.0054	0.007	0.00723	0.01	0.01		
fluoreen	86-73-7	µg/l	0.003	<	<	<	<	0.005		0.01	0.003	<	<	0.008	0.007	<	13	<	<	<	0.00358	0.0092	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	µg/l	0.0002	0.00221	<	0.00033	0.00147	0.00285		0.00062	0.00524	0.00227	0.00113	0.002	0.002	0.00539	13	<	<	0.002	0.00214	0.00533	0.00539	
pyreen	129-00-0	µg/l	0.003	0.008	0.009	0.008	0.004	0.005		0.007	0.007	<	<	0.01	0.004	0.005	13	<	<	0.007	0.006	0.0096	0.01	
naftaleen	91-20-3	µg/l	0.004	0.007	<	<	<	<		0.004	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.007	0.007		
Nieuwersluis																								
antraceen	120-12-7	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
benzo(a)antraceen	56-55-3	µg/l	0.00195	0.00405	0.00124	0.00146	0.00129		0.0174	0.00127	0.0015	0.00183	0.0013	0.00252	0.00218	13	0.00124	0.00125	0.00105	0.00307	0.0121	0.0174		
benzo(b)fluorantheen	205-99-2	µg/l	0.00469	0.0144	0.00565	0.00359	0.00415		0.0829	0.00501	0.00575	0.00604	0.00339	0.0072	0.00722	13	0.00339	0.00347	0.00566	0.0119	0.0555	0.0829		
benzo(k)fluorantheen	207-08-9	µg/l	0.00159	0.0051	0.00239	0.00115	0.00153		0.0334	0.00176	0.00186	0.00189	0.00104	0.00232	0.00234	13	0.00104	0.00108	0.00189	0.00446	0.0221	0.0334		
benzo(ghi)peryleen	191-24-2	µg/l	0.00233	0.00778	0.00282	0.0015	0.00172		0.032	0.00221	0.0022	0.00245	0.00159	0.00301	0.00276	13	0.0015	0.00154	0.00245	0.00498	0.0223	0.032		
benzo(a)pyreen	50-32-8	µg/l	0.002	<	0.0056	0.00228	<	<		0.0356	<	<	0.00211	<	0.00297	0.00245	13	<	<	0.00211	0.00457	0.0236	0.0356	
chryseen	218-01-9	µg/l	0.004	<	0.00666	<	<	<		0.0375	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00509	0.0252	0.0375		
dibenz(a,h)antraceen	53-70-3	µg/l	0.003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
fenanthreen	85-01-8	µg/l	0.00754	0.0224	0.00652	0.00836	0.00777		0.189	0.00999	0.00728	0.0073	0.00642	0.0102	0.0127	13	0.00642	0.00646	0.00799	0.0233	0.122	0.189		
fluorantheen	206-44-0	µg/l	0.0115	0.0326	0.0102	0.0101	0.0102		0.17															

Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.			
Nieuwersluis (vervolg)																										
naftaleen		91-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	0.0349	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0349				
Andijk																										
acenafteen		83-32-9	µg/l	0.002		<			0.008				0.002			<	4	<	*	0.003	*	0.008				
acenaftyleen		208-96-8	µg/l	0.005		<			<				<			<	4	<	*	*	*	<				
antraceen		120-12-7	µg/l	0.004	<	<	<	<	<				<	<	<	<	13	<	<	<	<	<				
benzo(a)antraceen		56-55-3	µg/l	0.001	<	<	0.00247	<	<				<	<	<	<	13	<	<	<	0.00199	0.00247				
benzo(b)fluorantheen		205-99-2	µg/l	0.00307	0.0004	0.00923	0.00131	0.00144		0.00047	0.00082	0.00115	0.00235	0.00201	0.00121	0.00074	13	0.0004	0.000428	0.00121	0.0021	0.00755				
benzo(k)fluorantheen		207-08-9	µg/l	0.00103	0.00017	0.0033	0.00045	0.00039		0.00013	0.00035	0.00046	0.00076	0.00062	0.00037	0.00022	13	0.00013	0.000146	0.00039	0.000713	0.00265	0.0033			
benzo(ghi)peryleen		191-24-2	µg/l	0.00164	0.00029	0.00418	0.0007	0.00068		0.00033	0.00048	0.00076	0.00104	0.00081	0.00063	0.00024	13	0.00024	0.00026	0.00069	0.00103	0.00354	0.00418			
benzo(a)pyreen		50-32-8	µg/l	0.002	<	<	0.00324	<	<				<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00234	0.00324			
chryseen		218-01-9	µg/l	0.004	<	<	<	<	<				<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<			
dibenzo(a,h)antraceen		53-70-3	µg/l	0.003	<	<	<	<	<				<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<			
fenanthreen		85-01-8	µg/l	0.002	0.00836	0.00404	0.00908	0.00372	<			<	0.00202	0.00251	0.00326	0.00314	0.00348	0.00412	13	<	0.00348	0.00416	0.00902	0.00908		
fluorantheen		206-44-0	µg/l	0.002	0.00626	<	0.0127	0.00341	<			<	<	0.00212	0.00354	0.00357	0.00279	<	13	<	0.00271	0.00351	0.0115	0.0127		
fluoren		86-73-7	µg/l	0.003		<			0.004							0.006	4	<	*	*	0.00325	*	0.006			
indeno(1,2,3-cd)pyreen		193-39-5	µg/l	0.0002	0.00147	<	0.00074	0.00051	0.00073				0.00022	0.00045	0.00052	0.00104	0.0008	0.00057	0.00026	13	<	0.00055	0.000682	0.00184	0.00238	
pyreen		129-00-0	µg/l	0.002	0.003	<	0.00867	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0072	0.00867		
naftaleen		91-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
Biociden																										
Lobith																										
tributyltin-kation		36643-28-4	µg/l	0.00007	0.00006	0.00008	0.00008	0.00007					0.00011	0.00019	0.00013	0.00091	0.00046	0.00007	0.00006	13	0.00006	0.00006	0.000182	0.00073	0.00091	
carbendazim		10605-21-7	µg/l	0.01	<	0.01	<	0.02	0.01				0.01	<	<	0.01	0.01	0.01	0.01	13	<	0.01	<	0.016	0.02	
dichloorvos		62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<		
hexachloorbenzeen (HCB)		118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	0.00023	<	<				<	<	<	0.00041	0.00043	<	14	<	<	<	<	0.00042	0.00043	
propiconazool		60207-90-1	µg/l	0.003	0.00431	0.00328	0.00348	0.0051	0.00493				0.003	0.00369	0.00476	<	0.00614	0.0037	0.0064	13	<	<	0.0038	0.0042	0.0063	0.0064
Nieuwegein																										
tributyltin-kation		36643-28-4	µg/l	0.000395	0.00111	0.0004	0.00033	0.00031					0.00024	0.00048	0.00025	0.00023	0.00024	0.00056	0.00225	13	0.00023	0.000234	0.00036	0.000553	0.00179	0.00225
carbendazim		10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<		
diethyltoluamide (DEET)		134-62-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	0.0232	0.026	0.0228	<	<	52	<	<	<	<	0.027	0.029	
dichloorvos		62-73-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<		
hexachloorbenzeen (HCB)		118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<				<	<	<	0.00022	<	13	<	<	<	<	<	0.00022		
propiconazool		60207-90-1	µg/l	0.003	0.00547	0.00364	0.00427	0.00485	0.00345				0.00312	<	0.0031	0.00309	<	0.00414	0.0043	13	<	<	0.00364	0.00368	0.00573	0.00632
propoxur		114-26-1	µg/l	0.04	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<		
N,N-dimethylaminosulfanilide (DMSA)		4710-17-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<		
Nieuwersluis																										
tributyltin-kation		36643-28-4	µg/l	0.000215	0.00022	0.00022	0.00014	0.00022					0.00015	0.00021	0.00045	0.00031	0.00013	0.00017	0.00072	13	0.00013	0.000134	0.00022	0.000259	0.000612	0.00072
carbendazim		10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
diethyltoluamide (DEET)		134-62-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				0.025	0.053	0.024	0.029	0.024	<	13	<	<	<	<	0.0434	0.053	
dichloorvos		62-73-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
hexachloorbenzeen (HCB)		118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
propiconazool		60207-90-1	µg/l	0.003	0.00493	0.00355	0.00487	0.006	0.00394				0.00435	0.00387	<	0.00345	0.00466	0.00462	0.0039	13	<	<	0.00394	0.0042	0.00619	0.00631
propoxur		114-26-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
N,N-dimethylaminosulfanilide (DMSA)		4710-17-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
Andijk																										
tributyltin-kation		36643-28-4	µg/l	0.0001	0.00003	0.00009	0.00007	0.00007					0.00003	0.00016	0.00026	0.00019	0.00011	0.00008	0.00005	13	0.00003	0.00003	0.00008	0.000165	0.000644	0.00009
carbendazim		10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.023		
diethyltoluamide (DEET)		134-62-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
dichloorvos		62-73-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
hexachloorbenzeen (HCB)		118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
propiconazool		60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00359	0.00534	0.00319	<				<	<	0.00347	0.0038	<	0.00357	13	<	<	0.00319	<	0.00472	0.00534	
propoxur		114-26-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		

Biociden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
N,N-dimethylaminosulfanilide (DMSA)	4710-17-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van carbamaten																						
Nieuwegein																						
propamocarb	24579-73-5	µg/l	0.01					<	<							10	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van benzimidazolen																						
Lobith																						
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.01	<	0.01	<	0.02	0.01		0.01	<	<	0.01	0.01	0.01	13	<	<	0.01	<	0.016	
Nieuwegein																						
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
thiabendazole	148-79-8	µg/l	0.01	<				<	<							12	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.023	
Fungiciden op basis van conazolen																						
Lobith																						
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	0.00431	0.00328	0.00348	0.0051	0.00493		0.003	0.00369	0.00476	<	0.00614	0.0037	0.0064	13	<	<	0.0038	0.0042	0.0063
Nieuwegein																						
bitertanol	55179-31-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
etridiazool	2593-15-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	0.00547	0.00364	0.00427	0.00485	0.00345		0.00312	<	0.0031	0.00309	<	0.00414	0.0043	13	<	<	0.00364	0.00368	0.00573
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	50	<	<	<	<	<	
triadimenol-a	89482-17-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	50	<	<	<	<	<	
triadimenol-b	82200-72-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	51	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
etridiazool	2593-15-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	0.00493	0.00355	0.00487	0.006	0.00394		0.00435	0.00387	<	0.00345	0.00466	0.00462	0.0039	13	<	<	0.00394	0.0042	0.00619
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
triadimenol-a	89482-17-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
triadimenol-b	82200-72-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
Andijk																						
bitertanol	55179-31-2	µg/l	0.03		<												4	<	*	*	*	<
etridiazool	2593-15-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00359	0.00534	0.00319	<		<	<	0.00347	0.0038	<	<	0.00357	13	<	<	0.00319	<	0.00472
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
triadimenol-a	89482-17-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
triadimenol-b	82200-72-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van amiden																						
Lobith																						
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l		0.02	0.02	0.02	0.03	0.02		0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	13	0.02	0.02	0.0215	0.03	0.03
Nieuwegein																						
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	0.0593	0.058	0.0885	<	<	<	25	<	<	<	<	0.0872
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
metalexyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolsulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
boscalid	188425-85-6	µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
fluopicolide	239110-15-7	µg/l	0.01	<						<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
amisulbrom	348635-87-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
fluopyram	658066-35-4	µg/l	0.01	<						<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	

Fungiciden op basis van amiden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwversluis																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	0.13	0.11	0.12	0.072	0.051			0.08	<	0.082	0.12	0.082	0.11	0.11	13	<	<	0.11	0.094	0.138	0.15
metalexyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
boscalid	188425-85-6	µg/l	0.04	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Andijk																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	0.0625	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	0.056	13	<	<	<	0.0824	0.1	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02			0.02	0.02	0.02	0.01	<	0.02	0.02	13	<	0.02	0.0173	0.02	0.02	
metalexyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
boscalid	188425-85-6	µg/l	0.04	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
amisulbrom	348635-87-0	µg/l	0.03		<												4	<	*	*	<	*		
Fungiciden op basis van pyrimidinen																								
Nieuwegein																								
bupirimaat	41483-43-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
pyrimethanil	53112-28-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
cyprodinil	121552-61-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Andijk																								
bupirimaat	41483-43-6	µg/l	0.02		<						<						4	<	*	*	<	*		
pyrimethanil	53112-28-0	µg/l	0.02		<						<						4	<	*	*	<	*		
cyprodinil	121552-61-2	µg/l	0.02		<						<						4	<	*	*	<	*		
Fungiciden op basis van strobilurinen																								
Nieuwegein																								
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
azoxystrobin	131860-33-8	µg/l	0.01	<							<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
Andijk																								
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0.02		<						<						4	<	*	*	<	*		
Niet-ingedeelde fungiciden																								
Lobith																								
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<		
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	0.00023	<	<			<	<	0.00041	0.00043	<	<	14	<	<	<	0.00042	0.00043		
pyrazofos	13457-18-6	µg/l	0.002	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
tolclofos-methyl	57018-04-9	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
quinoxifen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Nieuwegein																								
diethofencarb	87130-20-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
dodemorf	1593-77-7	µg/l	0.04	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<		
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	0.01		
o-fenyfenol	90-43-7	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
furalaxyl	57646-30-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<			<	<	0.00022	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00022		
procymidon	32809-16-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
pyrazofos	13457-18-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
tolclofos-methyl	57018-04-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
triadimefon	43121-43-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
vinchlozolin	50471-44-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
dimethomorf	110488-70-5	µg/l	0.07	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		

Niet-ingedeelde fungiciden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwegein (vervolg)																						
edifenfos	17109-49-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	☒	
bixafen	581809-46-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	☒	
fluxapyroxad	907204-31-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	☒	
isopyrazam	881685-58-1	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	☒	
quinoxyfen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	☒	
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	☒	
cis-dimethomorf	113210-97-2	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	☒	
trans-dimethomorf	113210-98-3	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	☒	
cis-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	☒	
trans-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	☒	
Nieuwersluis																						
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	☒
dodemorf	1593-77-7	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
pyrazofos	13457-18-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
tolclofos-methyl	57018-04-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
triadimefon	43121-43-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
dimethomorf	110488-70-5	µg/l	0.07	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
edifenfos	17109-49-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
bixafen	581809-46-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
quinoxyfen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
cis-dimethomorf	113210-97-2	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
trans-dimethomorf	113210-98-3	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
cis-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
trans-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
Andijk																						
diethofencarb	87130-20-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	☒
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
dodemorf	1593-77-7	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	☒
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
furalaxyll	57646-30-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	☒
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
procymidon	32809-16-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	☒
pyrazofos	13457-18-6	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
tolclofos-methyl	57018-04-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
triadimefon	43121-43-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
vinchlozolin	50471-44-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	☒
dimethomorf	110488-70-5	µg/l	0.07	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
edifenfos	17109-49-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
bixafen	581809-46-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
fluxapyroxad	907204-31-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	☒
isopyrazam	881685-58-1	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	☒
quinoxyfen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	☒
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
cis-dimethomorf	113210-97-2	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
trans-dimethomorf	113210-98-3	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒
cis-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	☒

Niet-ingedeelde fungiciden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
trans-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Herbiciden met een fenoxygroep																						
Lobith																						
2,4-dichloorfenoxijzijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.03	<	<	14	<	<	<	<	0.0175	
4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB)	94-82-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
4-chloor-2-methylfenoxijzijnzuur (MCPCA)	94-74-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.01	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.01	
4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	0.02	0.02	0.02	<	0.01	0.01	14	<	<	<	<	<
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.02	
2,4,5-trichloorfenoxijzijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
2,4-dichloorfenoxijzijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.01	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
4-chloor-2-methylfenoxijzijnzuur (MCPCA)	94-74-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.01	
4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	52	<	<	<	<	0.01	
2,4,5-trichloorfenoxijzijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
2,4-dichloorfenoxijzijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	* <	
4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB)	94-82-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	* <	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	* <	
4-chloor-2-methylfenoxijzijnzuur (MCPCA)	94-74-6	µg/l	0.01	<	<	<	0.01	0.01	0.02	<	<	<	0.02	<	6	<	*	*	0.0117	*	0.02	
4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	* <	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.06	6	0.01	*	*	0.0217	*	0.06			
2,4,5-trichloorfenoxijzijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	* <	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	* <	
Andijk																						
2,4-dichloorfenoxijzijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
4-chloor-2-methylfenoxijzijnzuur (MCPCA)	94-74-6	µg/l	0.01	<	<	0.01	0.01	0.02	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.016	
4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxijzijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van amiden																						
Lobith																						
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l	0.0016	0.00221	0.00267	0.00192	0.0281			0.0086	0.00295	0.001	0.00119	0.00335	0.0017	0.00183	13	0.001	0.00108	0.00192	0.00452	0.0203
Nieuwegein																						
propyzamide	23950-58-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.02	
dimethenamide	87674-68-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.024	
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l	0.0024	0.00152	0.00214	0.002	0.00365		0.0141	0.00696	0.00334	0.00106	0.00101	0.00375	0.00211	13	0.00101	0.00103	0.00233	0.00357	0.0112	
Nieuwersluis																						
dimethenamide	87674-68-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l	0.00219	0.00106	0.00118	0.00198	0.00314		0.0174	0.00631	0.00165	0.00106	0.00198	0.00346	0.0016	13	0.00106	0.00106	0.00198	0.00348	0.013	
Andijk																						
propyzamide	23950-58-5	µg/l	0.02		<											4	<	*	*	<	*	<
dimethenamide	87674-68-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l	0.00234	0.00223	0.00458	0.00223	0.00193		0.00235	0.00399	0.00447	0.00234	0.00179	0.0016	0.00203	13	0.0016	0.00168	0.00223	0.00263	0.00454	

Herbiciden op basis van aniliden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.			
Lobith																									
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	0.00223	<	0.00351	0.00243	<			0.00201	0.00254	0.00696	0.00204	0.003	0.00296	0.00528	13	<	<	0.00254	0.00286	0.00629	0.00696	
metazachloor-C-metaboliet	1231244-60-2	µg/l	0.01	0.06	0.04	0.04	0.01	0.02			<	<	<	<	<	0.02	0.04	13	<	<	0.02	0.0242	0.064	0.08	
metazachloor-S-metaboliet	172960-62-2	µg/l	0.01	0.075	0.1	0.08	0.03	0.02			<	0.01	0.01	<	0.01	0.02	0.05	13	<	<	0.02	0.0377	0.092	0.1	
metazachloor-S-metaboliet(vracht)		g/s		0.157	0.167	0.193	0.0398	0.0349			0.0117	0.0162	0.0147	0.0062	0.0136	0.0383	0.103	13	0.0062	0.0084	0.0383	0.0732	0.183	0.193	
Nieuwegein																									
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	0.00273	<	0.00237	0.00241	0.00212			0.00278	<	<	<	<	0.00215	<	13	<	<	0.00203	<	0.00317	0.00343	
metazachloor-C-metaboliet	1231244-60-2	µg/l	0.03	0.07	0.08	0.06	0.04	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0338	0.076	0.08	
metazachloor-S-metaboliet	172960-62-2	µg/l	0.03	0.09	0.12	0.1	0.07	0.04			<	<	<	<	<	<	<	0.03	13	<	<	0.03	0.0485	0.112	0.12
metazachloor-S-metaboliet(vracht)		g/s		0.00452	0.0012	0.0543	0.0007	0.00128			0.0051	0.000338	0.00015	0.00015	0.00015	0.0003	0.0003	13	0.00015	0.00015	0.0007	0.00561	0.0354	0.0543	
Nieuwersluis																									
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	<	0.00241	0.00216			<	<	<	0.00202	<	0.00273	<	13	<	<	<	<	0.00279	0.00283	
Andijk																									
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	0.00203	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00203	
metazachloor-C-metaboliet	1231244-60-2	µg/l	0.03	0.0375	0.06	0.06	0.05	0.07			0.05	0.04	0.03	<	<	0.04	<	13	<	<	0.04	0.04	0.066	0.07	
metazachloor-S-metaboliet	172960-62-2	µg/l	0.03	0.07	0.07	0.08	0.07	0.1			0.06	0.06	0.05	<	0.03	0.04	<	13	<	<	0.06	0.0562	0.096	0.1	
Herbiciden op basis van chloroaceetaniliden																									
Lobith																									
alachloor	15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
Nieuwegein																									
alachloor	15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
propachloor	1918-16-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	0	
Nieuwersluis																									
alachloor	15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
propachloor	1918-16-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
Andijk																									
alachloor	15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
propachloor	1918-16-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
Herbiciden op basis van (bis)carbamaten																									
Nieuwegein																									
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	0	
methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat (MHPC)	13683-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	0	
Nieuwersluis																									
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat (MHPC)	13683-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
Andijk																									
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat (MHPC)	13683-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0	
Herbiciden op basis van sulfonylureum																									
Lobith																									
metsulfuron-methyl	74223-64-6	µg/l	0.002	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	0	
Nieuwegein																									
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	48	<	<	<	<	<	0	
triflusulfuron-methyl	126535-15-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	0	
Nieuwersluis																									
metsulfuron-methyl	74223-64-6	µg/l	0.002	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	0	
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	0	
Andijk																									
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	0	

Herbiciden op basis van ureum		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Lobith																							
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloortoluron	15545-48-9	µg/l	0.0112	0.00516	0.0051	0.00246	0.00249			0.00113	0.00067	0.00072	0.00071	0.00105	0.00845	0.0201	13	0.00067	0.000686	0.00249	0.00542	0.018	0.0201
chloroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
diuron	330-54-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.00314	0.00159	0.0014	0.0024	0.00185			0.00139	0.00236	0.00324	0.00232	0.00453	0.00666	0.00633	13	0.00139	0.00139	0.0024	0.0031	0.00653	0.00666
linuron	330-55-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.000135	0.00019	0.00012	0.00025	0.00017		0.0001	0.00012	0.00029	0.00023	0.0002	0.00021	0.00015	13	<	0.00019	0.000177	0.000274	0.00029	
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	0.00108		<	0.00102	<	<	<	0.00165	13	<	<	<	0.00142	0.00165	
monuron	150-68-5	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
Nieuwegein																							
4-isopropylaniline	99-88-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-chloor-4-methoxyaniline	5345-54-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	51	<	<	<	<	<	<
chloortoluron	15545-48-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	0.022
chloroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
diuron	330-54-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
linuron	330-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.00024	0.0002	0.0002	0.00015	0.00026		<	0.00022	0.00033	0.00023	0.00026	0.00025	0.0003	13	<	0.00023	0.000225	0.000318	0.00033	
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00121
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00169	13	<	<	<	<	<	0.00169
monuron	150-68-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
N,N-dimethyl-N'-p-tolsulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU)	2327-02-8	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU)	3567-62-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<
Nieuwersluis																							
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloortoluron	15545-48-9	µg/l	0.0107	0.00532	0.00406	0.00402	0.00246			0.00221	0.00063	0.00083	0.00074	0.00061	0.00211	0.00668	13	0.00061	0.000618	0.00246	0.00393	0.011	0.0123
chloroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
diuron	330-54-1	µg/l	0.00452	0.00634	0.00313	0.00316	0.00399			0.00706	0.00527	0.00369	0.00463	0.00576	0.00518	0.00441	13	0.00313	0.00314	0.00463	0.00474	0.00677	0.00706
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.00474	0.00203	0.00261	0.00149	0.00183			0.00161	0.00152	0.00202	0.00252	0.00464	0.00486	0.00453	13	0.00149	0.0015	0.00252	0.00301	0.00571	0.00628
linuron	330-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.00029	0.00022	0.00025	0.00029	0.00025		<	0.00027	0.00031	0.00032	0.00025	0.00026	0.0008	13	<	0.000114	0.00026	0.000296	0.000628	0.0008
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00113	13	<	<	<	<	<	0.00113
monuron	150-68-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
N,N-dimethyl-N'-p-tolsulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00121
1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU)	2327-02-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU)	3567-62-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
Andijk																							
4-isopropylaniline	99-88-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-chloor-4-methoxyaniline	5345-54-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloortoluron	15545-48-9	µg/l	0.00264	0.00687	0.00815	0.00411	0.0033			0.0022	0.00148	0.00238	0.0011	0.00066	0.00092	0.00291	13	0.00066	0.000764	0.00238	0.00303	0.00764	0.00815
chloroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
diuron	330-54-1	µg/l	0.00208	0.00246	0.00393	0.00245	0.00174			0.0017	0.00169	0.00248	0.0019	0.00193	0.00171	0.0022	13	0.00169	0.00169	0.00193	0.00218	0.00335	0.00393
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.00161	0.00195	0.00244	0.00104	0.00074			0.00066	0.00057	0.0008	0.00078	0.00153	0.00109	0.00219	13	0.00057	0.000606	0.00109	0.00131	0.00234	0.00244

Herbiciden op basis van ureum		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																							
linuron	330-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.00029	0.00023	0.00035	0.00019	0.00021		<	0.00012	0.0002	0.00013	0.00019	0.00019	0.00014	13	<	<	0.00019	0.000198	0.000374	0.00039
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	0.00225	0.00219	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00223	0.00225
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
monuron	150-68-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
N,N-dimethyl-N'-p-tolsulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichlofenyl)ureum (DCPU)	2327-02-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichlofenyl)-3-methylureum (DCPMU)	3567-62-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
Herbiciden op basis van een triazinegroep																							
Lobith																							
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	0.00214	0.00248	<	0.00287	0.00298		0.00217	0.00263	0.00288	0.00304	0.00306	0.00222	0.00377	13	<	<	0.00263	0.00257	0.00349	0.00377
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l	0.00321	0.00473	0.00312	0.00543	0.00501		0.00371	0.00334	0.00349	0.00362	0.00456	0.00359	0.00523	13	0.00311	0.00311	0.00362	0.00402	0.00535	0.00543	
metolachloor	51218-45-2	µg/l	0.00639	0.00612	0.00514	0.00306	0.00959		0.0153	0.00378	0.00198	0.00159	0.00151	0.00152	0.00157	13	0.00151	0.00151	0.00306	0.00492	0.0133	0.0153	
propazine	139-40-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	0.00112	0.00109	0.00137	0.00127		0.00127	0.00114	0.00119	0.00144	0.00114	0.00137	0.00168	13	<	<	0.00119	0.00116	0.00158	0.00168
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.00385	0.00341	0.0027	0.00816	0.00571		0.00421	0.00505	0.00764	0.00572	0.00966	0.0067	0.00904	13	0.0027	0.00298	0.00571	0.00582	0.00941	0.00966	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.00378	0.00432	0.00285	0.00235	0.00547		0.0161	0.0139	0.00773	0.00433	0.00452	0.00333	0.00781	13	0.00235	0.00255	0.00433	0.00617	0.0152	0.0161	
metolachloor-C-metaboliet	152019-73-3	µg/l	0.01	0.025	0.03	0.03	0.01	<		<	0.01	<	<	<	<	13	<	<	0.01	0.0131	0.03	0.03	
metolachloor-C-metaboliet (vracht)		g/s	0.0523	0.0502	0.0725	0.0133	0.00872		0.0117	0.0162	0.00733	0.0062	0.00676	0.0192	0.0103	13	0.0062	0.00642	0.0133	0.0252	0.0688	0.0725	
metolachloor-S-metaboliet	171118-09-5	µg/l	0.01	0.04	0.06	0.05	0.02	<		<	<	0.01	<	0.01	0.02	0.04	13	<	<	0.02	0.0238	0.056	0.06
Nieuwegein																							
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.00239		0.00229	0.0021	0.00275	0.00237	0.00239	0.00239	0.00209	13	<	<	0.00214	<	0.00261	0.00275
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	0.03	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	0.0125	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	0.02
desisopropylatrazine	1007-28-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
desmetryn	1014-69-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
hexazinon	51235-04-2	µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
metamitron	41394-05-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	51	<	<	<	<	<	<	
metolachloor	51218-45-2	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<		0.03	<	<	<	<	<	25	<	<	<	0.02	0.04	<	
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	0.00135	<	<	0.00138		0.0014	0.00119	0.0012	0.00114	0.00142	0.00121	0.00111	13	<	<	0.00119	0.00103	0.00141	0.00142
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		0.0125	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	0.014	0.02	
desethyl-terbutylazine	30125-63-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		0.015	<	0.015	<	<	<	25	<	<	<	0.02	0.02	<	
metolachloor-C-metaboliet	152019-73-3	µg/l	0.03	<	0.04	0.03	0.03	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.036	0.04	
metolachloor-C-metaboliet (vracht)		g/s	0.000753	0.0004	0.0163	0.0003	0.00048		0.0051	0.000338	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	13	0.00015	0.00015	0.000338	0.00194	0.0118	0.0163
metolachloor-S-metaboliet	171118-09-5	µg/l	0.03	0.045	0.06	0.06	0.05	0.03		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0304	0.06	0.06	
Nieuwersluis																							
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.00253		<	0.00203	0.00224	0.00223	0.0021	<	<	13	<	<	<	<	0.00251	0.00253
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		0.00355	0.00269	0.00312	0.00295	0.00224	0.00289	0.00267	13	0.00183	0.00199	0.00289	0.00295	0.0041	0.00436
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l	0.00319	0.00238	0.00183	0.00334	0.00436		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
desisopropylatrazine	1007-28-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
desmetryn	1014-69-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexazinon	51235-04-2	µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metamitron	41394-05-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metolachloor	51218-45-2	µg/l	0.00382	0.00803	0.00384	0.00665	0.0043		0.0174	0.0053	0.00256	0.00156	0.00121	0.0014	0.0017	13	0.00121	0.00129	0.00384	0.00474	0.0137	0.0174	
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Herbiciden op basis van een triazinegroep		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Nieuwersluis (vervolg)																								
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	<	<	0.001	0.0016		0.00164	0.00105	<	0.00139	0.00107	0.00519	<	13	<	<	0.00105	0.00127	0.00377	0.00519	
terbutryn	886-50-0	µg/l		0.00469	0.0031	0.0023	0.00288	0.00585		0.00416	0.00278	0.00363	0.00462	0.00365	0.00679	0.00503	13	0.0023	0.00249	0.00365	0.00417	0.00659	0.00679	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l		0.00407	0.00347	0.0051	0.00245	0.00241		0.0315	0.0108	0.0107	0.00817	0.00531	0.00548	0.00432	13	0.00241	0.00243	0.0051	0.00753	0.0232	0.0315	
desethyl-terbutylazine	30125-63-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		0.03	0.01	0.01	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.022	0.03	
Andijk																								
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	0.00214	<	0.00251	<	<	<	<	<	0.0029	<	<	<	0.00208	13	<	<	<	<	0.00274	0.0029	
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l		0.00353	0.00318	0.00482	0.00308	0.00306		0.00351	0.00269	0.00346	0.00274	0.00244	0.00245	0.0029	13	0.00244	0.00244	0.00308	0.00318	0.00438	0.00482	
desisopropylatrazine	1007-28-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
desmetryn	1014-69-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
hexazinon	51235-04-2	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
metamitron	41394-05-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
metolachloor	51218-45-2	µg/l		0.00345	0.00497	0.0127	0.00559	0.00384		0.00416	0.00362	0.00407	0.00198	0.00128	0.00108	0.00136	13	0.00108	0.00116	0.00362	0.00396	0.00986	0.0127	
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	0.00109	0.00148	<	<	<	<	<	0.00116	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00137	0.00148
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.002	0.00287	0.00277	0.00375	0.00263	0.00236		0.00283	<	0.00375	0.0028	0.00264	0.00302	0.00349	13	<	<	<	0.0028	0.00283	0.00375	0.00375
terbutylazine	5915-41-3	µg/l		0.0179	0.0104	0.00918	0.00481	0.00706		0.0101	0.009	0.019	0.0132	0.0118	0.0134	0.00904	13	0.00481	0.00571	0.0104	0.0117	0.0186	0.019	
desethyl-terbutylazine	30125-63-4	µg/l	0.01	0.015	<	0.01	0.01	0.01		0.02	0.01	0.02	<	0.01	<	<	13	<	<	0.01	0.0108	0.02	0.02	
metolachloor-C-metaboliet	152019-73-3	µg/l		0.045	0.1	0.15	0.11	0.11		0.1	0.08	0.08	0.04	0.04	0.05	0.04	13	0.04	0.04	0.08	0.0762	0.134	0.15	
metolachloor-S-metaboliet	171118-09-5	µg/l		0.07	0.14	0.2	0.18	0.15		0.15	0.13	0.11	0.06	0.05	0.08	0.07	13	0.05	0.054	0.11	0.112	0.192	0.2	
Herbiciden op basis van thiocarbamaten																								
Nieuwegein																								
prosulfocarb	52888-80-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
Andijk																								
prosulfocarb	52888-80-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	*	<	0.00274	
Herbiciden op basis van uracil																								
Nieuwegein																								
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	0.00274	
Nieuwersluis																								
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
Andijk																								
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
Niet-ingedeelde herbiciden																								
Lobith																								
aconifen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00274	
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01		<	<	<	0.02	<	0.07	14	<	<	<	0.0129	0.05	0.07	
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	0.00274	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	0.00246	<	<	<	0.00116		0.00153	0.00164	<	0.00102	<	<	<	13	<	<	<	0.00106	0.00331	0.00443	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.01	0.01	<	<	<	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	14	<	<	0.01	0.0104	0.02	0.02	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb)	88-85-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	0.00274	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	0.00274	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	0.00274	
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.01	0.0104	<	0.014	<	<	<	<	<	0.032	0.0178	0.0895	0.0251		11	<	<	0.014	0.0199	0.078	0.0895	
glyfosaat (vracht)		g/s		0.0217	0.00834	0.0338	0.00662	0.00872		0.0117	0.052	0.0262	0.111	0.034			11	0.00662	0.00697	0.0262	0.0305	0.0993	0.111	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	0.00274	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0.01	0.171	<	<	0.25	0.279		0.207	0.386	0.44	1.49	0.355	0.247	0.228	13	<	<	0.247	0.326	1.07	1.49	
aminomethylfosfonzuur (AMPA) (vracht)		g/s		0.358	0.00834	0.0121	0.332	0.487		0.486	0.627	0.647	1.85	0.481	0.474	0.47	13	0.00834	0.00983	0.474	0.507	1.37	1.85	

Niet-ingedeelde herbiciden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Lobith (vervolg)																						
methyl-desfenylchloridazon	17254-80-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
desfenylchloridazon	6339-19-1	µg/l	0.02	<	0.04	0.02	0.04	0.05		<	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04	0.05	13	<	<	0.04	0.0323	0.05
glufosinaat	51276-47-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
aconifen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.03	
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
chlorthal	2136-79-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	0.00292	0.00295		0.0023	0.00268	0.00364	0.00305	0.00133	0.00216	0.00167	13	<	0.00216	0.0019	0.0034	0.00364
2,2-dichloorpropionzuur (dalapon)	75-99-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
dicamba	1918-00-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoceb)	88-85-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
ethofumesaat	26225-79-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
glyfosaat (vracht)		g/s	0.00126	0.00025	0.00814	0.00015	0.00048			0.0116	0.000338	0.00015	0.00015	0.00015	0.0003	13	0.00015	0.00015	0.0003	0.00187	0.0102	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0.225	0.26	0.223	0.399	0.569			0.474	0.597	0.667	0.727	0.698	0.609	0.367	13	0.17	0.191	0.474	0.465	0.715
aminomethylfosfonzuur (AMPA) (vracht)		g/s	0.00979	0.0026	0.121	0.00399	0.0182			0.161	0.0135	0.00667	0.00727	0.00698	0.00609	0.00367	13	0.0026	0.00303	0.00698	0.0285	0.145
sebutylazine	7286-69-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	0.01	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.01
flumioxazin	103361-09-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
glufosinaat	51276-47-2	µg/l	0.03							<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
aconifen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.01	0.01	0.01	0.01				0.01		0.01		0.02		6	<	*	*	0.0108	*	
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.00307	0.00363	0.00365	0.003	0.00265			0.00453	0.00329	0.00366	0.00414	0.00297	0.00359	0.00207	13	0.00207	0.0023	0.00338	0.00333	0.00437
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.03		0.02		0.02			0.03		0.01		0.03		6	0.01	*	*	0.0233	*	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoceb)	88-85-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
flumioxazin	103361-09-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
aconifen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
chlorthal	2136-79-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	0.00352	0.00248	0.0068	0.00201			0.00237	0.00406	0.00239	0.00249	0.00302	0.00145	12	<	0.00249	0.00288	0.00607	0.0068	
2,2-dichloorpropionzuur (dalapon)	75-99-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dicamba	1918-00-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0.02		<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02	0.02	0.02	0.01	<	0.02	0.02	13	<	<	0.02	0.0173	0.02
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoceb)	88-85-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	

Niet-ingedeelde herbiciden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
ethofumesaat	26225-79-6	µg/l	0.02		<			<			<					4	<	*	*	<	*	< □
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	< □	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0.05	0.165	0.21	0.439	0.393	0.36		0.132	<		0.137	0.335	0.207	0.266	13	<	0.207	0.22	0.421	0.439 □
sebutylazine	7286-69-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
flumioxazin	103361-09-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
glufosinaat	51276-47-2	µg/l	0.03				<	<		<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	< □	
Fysiologische plantengroeiregulatoren																						
Nieuwegein																						
difenylamine	122-39-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
Andijk																						
difenylamine	122-39-4	µg/l	0.02		<			<			<					4	<	*	*	<	*	< □
Niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren																						
Lobith																						
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	< □	
2,4,5-trichloorfenoxyzijnsuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	< □	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	< □	
Nieuwegein																						
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	< □	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	< □	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
2,4,5-trichloorfenoxyzijnsuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	< □	
Nieuwersluis																						
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
2,4,5-trichloorfenoxyzijnsuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	< □	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	< □	
Andijk																						
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
2,4,5-trichloorfenoxyzijnsuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
Kiemremmers																						
Nieuwegein																						
chloorprofan	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	< □	
Nieuwersluis																						
chloorprofan	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
Andijk																						
chloorprofan	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
Grondontsmetters																						
Lobith																						
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0175	<	<	<	<		<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.0175	0.03 □	
Nieuwegein																						
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	< □	
Nieuwersluis																						
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0175	0.02	<	<	<		<	0.02	<	<	0.01	0.02	13	<	<	<	0.0108	0.026	0.03 □

Grondontsmeters	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Andijk																								
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	█			
Houtbeschermingsmiddelen																								
Lobith																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02			0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	13	0.02	0.02	0.02	0.0215	0.03	0.03		
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	< 0.00023	<	<		<	<	< 0.00041	0.00043	<	<	14	<	<	< 0.00042	0.00043	█				
Nieuwegein																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	0.0593	0.058	0.0885	<	<	<	25	<	<	<	0.0872	0.1	█		
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	< 0.00022	<	<	<	13	<	<	<	<	< 0.00022	█			
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	█			
Nieuwersluis																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	0.13	0.11	0.12	0.072	0.051		0.08	<	0.082	0.12	0.082	0.11	0.11	13	<	<	0.11	0.094	0.138	0.15	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█			
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█			
Andijk																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	0.0625	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0824	0.1		
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█			
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█			
Insecticiden, neonicotinoïden																								
Lobith																								
imidacloprid	138261-41-3	µg/l	0.00127	0.00115	0.00146	0.00148	0.00221			0.00124	0.00602	0.00213	0.00181	0.00285	0.00207	0.00185	13	0.00115	0.00119	0.00181	0.00206	0.00475	0.00602	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	0.00071	0.00085		0.00086	0.00055	0.00057	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000856	0.00086		
Nieuwegein																								
imidacloprid	138261-41-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	51	<	<	<	<	<	█		
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	0.00079	0.00144		0.00096	0.00089	0.00092	0.00052	<	<	13	<	<	<	<	0.000559	0.00125	0.00144	
clothianidine	210880-92-5	µg/l	0.01	<						<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	█		
thiamethoxam	153719-23-4	µg/l	0.01	<						<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	█		
Nieuwersluis																								
imidacloprid	138261-41-3	µg/l	0.00368	0.0028	0.00266	0.00355	0.00316			0.00406	0.00406	0.00313	0.00393	0.00311	0.00458	0.00385	13	0.00266	0.00272	0.00355	0.00356	0.00442	0.00458	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	0.00161	0.00168		0.00179	0.00071	0.00065	0.0006	<	0.00073	<	13	<	<	<	0.0006	0.000737	0.00175	0.00179
Andijk																								
imidacloprid	138261-41-3	µg/l	0.0005	0.00153	0.00162	0.00237	0.00099	0.00117		<	<	<	<	<	0.00058	0.00062	0.00095	13	<	<	0.00095	0.00095	0.00207	0.00237
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	0.00077		<	0.00054	0.00069	<	0.00069	0.00073	0.00072	13	<	<	<	<	0.000754	0.00077	
Insecticiden op basis van pyretoïden																								
Lobith																								
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	█		
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	█		
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	█		
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	█		
Nieuwegein																								
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	█		
Nieuwersluis																								
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	█		

Insecticiden op basis van pyretoïden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Andijk																							
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Insecticiden op basis van carbamaten																							
Lobith																							
fenoxy carb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000072	0.0001	
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	<	0.00033	0.00053	0.00031	0.00044		0.00049	0.00022	0.0003	<	0.00024	0.00022	0.00034	13	<	<	0.0003	0.000295	0.000514	0.00053
Nieuwegein																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
butocarboxim	34681-10-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
carbofuran	1563-66-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
ethiofencarb	29973-13-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
fenoxy carb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	✓	
methiocarb	2032-65-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	0.000265	0.00022	0.00031	0.00026	0.0004		0.00053	<	<	0.00036	<	0.00036	0.0003	13	<	<	0.0003	0.000275	0.000478	0.00053
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	✓	
methiocarb-sulfon	2179-25-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
methiocarb-sulfoxide	2635-10-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butocarboxim	34681-10-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carbofuran	1563-66-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethiofencarb	29973-13-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenoxy carb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methiocarb	2032-65-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	0.00033	0.00024	0.00054	0.00038	0.00046		< 0.00024	< 0.00053	0.00031	0.00074	0.00078	13	<	<	0.00037	0.000391	0.000764	0.00078		
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methiocarb-sulfon	2179-25-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methiocarb-sulfoxide	2635-10-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butocarboxim	34681-10-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carbofuran	1563-66-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethiofencarb	29973-13-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenoxy carb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methiocarb	2032-65-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	0.00077	0.00035	0.00215	<	0.0004		< 0.00022	<	<	0.00052	0.00037	13	<	<	0.00035	0.000465	0.00173	0.00215		

Insecticiden op basis van carbamaten	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
methiocarb-sulfon	2179-25-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
methiocarb-sulfoxide	2635-10-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Insecticiden op basis van organische fosforverb.																						
Lobith																						
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cumafos	56-72-4	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	0.00067	<	0.00036	0.00041	<	0.0004	<	13	<	<	<	<	0.000566	0.00067
ethopros	13194-48-4	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
malathion	121-75-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
parathion-methyl	298-00-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
pirimifos-methyl	29232-93-7	µg/l	0.0001	0.000205	0.0004	0.00029	<	0.00027	<	0.00015	0.00019	<	0.00022	0.00032	0.00018	13	<	0.00019	0.000198	0.000368	0.0004	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.0004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloopyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.0009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
cumafos	56-72-4	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
diazinon	333-41-5	µg/l	0.31	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000342	0.00047
ethopros	13194-48-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
malathion	121-75-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
paraaxon-ethyl	311-45-5	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
parathion-methyl	298-00-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
pirimifos-methyl	29232-93-7	µg/l	0.0001	<	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000118	0.00013
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.0004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
chloopyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	

Insecticiden op basis van organische fosforverb.	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwversluis (vervolg)																						
cumafos	56-72-4	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
diazinon	333-41-5	µg/l	0.31	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00032	<	13	<	<	<	<	
ethoprofos	13194-48-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
malathion	121-75-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
paraaxon-ethyl	311-45-5	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
parathion-methyl	298-00-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
pirimifos-methyl	29232-93-7	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloopyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cumafos	56-72-4	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
diazinon	333-41-5	µg/l	0.31	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	0.00099	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.000654	0.00099	
ethoprofos	13194-48-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
malathion	121-75-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
paraaxon-ethyl	311-45-5	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
parathion-methyl	298-00-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
pirimifos-methyl	29232-93-7	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	*	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
chloopyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Insecticiden op basis van organische chloorverb.																						
Lobith																						
p,p'-DDD	72-54-8	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00034	<	14	<	<	<	<	< 0.00034	
p,p'-DDE	72-55-9	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00041	<	14	<	<	<	<	< 0.000255 0.00041	
o,p'-DDT	789-02-6	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
p,p'-DDT	50-29-3	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.000192	14	<	<	<	<	< 0.000192 0.00034	

Insecticiden op basis van organische chloorverb.	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Lobith (vervolg)																						
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.000665 0.00118	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
heptachloor	76-44-8	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	0.000075	0.00011	0.00009	0.0001	0.00008		0.00018	0.00012	0.00013	0.00011	0.0003	0.00007	<	14	<	0.00095	0.000111	0.00024 0.0003	
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l		0.000135	0.0002	0.00012	0.00028	0.00016		0.00025	0.0004	0.00036	0.00059	0.00069	0.00022	0.000145	14	0.00012	0.000125	0.00021	0.000274	0.00064 0.00069
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l		0.000155	0.00016	0.00015	0.00016	0.00019		0.00015	0.00016	0.00019	0.00016	0.0004	0.00017	0.000145	14	0.00013	0.00014	0.00016	0.000178	0.000295 0.0004
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.000205 0.00033	
cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
p,p'-DDD	72-54-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
p,p'-DDE	72-55-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
o,p'-DDT	789-02-6	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
p,p'-DDT	50-29-3	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	0.0001	<	<	13	<	<	<	<	0.0001
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloor	76-44-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloorepoxide (cis + trans)		µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	0.000075	0.00008	<	0.00008	0.0001		0.00016	0.00008	0.00008	0.00016	<	0.00007	0.00006	13	<	<	0.00008	0.000081	0.00016 0.00016
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l	0.00005	0.000107	0.00016	<	0.00024	0.00032		0.00025	0.00032	0.0004	0.00054	0.00038	0.00036	0.00019	13	<	<	0.00025	0.000262	0.000484 0.00054
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00008	0.00013	0.00016	0.00015	0.00013	0.00018		0.0002	0.00013	<	0.00025	0.00014	0.00017	0.00017	13	<	<	0.00016	0.000152	0.000238 0.00025
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	<		<	<	<	0.00013	<	<	0.00008	13	<	<	<	0.00011	0.00013
cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
cis-chloorfenvinfos	18708-87-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
trans-chloorfenvinfos	18708-86-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
p,p'-DDD	72-54-8	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
p,p'-DDE	72-55-9	µg/l	0.0002	<	0.00029	0.00036	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000332 0.00036	
o,p'-DDT	789-02-6	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
p,p'-DDT	50-29-3	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloor	76-44-8	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloorepoxide (cis + trans)		µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	<	0.00006	0.0001	0.00006	0.00007		0.00011	0.0001	<	0.00007	0.00009	0.00007	0.0001	13	<	<	0.00007	0.0000754	0.000106 0.00011
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l	0.00005	0.000117	0.00013	0.00015	0.00021	0.00027		0.00002	0.00028	0.00043	0.0004	0.00036	0.00028	0.00015	13	<	0.000067	0.00021	0.000238	0.000418 0.00043
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l		0.000215	0.00002	0.00014	0.00015	0.00016		0.00018	0.00014	0.00001	0.00014	0.00016	0.0002	0.00019	13	0.0001	0.000116	0.00016	0.000168	0.000224 0.00024
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	<		<	<	<	0.00013	<	0.00013	<	13	<	<	<	<	0.000094 0.00013
cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cis-chloorfenvinfos	18708-87-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
trans-chloorfenvinfos	18708-86-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
p,p'-DDD	72-54-8	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
p,p'-DDE	72-55-9	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
o,p'-DDT	789-02-6	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
p,p'-DDT	50-29-3	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	

Insecticiden op basis van organische chloorverb.	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
béta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloor	76-44-8	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloorepoxide (cis + trans)		µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
alfa-hexachlorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	<	0.00007	<	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.000066	0.00007	
béta-hexachlorcyclohexaan (béta-HCH)	319-85-7	µg/l	0.0002	0.00014	0.00017	0.00017	0.0001		0.00018	0.00016	0.0002	0.00028	0.00024	0.00022	0.00012	13	0.0001	0.000108	0.00017	0.000183	0.000264	0.00028
gamma-hexachlorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.000105	0.00012	0.00015	0.00014	0.00012		0.00012	0.00009	0.00008	0.00009	0.00009	0.00009	0.00012	13	0.00008	0.000084	0.00012	0.000109	0.000146	0.00015
delta-hexachlorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
cis-chloorfenvinfos	18708-87-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
trans-chloorfenvinfos	18708-86-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Insecticiden op basis van benzoylureum																						
Lobith																						
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	*	<	
Insecticiden, door vergisting verkregen																						
Lobith																						
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	27	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	
Niet-ingedeelde insecticiden																						
Lobith																						
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
aldrin	309-00-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00036	<	14	<	<	<	<	0.00036	
dicofol	115-32-2	µg/l	0.0001	<	0.00026	<	0.00035	<	<	<	0.00022	0.00028	0.00028	0.0001	<	14	<	<	0.000141	0.000315	0.00035	
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	14	<	<	<	<	0.000285	0.00047	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00045	<	14	<	<	<	<	<	0.00045	
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00045	<	14	<	<	<	<	<	0.00045	
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00045	<	13	<	<	<	<	<	0.00045	
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	0.00001	<	<	<	<	<	<	<	0.00001	<	13	<	<	<	<	<	0.00001	
Nieuwegein																						
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
aldrin	309-00-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dicofol	115-32-2	µg/l	0.0001	0.00015	0.00059	0.00013	0.00046	0.00018		0.00023	0.00023	0.00225	0.00042	0.0003	0.00018	0.00041	13	<	0.00023	0.000432	0.00159	0.00225
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	13	<	<	<	<	<	0.00047	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	25	<	<	<	<	<	0.00047	
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	13	<	<	<	<	<	0.00047	
methomyl	16752-77-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	52	<	<	<	<	<	0.00047	
oxamyl	23135-22-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	52	<	<	<	<	<	0.00047	
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00047	<	13	<	<	<	<	<	0.00047	
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00001	<	13	<	<	<	<	<	0.00001	
flonicamide	158062-67-0	µg/l	0.5	<					<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
methoxyfenozide	161050-58-4	µg/l	0.01	<					<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	

Niet-ingedeelde insecticiden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Nieuwegein (vervolg)																							
cyclometofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
cis-deltamethrin		µg/l	0.02	<	<	<	<	<								25	<	<	<	<	<	■	
cis-fenvaleraat		µg/l	0.03	<	<	<	<	<								25	<	<	<	<	<	■	
trans-fenvaleraat		µg/l	0.06	<	<	<	<	<								25	<	<	<	<	<	■	
trans-deltamethrin	64363-96-8	µg/l	0.04	<	<	<	<	<								25	<	<	<	<	<	■	
Nieuwersluis																							
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
aldrin	309-00-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
dicofol	115-32-2	µg/l	0.0001	<	0.00023	0.00023	0.0005	0.00019								13	<	0.00023	0.000287	0.000614	0.00065	■	
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								6	<	*	*	*	*	■	
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
methomyl	16752-77-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
oxamyl	23135-22-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
cyclometofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
cis-deltamethrin		µg/l	0.02	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
cis-fenvaleraat		µg/l	0.03	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
trans-fenvaleraat		µg/l	0.06	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
trans-deltamethrin	64363-96-8	µg/l	0.04	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
Andijk																							
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
aldrin	309-00-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
dicofol	115-32-2	µg/l	0.0001	<	<	<	0.00022	<								13	<	0.00019	0.000478	0.00065	0.00065	■	
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
methomyl	16752-77-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
oxamyl	23135-22-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<								13	<	0.000442	0.00067	0.00067	0.00067	■	
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<								12	<	0.00002	<	<	<	■	
cyclometofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
cis-deltamethrin		µg/l	0.02	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
cis-fenvaleraat		µg/l	0.03	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
trans-fenvaleraat		µg/l	0.06	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
trans-deltamethrin	64363-96-8	µg/l	0.04	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
Acariciden																							
Lobith																							
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								14	<	<	<	<	<	■	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								14	<	<	<	<	<	■	
beta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<								14	<	0.000665	0.00118	0.00065	0.00065	■	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00015	0.00016	0.00016	0.00015	0.00016	0.00019								14	0.00013	0.00014	0.00016	0.000178	0.000295	0.0004	■
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<								14	<	<	<	<	<	■	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.0009	<	<	<	<	<								12	<	<	<	<	<	■	
Nieuwegein																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<								52	<	<	<	<	<	■	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	■	

Acariciden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Nieuwegein (vervolg)																							
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	■	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	■	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
béta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00008	0.00013	0.00016	0.00015	0.00013	0.00018		0.0002	0.00013	<	0.00025	0.00014	0.00017	0.00017	13	<	0.00016	0.000152	0.000238	0.00025	■
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
tetrachloorfenvfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	■	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	■	
Nieuwersluis																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	*	*	■	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
béta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00025	0.0002	0.00014	0.00015	0.00016		0.00018	0.00014	0.0001	0.00014	0.00016	0.0002	0.00019	13	0.0001	0.000116	0.00016	0.000168	0.00024	0.00024	■
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
tetrachloorfenvfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
Andijk																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
béta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.000105	0.00012	0.00015	0.00014	0.00012		0.00012	0.00009	0.00008	0.00009	0.00009	0.00009	0.00012	13	0.00008	0.000084	0.00012	0.000109	0.000146	0.00015	■
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	*	*	■	
tetrachloorfenvfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	■	

Acariciden	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Andijk (vervolg)																							
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Rodenticiden																							
Lobith																							
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	<	<	0.00023	0.00028	0.0003		0.00031	0.00026	0.00033	<	<	<	0.00021	13	<	<	0.00021	0.000202	0.000322	0.00033
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	0.000235	<	0.00021	<	0.0004		0.00027	0.00037		0.0003	0.00053	0.00039	0.00033	12	<	<	0.000285	0.000289	0.000491	0.00053
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.00056	0.00025	0.00029	0.00058	0.0003		0.00043	0.00047		0.00042	0.00087	0.00039	0.00041	12	0.00025	0.000262	0.000425	0.000461	0.000783	0.00087	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	<	<	0.00041	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.000317	0.00041
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nematiciden																							
Lobith																							
cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	<	
trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	<	
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP)	96-12-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	22	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluopyram	658066-35-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP)	96-12-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Ethers																							
Lobith																							
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	

Ethers	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Lobith (vervolg)																								
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	0.0325	0.42	0.02	0.05	0.02			0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.025	14	<	<	0.02	0.0546	0.24	0.42	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l	0.5	0.9	1.1	0.9	2.1	1.2			<	0.9	1.2	0.82	1.2	0.91	0.75	14	<	<	0.92	0.991	1.65	2.1
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		1.88	1.84	2.17	2.79	2.1			0.586	1.46	1.76	1.02	1.63	1.74	1.91	14	0.586	0.802	1.8	1.76	2.48	2.79
Nieuwegein																								
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<		
tetra-ethylenglycoldimethylether (tetraglyme)	143-24-8	µg/l		0.045	0.03	0.01	0.03	0.04			0.08	0.04	0.03	0.07	0.04	0.04	0.04	13	0.01	0.018	0.04	0.0415	0.076	0.08
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.05	0.055	<	0.0525	<	<			<	0.09	0.095	0.14	<	0.0625	<	23	<	<	0.06	0.0639	0.136	0.18
bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme)	111-96-6	µg/l	0.02	0.08	0.15	<	0.16	0.14			0.05	0.06	0.05	0.04	0.03	0.1	0.05	13	<	<	0.05	0.0769	0.156	0.16
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	<	
triethyleenglycol dimethylether (triglyme)	112-49-2	µg/l	0.01	0.03	0.04	<	0.06	0.08			0.08	0.1	0.04	0.03	0.02	0.06	0.04	13	<	0.011	0.04	0.0473	0.092	0.1
tertiair-amyl-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.62	0.53	0.48	0.445	0.625			0.47	0.397	0.435	0.46	0.515	0.845	0.805	25	0.28	0.35	0.49	0.546	0.82	0.93
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		0.0303	0.0518	0.159	0.00445	0.014			0.145	0.0202	0.00736	0.0046	0.00515	0.00845	0.169	25	0.0035	0.00428	0.0091	0.0503	0.158	0.329
Nieuwersluis																								
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.05	0.0925	0.05	<	0.12	0.05			0.07	0.06	0.07	0.07	<	0.05	0.5	13	<	<	0.06	0.1	0.364	0.5
Andijk																								
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
tetra-ethylenglycoldimethylether (tetraglyme)	143-24-8	µg/l		0.1	0.06	0.04	0.02	0.04			0.04	0.02	0.03	0.05	0.04	0.04	0.03	13	0.02	0.02	0.04	0.0469	0.1	0.1
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	<	0.02	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.016	0.02		
bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme)	111-96-6	µg/l		0.095	0.1	0.16	0.11	0.1			0.1	0.09	0.09	0.06	0.05	0.06	0.05	13	0.05	0.05	0.09	0.0892	0.14	0.16
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
triethyleenglycol dimethylether (triglyme)	112-49-2	µg/l		0.055	0.04	0.04	0.03	0.04			0.04	0.05	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04	13	0.03	0.03	0.04	0.0431	0.056	0.06
tertiair-amyl-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.42	0.33	0.5	0.36	0.24			0.24	0.17	0.1	0.14	0.23	0.18	0.45	13	0.1	0.116	0.24	0.291	0.496	0.5
Benzineadditieven																								
Lobith																								
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.01	<		0.01	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.01	0.01	
1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	0.0325	0.42	0.02	0.05	0.02			0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.025	14	<	<	0.02	0.0546	0.24	0.42	
Nieuwegein																								
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	0.05	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.032	0.05	
1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	µg/l	0.01	<	<	0.03	0.09	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0135	0.066	0.09	
1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	µg/l	0.01	<	<	<	0.04	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.026	0.04		
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.05	0.055	<	0.0525	<	<			<	0.09	0.095	0.14	<	0.0625	<	23	<	<	0.06	0.0639	0.136	0.18
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	<	
tertiair-amyl-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	µg/l	0.01	<	<	0.03	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.02	0.03		
1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	µg/l	0.01	<	<	<	0.01	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.01		
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.05	0.0925	0.05	<	0.12	0.05			0.07	0.06	0.07	0.07	<	0.05	0.5	13	<	<	0.06	0.1	0.364	0.5
Andijk																								
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	<	0.02	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.016	0.02		
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
tertiair-amyl-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	

Industriële oplosmiddelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Lobith																						
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	0.02			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.02
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.5	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<
hexachloorbutadien	87-68-3	µg/l	0.001	0.00228	0.00243	0.00115	0.00132	<			<	<	<	<	0.00164	<	14	<	<	0.00112	0.00236	0.00243
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.01			<	<	<	0.01	<	14	<	<	<	0.01	0.01	
tetrachloormethaan	56-23-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
trichlooretheen	79-01-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
trichloormethaan	67-66-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	0.03	<	<	<	14	<	<	<	0.0175	0.03	
1,2,3-trichloopropan	96-18-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	0.0175	<	<	0.01	<			0.01	<	0.02	0.01	0.01	0.01	14	<	0.01	<	0.025	0.03
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.01	0.0125	<	<	<	0.01			<	<	<	<	<	14	<	<	<	0.015	0.02	
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	0.03	0.01	<	0.03	0.02			0.02	0.02	<	<	0.01	<	14	<	0.0146	0.04	0.05	
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
dimethoxymethaan	109-87-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.12	
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	0.01	0.01	
trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,1,2,2-tetrachlooorethaan	79-34-5	µg/l	0.5	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,3-en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	0.035	0.03	<	0.03	0.02			0.03	<	0.03	<	0.01	<	0.0125	14	<	0.015	0.0189	0.045
2,3,4,6-en 2,3,5,6-tetrachloorfenoel		µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	7	<	*	*	*	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l	0.5	0.9	1.1	0.9	2.1	1.2			<	0.9	1.2	0.82	1.2	0.91	0.75	14	<	0.92	0.991	1.65
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		1.88	1.84	2.17	2.79	2.1			0.586	1.46	1.76	1.02	1.63	1.74	1.91	14	0.586	0.802	1.8	1.76
1,2-dichloopropan	78-87-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
broomchloormethaan	74-97-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	23	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.02	<	0.02	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.02	
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
hexachloorbutadien	87-68-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00114	
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
tetrachloormethaan	56-23-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
trichlooretheen	79-01-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
trichloormethaan	67-66-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
1,2,3-trichloopropan	96-18-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	0.015	<	<	0.02	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.02	0.02	
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	0.0125	0.02	0.02	0.03	<			0.02	<	<	<	<	13	<	0.0119	0.026	0.03		
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dimethoxymethaan	109-87-5	µg/l	1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	21	<	<	<	<	<	
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.05	0.03	0.025	0.05				0.06		0.1	0.085	0.04	0.1	14	<	0.055	0.0593	0.115	0.12
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trisobutylfosfaat (TIBP)	126-71-6	µg/l	0.2	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	22	<	<	<	<	<	
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.01	

Industriële oplosmiddelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwegein (vervolg)																						
trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	0.05	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.032	0.05	
1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	<	
1,3- en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	0.045	0.05	0.09	0.19	0.02		0.03	<	0.02	0.01	0.01	<	0.06	13	<	0.03	0.0446	0.15	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.62	0.53	0.48	0.445	0.625		0.47	0.397	0.435	0.46	0.515	0.845	0.805	25	0.28	0.35	0.49	0.546	0.82
1,4-dioxaan (vracht)		g/s	0.0303	0.0518	0.159	0.00445	0.014		0.145	0.0202	0.00736	0.0046	0.00515	0.00845	0.169	25	0.0035	0.00428	0.0091	0.0503	0.158	
1,2-dichloorpropan	78-87-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	<	
Nieuwversluis																						
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexachloortbutadien	87-68-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.01	0.0125	0.01	0.01	<	<	<	<	0.02	<	<	0.01	0.02	0.02	13	<	0.01	0.0108	0.02	
tetrachloormethaan	56-23-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trichlooretheen	79-01-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trichloormethaan	67-66-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	0.0175	<	0.01	0.01	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.022	
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	0.02	<	0.06	0.03	0.01	<	0.04	<	0.01	<	0.01	0.01	13	<	0.01	0.0177	0.052	0.06	
chloorezen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-dichlorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3-dichlorbenzeen	541-73-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,4-dichlorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dimethoxymethaan	109-87-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	0.1	
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	<	<	0.06					0.09	0.1	0.07	0.07	7	<	* * 0.05	* 0.1				
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trisobutylfosfaat (TIBP)	126-71-6	µg/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3- en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	0.0225	0.02	0.01	0.03	0.02		<	0.01	0.01	0.01	0.03	13	<	0.01	0.0158	0.036	0.04		
2,3,4,6- en 2,3,5,6-tetrachloorfenoel		µg/l	0.02	<						<					5	<	* * *	* *	* *	<		
1,2-dichloorpropan	78-87-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																						
broomchloormethaan	74-97-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
hexachloortbutadien	87-68-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloormethaan	56-23-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trichlooretheen	79-01-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trichloormethaan	67-66-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	0.0175	0.01	<	<	<		0.01	<	0.02	<	<	13	<	<	<	<	0.026	0.03	
chloorezen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-dichlorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Industriële oplosmiddelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Andijk (vervolg)																								
1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
dimethoxymethaan	109-87-5	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.075	0.06	0.08								0.07	0.07	7	<	* * 0.0629	* 0.09					
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
trisobutylfosfaat (TIBP)	126-71-6	µg/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<			
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
cis-1,2-dichloorethen	156-59-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
trans-1,2-dichloorethen	156-60-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
1,3-en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	0.015	<	<	<	<		0.01	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.016	0.02			
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l	0.42	0.33	0.5	0.36	0.24			0.24	0.17	0.1	0.14	0.23	0.18	0.45	13	0.1	0.116	0.24	0.291	0.496		
1,2-dichloorpropaan	78-87-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
Industriechemicaliën (met PFAS)																								
Lobith																								
perfluoroctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.00194	0.00187	0.00233	0.00228	0.00225			0.00201	0.00238	0.00258	0.00255	0.00263	0.00189	0.00163	14	0.00139	0.00158	0.00218	0.00214	0.00261	0.00263
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.00154	0.00155	0.00148	0.00198	0.00193			0.00186	0.00201	0.0024	0.00217	0.00228	0.00181	0.00168	14	0.00135	0.00142	0.0019	0.00185	0.00234	0.0024
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l		0.00392	0.00478	0.0191	0.00895	0.00835			0.00334	0.00352	0.00782	0.00768	0.0159	0.00578	0.00394	14	0.00313	0.00324	0.00528	0.00721	0.0175	0.0191
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l		0.00197	0.00201	0.00149	0.00454	0.00272			0.00272	0.00355	0.00342	0.0042	0.00363	0.00247	0.00166	14	0.00113	0.00131	0.0026	0.00271	0.00437	0.00454
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l		0.00206	0.00204	0.0021	0.00372	0.003			0.00221	0.00305	0.00355	0.00332	0.00353	0.00279	0.0021	14	0.00156	0.00167	0.00272	0.00269	0.00364	0.00372
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	307-55-1	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	0.00006	<	<	14	<	<	<	<	<
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l		0.00021	0.00014	0.00017	0.00016	0.00023			0.00021	0.00023	0.00042	0.00032	0.0004	0.00025	0.00019	14	0.00014	0.00015	0.00025	0.00028	0.00041	0.00042
perfluorbutaanzuur (PBFA)	375-22-4	µg/l		0.00342	0.00239	0.00265	0.0038	0.00383			0.00442	0.00337	0.00331	0.00417	0.0043	0.00369	0.00287	14	0.00179	0.00209	0.0037	0.00346	0.00436	0.00442
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l		0.00095	0.00087	0.00097	0.00161	0.00142			0.00108	0.00152	0.00195	0.00171	0.00163	0.0012	0.00107	14	0.0008	0.000835	0.00127	0.00129	0.00183	0.00195
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l		0.000245	0.0002	0.00023	0.00028	0.00035			0.00033	0.00043	0.00053	0.00045	0.00044	0.0003	0.00023	14	0.00019	0.000195	0.00029	0.000321	0.00049	0.00053
perfluortetraadecaanzuur (PFTeDA)	376-06-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	355-46-4	µg/l		0.00089	0.001	0.00086	0.00133	0.00118			0.00084	0.00097	0.0011	0.00119	0.00117	0.00108	0.000975	14	0.0007	0.00075	0.00104	0.00103	0.00129	0.00133
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTDA)	72629-94-8	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.001	0.00175	0.00136	0.00106					<	<	<	<	0.00129	<	0.0015	14	<	<	<	<	0.00276	0.003
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	754-91-6	µg/l		0.00001	0.000425	<	<	<			<	<	<	0.00126	0.00127	<	<	14	<	<	<	<	0.00277	0.00127
perfluorheptaansulfonaat (PFHPS)	375-92-8	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	335-77-3	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
7h-dodecafluorheptanoaat	335-99-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
2h,2h-perfluordecanoaat	83-89-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	2706-91-4	µg/l		0.000215	0.00024	0.0002	0.00022	0.00023			0.00015	0.00022	0.00025	0.00024	0.00023	0.00022	0.00026	14	0.00015	0.00016	0.00025	0.000225	0.00029	0.00032
2H,2H,3H,3H-perfluorundecanoaat (OTS)	34598-33-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat, Kzout	73606-19-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
2(8chloor-hexadecafluoroctoxy)-tetrafluorethaansulfonaat, Kzout	83329-89-9	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur (8:2 FTUCA)	70887-84-2	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
trifluor-3-(hexafluor-3-(trifluormethoxy)propoxy)propaanzuur	919005-14-4	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	2991-50-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	39108-34-4	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (N-MeFOSAA)	2355-31-9	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
perfluornonaan-1-sulfonzuur	68259-12-1	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
som vertakte PFHxS-isomeren		µg/l		0.000235	0.00025	0.00021	0.00033	0.00023			0.00023	0.00026	0.00031	0.00031	0.00033	0.00027	0.00025	14	0.00017	0.00019	0.00025	0.000261	0.00033	0.00033
som vertakte PFOS-isomeren		µg/l		0.00144	0.00165	0.00156	0.00186	0.00193			0.00174	0.00178	0.00183	0.00168	0.00211	0.00172	0.00143	14	0.00117	0.00128	0.00171	0.00169	0.00202	0.00211

Industriechemicaliën (met PFAS)	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.				
Nieuwegein																										
perfluoroctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.00195	0.0022	0.0017	0.0024	0.0027				0.0027	0.0024	0.0027	0.0031	0.0028	0.0028	0.0026	13	0.0017	0.00174	0.0026	0.00246	0.00298	0.0031	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.00225	0.0023	0.0013	0.0023	0.0033				0.0026	0.0025	0.0029	0.0029	0.0027	0.0038	0.0021	13	0.0013	0.00154	0.0026	0.00255	0.0036	0.0038	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l	0.0025	0.00315	0.0031	<	0.0055	0.0074				0.0048	0.0074	0.0046	0.0084	0.0052	0.0089	0.0061	13	<	<	0.0052	0.0053	0.0087	0.0089	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<				0.0029	0.0031	0.0034	0.0043	0.0035	0.0036	0.0031	13	<	<	0.0031	0.00258	0.00402	0.0043	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	307-55-1	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	0.0051				<	<	<	<	<	0.0058	0.0055	13	<	<	<	<	0.00576	0.0058	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluortetraadecaanzuur (PFTeDa)	376-06-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	355-46-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.001				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.001	
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTDA)	72629-94-8	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.001	0.00142	0.00244	0.00117	0.00111	<				0.00164	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00212	0.00244
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	754-91-6	µg/l	0.00001	0.000295	<	<	<	<				<	<	<	0.00094	0.00136	<	<	13	<	<	<	0.000257	0.00119	0.00136	
perfluorheptaansulfonaat (PFHps)	375-92-8	µg/l	0.00001	<	0.0001	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0001	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	335-77-3	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	2706-91-4	µg/l	0.000225	0.00032	0.00014	0.00022	0.00024					0.00022	0.00021	0.00026	0.00023	0.00028	0.00027	0.0003	13	0.00014	0.000164	0.00024	0.000242	0.000312	0.00032	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<				<	<	<	0.00012	0.00014	0.00015	<	13	<	<	<	<	0.00014	0.00015	
2(6chlorododecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat, Kzout	73606-19-6	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2(8chlorohexadecafluoroctoxy)-tetrafluorethaansulfonzuur, Kzout	83329-89-9	µg/l	0.00002	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur (8:2 FTUCA)	70887-84-2	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifluor-3-(hexafluor-3-(trifluormethoxy)propoxy)propaanzuur	919005-14-4	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluoroctaansulfonylamine(N-ethyl)acetaat	2991-50-6	µg/l	0.00001	0.000125	0.00024	<	0.0002	0.00018				0.00014	0.00019	0.00015	0.0002	0.00018	0.00015	<	13	<	<	0.00015	0.000152	0.000224	0.00024	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	39108-34-4	µg/l	0.00005	<	<	0.00012	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000082	0.00012	
perfluoroctaansulfonylamine(N-methyl)acetaat (N-MeFOSAA)	2355-31-9	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorrononaan-1-sulfonzuur	68259-12-1	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
som vertakte PFHxS-isomeren		µg/l		0.00026	0.00031	0.00016	0.00137	0.00033				0.00031	0.00026	0.00027	0.00026	0.00035	0.00028	0.00027	13	0.00016	0.000196	0.00027	0.000361	0.000962	0.00137	
som vertakte PFOS-isomeren		µg/l		0.00153	0.00226	0.00125	0.00219	0.00174				0.0021	0.00202	0.00191	0.0016	0.00208	0.0022	0.00151	13	0.00125	0.00131	0.00191	0.00184	0.00224	0.00226	
Nieuwersluis																										
perfluoroctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.00325	0.0031	0.0046	0.0023	0.0031				0.0041	0.0039	0.0032	0.0063	0.0042	0.004	0.0042	13	0.0023	0.00254	0.0039	0.00381	0.00562	0.0063	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l	0.001	0.0028	0.0017	0.0012	<	0.004				0.0024	0.0029	0.0036	0.011	0.0029	0.0031	0.0019	13	<	<	0.0029	0.00314	0.0082	0.011	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l	0.0044	0.0041	0.0038	0.0068	0.0074					0.0047	0.0072	0.0046	0.011	0.0045	0.008	0.0055	13	0.0038	0.00392	0.0047	0.00588	0.0098	0.011	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l	0.0025	0.00305	<	0.0026	<	0.0037				0.0032	0.0036	0.0037	0.0051	0.0032	0.0039	0.0027	13	<	<	0.0032	0.0031	0.00462	0.0051	
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<				<	<	<	0.0012	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0012	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	0.0058				<	0.0056	<	0.0058	0.0055	0.007	0.0065	13	<	<	0.0055	<	0.0068	0.007	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<				<	<	<	0.0012	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0012	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	355-46-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.001				<	<	0.001	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.001	0.001	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.00001	0.000165	0.00018	0.00025	<	<				0.00048	0.00032	<	0.00035	0.00037	0.00027	0.00017	13	<	<	0.00025	0.000221	0.000436	0.00048	
Andijk																										
perfluoroctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.0029	0.0031	0.0037	0.0025	0.0039				0.0029	0.004	0.003	0.0032	0.0032	0.0038	0.0029	13	0.0025	0.00262	0.0031	0.00323	0.00396	0.004	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.00235	0.0016	0.0047	0.0033	0.0047				0.0026	0.0037	0.0031	0.0029	0.0022	0.0031	0.0015	13	0.0015	0.00154	0.0029	0.00293	0.0047	0.0047	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l		0.0073	0.0052	0.0055	0.0087	0.0092				0.0071	0.0059	0.0095	0.0092	0.007	0.0069	0.0058	13	0.0052	0.00532	0.0071	0.00728	0.00938	0.0095	

Industriechemicaliën (met PFAS)	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.005	<	<	0.0063	<	0.0052		0.0053	<	<	0.0053	0.0073	<	13	<	<	<	0.0069	0.0073	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	355-46-4	µg/l	0.001	<	<	0.0017	0.0016	0.0012		<	0.0012	0.0012	0.0011	<	0.001	13	<	<	0.001	<	0.00166 0.0017	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.0001	<	0.00016	0.00071	0.00012	0.00018		<	0.00024	0.00011	0.00011	0.00023	0.00052	0.00017	13	<	<	0.00016	0.000215	0.000634 0.00071
Industriechemicaliën (met arom. stikst. verb.)																						
Lobith																						
pyrazool	288-13-1	µg/l	0.5	<	0.99	1.2	1.9	1.8		<	0.79	<	<	0.57	2.4	<	14	<	<	0.814	2.15	2.4
pyrazool (vracht)		g/s		0.522	1.66	2.9	2.52	3.14		0.586	1.28	0.367	0.311	0.773	4.6	0.676	14	0.311	0.339	0.804	1.47	3.87 4.6
Nieuwegein																						
aniline	62-53-3	µg/l	0.03	0.105	0.12	0.088	0.038	<		0.037	0.035	<	<	<	0.039	0.052	13	<	<	0.038	0.0522	0.116 0.12
N-methylaniline	100-61-8	µg/l	0.03	<	<	0.032	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-chlooraniline	108-42-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,3-dichlooraniline	608-27-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,3,4-trichlooraniline	634-67-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichlooraniline	636-30-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,6-trichlooraniline	634-93-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4,5-trichlooraniline	634-91-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-methylaniline	108-44-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-diethylaniline	91-66-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N-ethylaniline	103-69-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,6-trimethylaniline	88-05-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4-dimethylaniline	95-68-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4-dimethylaniline	95-64-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,3-dimethylaniline	87-59-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-chloor-4-methylaniline	95-74-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-methoxy-2-nitroaniline	96-98-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-nitroaniline	88-74-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-nitroaniline	99-09-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-(fenylsulfon)aniline	4273-98-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4- en 5-chloor-2-methylaniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethylaniline (DMA)	121-69-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4- en 2,5-dichlooraniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methoxyaniline	90-04-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2- en 4-methylaniline		µg/l	0.03	<	0.035	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.038	0.04	
2-(trifluormethyl)aniline	88-17-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,5- en 3,5-dimethylaniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trimethylaniline	137-17-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrazool	288-13-1	µg/l		0.31	0.27	0.2	0.82	1.1		0.78	0.955	0.54	0.37	0.42	0.65	0.52	13	0.2	0.228	0.54	0.607	1.05 1.1
pyrazool (vracht)		g/s		0.097	0.0476	0.0485	0.0082	0.011		0.217	0.0624	0.013	0.0037	0.0042	0.0065	0.244	13	0.0037	0.0039	0.013	0.0635	0.233 0.244
4-broomaniline	106-40-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-chlooraniline	95-51-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-chlooraniline	106-47-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,6-dichlooraniline	608-31-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4-dichlooraniline	95-76-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,5-dichlooraniline	626-43-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,6-diethylaniline	579-66-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,6-dimethylaniline	87-62-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Industriechemicaliën (met arom. stikst. verb.)	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Andijk																								
aniline	62-53-3	µg/l	0.03	<	0.041	0.038	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0398	0.041			
N-methylaniline	100-61-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3-chlooraniline	108-42-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,3-dichlooraniline	608-27-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,3,4-trichlooraniline	634-67-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,4,5-trichlooraniline	636-30-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,4,6-trichlooraniline	634-93-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3,4,5-trichlooraniline	634-91-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3-methylaniline	108-44-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
N,N-diethylaniline	91-66-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
N-ethylaniline	103-69-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,4,6-trimethylaniline	88-05-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,4-dimethylaniline	95-68-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3,4-dimethylaniline	95-64-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,3-dimethylaniline	87-59-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3-chloor-4-methylaniline	95-74-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
4-methoxy-2-nitroaniline	96-96-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2-nitroaniline	88-74-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3-nitroaniline	99-09-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2-(fenylsulfon)aniline	4273-98-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
4-en 5-chloor-2-methylaniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
N,N-dimethylaniline (DMA)	121-69-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,4-en 2,5-dichlooraniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2-methoxyaniline	90-04-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2-en 4-methylaniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2-(trifluormethyl)aniline	88-17-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,5-en 3,5-dimethylaniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,4,5-trimethylaniline	137-17-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
pyrazool	288-13-1	µg/l		0.59	0.41	0.18	0.28	0.42			0.52	0.73	0.69	0.53	0.53	0.47	0.42	13	0.18	0.22	0.52	0.5	0.762	0.81
4-broomaniline	106-40-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2-chlooraniline	95-51-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
4-chlooraniline	106-47-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,6-dichlooraniline	608-31-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3,4-dichlooraniline	95-76-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
3,5-dichlooraniline	626-43-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,6-diethylaniline	579-66-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
2,6-dimethylaniline	87-62-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.041			
Industriechemicaliën (benzotriazolen)																								
Lobith																								
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.535	0.65	0.44	0.62	0.63			0.39	0.51	0.76	0.66	0.75	0.66	0.76	13	0.39	0.394	0.65	0.608	0.76	0.76
benzotriazool (vracht)		g/s		1.12	1.09	1.06	0.823	1.1			0.915	0.828	1.12	0.82	1.02	1.27	1.57	13	0.82	0.821	1.06	1.06	1.51	1.57
5-methyl-1H-benzotriazool	136-85-6	µg/l	0.085	0.11	0.08	0.11	0.1				0.07	0.1	0.12	0.11	0.13	0.09	0.15	13	0.06	0.064	0.11	0.103	0.142	0.15
5-methyl-1H-benzotriazool (vracht)		g/s		0.178	0.184	0.193	0.146	0.175			0.164	0.162	0.176	0.137	0.176	0.173	0.309	13	0.124	0.129	0.175	0.181	0.279	0.309
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l	0.18	0.29	0.13	0.28	0.24				0.16	0.26	0.32	0.29	0.37	0.2	0.28	13	0.13	0.134	0.26	0.245	0.35	0.37
4-methyl-1H-benzotriazool (vracht)		g/s		0.377	0.485	0.314	0.372	0.419			0.375	0.422	0.47	0.36	0.501	0.383	0.578	13	0.289	0.299	0.419	0.418	0.547	0.578
Nieuwegein																								
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.628	0.598	0.595	0.514	0.663			0.568	0.512	0.515	0.62	0.75	0.718	0.7	52	0.4	0.493	0.6	0.613	0.757	0.84
benzotriazool (vracht)		g/s		0.156	0.0926	0.226	0.0145	0.123			0.154	0.0209	0.00686	0.0062	0.0192	0.0431	0.213	52	0.0049	0.00523	0.0167	0.0876	0.34	0.529
5-methyl-1H-benzotriazool	136-85-6	µg/l	0.0878	0.0883	0.0958	0.0786	0.103				0.0855	0.078	0.0753	0.0816	0.105	0.0985	0.0956	52	0.057	0.071	0.0865	0.0889	0.11	0.15
5-methyl-1H-benzotriazool (vracht)		g/s		0.0209	0.0141	0.0357	0.00218	0.0183			0.0232	0.00324	0.001	0.000816	0.00226	0.00611	0.0327	52	0.00068	0.000763	0.0024	0.0131	0.0454	0.0832
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l	0.215	0.208	0.215	0.174	0.26				0.208	0.182	0.188	0.236	0.29	0.305	0.24	52	0.13	0.18	0.22	0.225	0.3	0.34

Industriechemicaliën (benzotriazolen)		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwegein (vervolg)																									
4-methyl-1H-benzotriazool (vracht)			g/s		0.0502	0.0336	0.0801	0.00484	0.0506			0.0562	0.00733	0.0025	0.00236	0.00728	0.0179	0.0753	52	0.0016	0.0019	0.00626	0.0316	0.113	0.189
Nieuwersluis																									
benzotriazool		95-14-7	µg/l		0.64	0.6	0.48	0.64	0.71			0.55	0.58	0.61	0.68	0.71	0.68	0.68	13	0.48	0.48	0.64	0.631	0.764	0.8
5-methyl-1H-benzotriazool		136-85-6	µg/l		0.115	0.11	0.085	0.11	0.12			0.11	0.11	0.088	0.11	0.11	0.13	0.094	13	0.085	0.0862	0.11	0.108	0.136	0.14
4-methyl-1H-benzotriazool		29878-31-7	µg/l		0.245	0.2	0.19	0.22	0.28			0.19	0.2	0.21	0.29	0.25	0.31	0.22	13	0.17	0.178	0.22	0.235	0.316	0.32
Andijk																									
benzotriazool		95-14-7	µg/l		0.46	0.5	0.51	0.5	0.41			0.43	0.43	0.39	0.44	0.6	0.43	0.46	13	0.39	0.398	0.45	0.463	0.564	0.6
5-methyl-1H-benzotriazool		136-85-6	µg/l		0.075	0.073	0.09	0.073	0.062			0.068	0.063	0.056	0.055	0.076	0.053	0.081	13	0.053	0.0538	0.073	0.0692	0.0864	0.09
4-methyl-1H-benzotriazool		29878-31-7	µg/l		0.205	0.19	0.21	0.18	0.17			0.17	0.16	0.14	0.17	0.22	0.16	0.16	13	0.14	0.148	0.17	0.18	0.216	0.22
Industriechemicaliën (met arom. koolw.st.)																									
Lobith																									
chloorbenzeen		108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
2-chloormethylbenzeen		95-49-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
3-chloormethylbenzeen		108-41-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
pentachloorbenzeen		608-93-5	µg/l		0.000055	0.00007	0.00007	0.00008	0.00004			0.00006	0.00008	0.00007	0.00021	0.00009	0.00005	0.000055	14	0.00004	0.000045	0.000065	0.0000743	0.00015	0.00021
Nieuwegein																									
chloorbenzeen		108-90-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
2-chloormethylbenzeen		95-49-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
3-chloormethylbenzeen		108-41-8	µg/l	5	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
pentachloorbenzeen		608-93-5	µg/l	0.00002	0.000045	0.00006	<	0.00004	0.00004			0.00003	0.00008	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004	0.00006	13	<	0.00004	0.0000454	0.000072	0.00008	
1-methyl-4-isopropylbenzeen		99-87-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																									
chloorbenzeen		108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2-chloormethylbenzeen		95-49-8	µg/l	0.01	<	0.02	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.014	0.02		
3-chloormethylbenzeen		108-41-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
pentachloorbenzeen		608-93-5	µg/l		0.00003	0.00004	0.00003	0.00003	0.00004			0.00003	0.00004	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003	0.00004	13	0.00003	0.00003	0.0000346	0.00004	0.00004	
Andijk																									
chloorbenzeen		108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2-chloormethylbenzeen		95-49-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
3-chloormethylbenzeen		108-41-8	µg/l	5	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
pentachloorbenzeen		608-93-5	µg/l	0.00002	0.00002	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.00002	0.00002		
1-methyl-4-isopropylbenzeen		99-87-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
Industriechemicaliën (met vl. gehalog. koolw.st.)																									
Lobith																									
dibroommethaan		74-95-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,1-dichloorethaan		75-34-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,1-dichlooretheen		75-35-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
hexachloorethaan		67-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,1,1-trichloorethaan		71-55-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,1,2-trichloorethaan		79-00-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,2,3-trichloorbenzeen		87-61-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,2,4-trichloorbenzeen		120-82-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,3,5-trichloorbenzeen		108-70-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
chloorethen (vinylchloride)		75-01-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorpropaan		142-28-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																									
dibroommethaan		74-95-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
1,1-dichloorethaan		75-34-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
1,1-dichlooretheen		75-35-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
hexachloorethaan		67-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	

Industriechemicaliën (met vl. gehalog. koolw.st.)	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Nieuwegein (vervolg)																							
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	■		
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	■		
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	634-66-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	95-94-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	■		
Nieuwersluis																							
dibroommethaan	74-95-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1-dichloorethaan	75-34-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1-dichlooretheen	75-35-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
hexachloorethaan	67-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
Andijk																							
dibroommethaan	74-95-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1-dichloorethaan	75-34-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1-dichlooretheen	75-35-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
hexachloorethaan	67-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	634-66-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	*	■		
1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	95-94-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	*	■		
1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	■		
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	■		
Industriechemicaliën (met gehalog. zuren)																							
Lobith																							
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l		1.08	1.3	1.5	1.9	1.1		0.75	1	1.2	0.81	0.87	0.97	1.1	13	0.75	0.774	1.1	1.13	1.74	1.9
trifluorazijnzuur (TFA) (vracht)		g/s		2.26	2.17	3.62	2.52	1.92		1.76	1.62	1.76	1.01	1.18	1.86	2.27	13	1.01	1.08	1.92	2.02	3.19	3.62
Nieuwegein																							
tetrachloororthofthaalzuur	632-58-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.03	0.0275	<	52	<	<	<	<	0.03	0.05
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l		1.08	1.1	1.5	1.7	1.3		1	0.83	0.84	0.86	1	0.85	0.9	13	0.83	0.834	1	1.08	1.62	1.7
trifluorazijnzuur (TFA) (vracht)		g/s		0.0576	0.011	0.815	0.017	0.0417		0.341	0.0187	0.0084	0.0086	0.01	0.0085	0.009	13	0.0084	0.00844	0.017	0.108	0.625	0.815
monochloorazijnzuur	79-11-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	49	<	<	<	<	<	■	
dichloorazijnzuur	79-43-6	µg/l	0.02	<	0.0225	0.0375	<	<	<	<	<	<	<	0.0275	<	52	<	<	<	<	0.037	0.05	
monobroomazijnzuur	79-08-3	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	0.07	
dibroomazijnzuur	631-64-1	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	■	
broomchloorazijnzuur	5589-96-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	■	
trichloorazijnzuur (TCA)	76-03-9	µg/l	0.02	0.0675	0.0825	0.075	0.068	0.08		0.0525	0.034	0.025	0.042	0.0575	0.06	0.078	52	<	0.03	0.06	0.0598	0.08	0.09
2,6-dichlorbenzoëzuur	50-30-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	■	

Industriechemicaliën (met gehalog. zuren)		CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Andijk																								
tetrachloororthofthaalzuur	632-58-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	0.02	13	<	<	<	<	<	0.02		
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l			1.25	1	1.6	1.7	1.5		1.6	1.5	1.5	1.2	1.1	1.2	13	1	1.04	1.3	1.35	1.66	1.7	
monochloorazijnzuur	79-11-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
dichloorazijnzuur	79-43-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<		<	<	0.03	<	0.02	<	13	<	<	<	<	0.036	0.04	
monobroomazijnzuur	79-08-3	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<		0.07	0.09	0.11	0.13	0.08	0.09	<	13	<	<	0.07	0.0646	0.122	0.13
dibroomazijnzuur	631-64-1	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<		<	<	0.07	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.07	
broomchloorazijnzuur	5589-96-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.07	
trichloorazijnzuur (TCA)	76-03-9	µg/l	0.03	0.035	0.07	0.07	0.06	0.06			0.04	0.03	<	<	<	<	13	<	<	0.04	0.0385	0.07	0.07	
2,6-dichloorbenzoëzuur	50-30-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.07	
Industriechemicaliën (met fenolen)																								
Lobith																								
3-chloorfenol	108-43-0	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
4-chloorfenol	106-48-9	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3-dichloorfenol	576-24-9	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,6-dichloorfenol	87-65-0	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
3,4-dichloorfenol	95-77-2	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
3,5-dichloorfenol	591-35-5	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3,4,5-tetrachloorfenol	4901-51-3	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3,4,6-tetrachloorfenol	58-90-2	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3,5,6-tetrachloorfenol	935-95-5	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3,4-trichloorfenol	15950-66-0	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3,5-trichloorfenol	933-78-8	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3,6-trichloorfenol	933-75-5	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
3,4,5-trichloorfenol	609-19-8	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,4- en 2,5-dichloorfenol		µg/l	0.04	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2-chloorfenol	95-57-8	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.01	0.01	<	<	0.02	0.01			0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	<	14	<	0.01	0.0104	0.02	0.02	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<		
Nieuwegein																								
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<	<		
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
Nieuwersluis																								
3-chloorfenol	108-43-0	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
4-chloorfenol	106-48-9	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3-dichloorfenol	576-24-9	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,6-dichloorfenol	87-65-0	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
3,4-dichloorfenol	95-77-2	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
3,5-dichloorfenol	591-35-5	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3,4,5-tetrachloorfenol	4901-51-3	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3,4,6-tetrachloorfenol	58-90-2	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3,5,6-tetrachloorfenol	935-95-5	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3,4-trichloorfenol	15950-66-0	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3,5-trichloorfenol	933-78-8	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,3,6-trichloorfenol	933-75-5	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
3,4,5-trichloorfenol	609-19-8	µg/l	0.02	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,4- en 2,5-dichloorfenol		µg/l	0.04	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2-chloorfenol	95-57-8	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<	5	<	*	*	<	*	<		
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l		0.03		0.02		0.02			0.03		0.01		0.03	6	0.01	*	*	0.0233	*	0.03		
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		

Industriechemicaliën (met fenolen)	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.			
Nieuwersluis (vervolg)																									
2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	µg/l	0.02	<				<			<					5	<	*	*	<	*	< □			
2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	µg/l	0.02	<				<			<					5	<	*	*	<	*	< □			
Andijk																									
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<		13	<	<	<	<	<	□			
pentachlorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<		13	<	<	<	<	<	□			
Industriechemicaliën (met PCB's)																									
Lobith																									
2,4,4'-trichloorbifeny (PCB 28)	7012-37-5	µg/l	0.00004	0.00008	0.00009	0.00009	0.00014	0.00007		0.00005	<	0.00013	0.00067	0.00019	0.00011	0.000065	14	<	<	0.000085	0.000132	0.00043	0.00067 □		
2,2',5,5'-tetrachloorbifeny (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.000075	0.0001	0.00005	0.00012	0.00005		0.00008	0.0001	0.00012	0.00054	0.00016	0.00009	0.00006	14	0.00005	0.00005	0.000085	0.00012	0.00035	0.00054 □			
2,2',4,5,5'-pentachlorbifeny (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.00003	0.00009	0.00019	0.00006	0.0001	0.00007		0.00009	0.00009	0.00014	0.00079	<	0.00012	0.000095	14	<	0.0000375	0.000095	0.000145	0.00049	0.00079 □		
2,3',4,4',5'-pentachlorbifeny (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.000045	0.00013	0.00003	0.00006	0.00003		0.00005	0.00004	0.00008	0.00038	0.00012	0.00005	0.00004	14	0.00003	0.00003	0.00005	0.000084	0.000255	0.00038 □			
2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifeny (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	0.00012	0.0002	0.00011	0.00007	0.00009		<	<	0.00014	0.00076	0.00014	0.00008	0.00011	14	<	<	0.000105	0.00015	0.00048	0.00076 □		
2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifeny (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.00015	0.00016	0.0001	0.0001	0.0001		0.00009	0.00011	0.00017	0.00099	0.00018	0.00011	0.000155	14	0.00009	0.00009	0.00011	0.000189	0.000595	0.00099 □			
2,3,4,5,2',4',5'-heptachlorbifeny (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	0.000445	0.00006	<	0.00004	<		0.00005	<	0.00005	0.00064	<	0.00004	0.0000745	14	<	<	0.00004	0.000087	0.000385	0.00064 □		
Nieuwgein																									
2,4,4'-trichloorbifeny (PCB 28)	7012-37-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	□			
2,2',5,5'-tetrachloorbifeny (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	□			
2,2',4,5,5'-pentachlorbifeny (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.000195	0.00031	0.00016	0.00012	0.0002		0.00012	0.00028	0.00018	0.00016	0.0002	0.00023	0.00028	13	0.00012	0.00012	0.0002	0.000202	0.000298	0.00031 □			
2,3',4,4',5'-pentachlorbifeny (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	0.00095	0.00014	<	0.00008	0.00009		0.00004	<	0.00012	0.00008	0.00009	0.00009	0.00014	13	<	<	0.00009	0.0000831	0.00014	0.00014 □		
2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifeny (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	0.00012	0.00016	0.00008	0.00007	0.00009		<	0.0002	0.00011	0.00008	0.00008	0.00011	<	13	<	<	0.00009	0.0000977	0.000184	0.0002 □		
2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifeny (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		0.00005	0.00008	0.00005	<	0.00005	0.00006	0.00008	13	<	<	<	<	<	□		
2,3,4,5,2',4',5'-heptachlorbifeny (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	<	0.00008	0.00009	<	<		0.00004	<	0.00007	0.00005	<	<	0.00006	0.00006	0.00008	0.00009	0.00011	0.00011 □				
Nieuwersluis																									
2,4,4'-trichloorbifeny (PCB 28)	7012-37-5	µg/l	0.00004	0.00015	0.00031	0.00025	0.0002	0.00025		0.00016	0.00023	0.0002	0.0002	0.00017	0.00023	0.00025	13	<	0.000076	0.00021	0.000206	0.000286	0.00031 □		
2,2',5,5'-tetrachloorbifeny (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.00003	0.000087	0.00024	0.00016	0.00013	0.00018		0.00015	0.00018	0.00015	0.00016	0.00014	0.00015	0.00017	13	<	0.000061	0.00016	0.000153	0.000216	0.00024 □		
2,2',4,5,5'-pentachlorbifeny (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.000165	0.00016	0.00015	0.00013	0.00018		0.00011	0.00012	0.00013	0.00015	0.00014	0.00016	0.00015	13	0.00011	0.00014	0.00015	0.000147	0.000186	0.00019 □			
2,3',4,4',5'-pentachlorbifeny (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	0.00008	0.00012	0.00007	0.00005	0.00009		0.00006	<	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.0001	13	<	0.000026	0.00007	0.000112	0.00012 □			
2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifeny (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	0.000095	0.00014	0.00013	0.00007	0.0001		0.00008	<	0.00008	0.00008	0.00009	0.00009	0.00016	13	<	0.00008	0.0000854	0.000136	0.00014 □			
2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifeny (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.00014	0.00002	0.00018	0.00011	0.00016		0.00012	0.00015	0.00015	0.00011	0.00013	0.00016	0.00011	13	0.00011	0.00015	0.000146	0.000192	0.0002 □				
2,3,4,5,2',4',5'-heptachlorbifeny (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	<	0.00008	0.00009	<	<		0.00004	<	0.00007	0.00005	<	<	0.00006	13	<	<	<	0.0000408	0.000086	0.00009 □		
Andijk																									
2,4,4'-trichloorfenol	7012-37-5	µg/l	0.00004	0.000645	<	0.0002	0.00005	<		<	<	0.00004	0.00006	0.00005	0.00005	<	13	<	0.00004	0.0000523	0.000164	0.0002 □			
2,2',5,5'-tetrachloorfenol (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.00003	0.000032	<	0.00006	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.000056	0.00006	0.00006 □			
2,2',4,5,5'-pentachlorfenol (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.00003	0.000042	<	<	<	<		<	0.00004	<	0.00004	<	0.00004	13	<	<	<	0.000058	0.00007	0.00006 □			
2,3',4,4',5'-pentachlorfenol (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	<	<	0.00008	<	<		<	0.00008	<	0.00004	<	0.00004	13	<	<	0.000064	0.0000808	0.0000808 □				
2,2',3,4,4',5'-hexachlorfenol (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<		<	0.00008	<	0.00008	<	0.00008	13	<	<	0.00006	0.00006	0.00006 □				
2,2',4,4',5,5'-hexachlorfenol (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.00002	0.000055	<	0.00017	0.00005	0.00004		<	0.00003	0.00004	0.00007	0.00003	0.00004	<	13	<	0.00004	0.0000469	0.000134	0.00017 □			
2,3,4,5,2',4',5'-heptachlorfenol (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	<	<	0.00005	<	<		<	0.00004	<	0.00007	<	0.00006	13	<	<	<	0.00005	0.00005	0.00005 □			
Industriechemicaliën (voorlopers en tussenprod.)																									
Lobith																									
methenamine	100-97-0	µg/l		1.5	2.1	1.7	2.7	1.4				0.9	0.9	1.4	1.4	2.1	1.9	0.9	13	0.9	1.4	1.57	2.46	2.7 □	
methenamine (vracht)		g/s		3.13	3.51	4.11	3.58	2.45				2.11	1.46	2.06	1.74	2.85	3.64	1.86	13	1.46	1.57	2.74	3.92	4.11 □	
Nieuwgein																									
methenamine	100-97-0	µg/l		1.6														1	*	*	*	*	*		
methenamine (vracht)		g/s		0.0363													1	*	*	*	*	*			
Andijk																									
methenamine	100-97-0	µg/l		1.2		2.25	2.1	1.9				1.9	1.7	1.4	1.2	1	1.1	1.4	12	1	1.03	1.55	1.62	2.38	2.5 □
Niet-ingedeelde industriechemicaliën																									
Lobith																									
dicyclopentadiene	77-73-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<										14	<	<	<	<	<		

Niet-ingedeelde industriechemicaliën	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Lobith (vervolg)																							
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	<			0.15	<	<	<	<	14	<	<	0.0204	0.09	0.15		
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	0.0125															0.0125	0.02			
isopropylbenzeen (cumeen)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<															
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<															
4-ethyltolueen	622-96-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<															
2-ethyltolueen	611-14-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<															
t-butylbenzeen	98-06-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<															
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<															
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<															
hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM)	3089-11-0	µg/l		0.19	0.23	0.23	0.25	0.45		0.23	0.36	0.2	0.3	0.67	0.51	0.7	13	0.16	0.176	0.25	0.347	0.688	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l		1.08	1.5	1.1	1.7	1.3		1.1	2	2.1	1.6	1.1	1.2	1.2	13	0.66	0.836	1.3	1.39	2.06	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine) (vracht)		g/s		2.26	2.51	2.66	2.26	2.27		2.58	3.25	3.09	1.99	1.49	2.3	2.48	13	1.36	1.41	2.48	2.41	3.22	
trichloorethenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
3-methylpyridine (3-picoline)	108-99-6	µg/l	0.01	0.0131	0.0156	<	<	<		<	0.0115	0.0175	0.0373	0.0103				11	<	0.0115	0.0126	0.0333	0.0373
Nieuwegein																							
dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	0.025	0.03	0.05	0.13	0.02		0.02	<	0.02	<	<	0.01	0.04	13	<	0.02	0.0296	0.098	0.13	
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.02	<	0.02	<	<	<		0.02	0.02	0.04	<	<	<	13	<	<	0.032	0.04			
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	0.015	<	0.02	0.03	<		<	<	<	<	<	<	0.01	13	<	<	0.026	0.03		
isopropylbenzeen (cumeen)	98-82-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<		
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
4-ethyltolueen	622-96-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
2-ethyltolueen	611-14-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
t-butylbenzeen	98-06-6	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
iso-butylbenzeen	538-93-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<		
4-methyl-3-nitroaniline	119-32-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
2'-aminoacetofenon	551-93-9	µg/l	0.03	<	<	<	0.03	<		0.034	0.033	<	<	<	<	13	<	<	0.0336	0.034			
n-butyl-benzen	104-51-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<		
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM)	3089-11-0	µg/l		0.355	0.34	0.28	0.23	0.37		0.27	0.3	0.38	0.48	0.47	0.88	0.82	13	0.23	0.242	0.37	0.425	0.856	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l		1.1													1	*	*	*	*	*	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine) (vracht)		g/s		0.025													1	*	*	*	*	*	
trichloorethenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.015	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Nieuwersluis																							
dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	0.0125	0.01	0.01	0.02	0.01		0.01	<	<	<	<	<	0.02	13	<	0.01	0.02	0.02		
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	<	0.01	0.01	0.03	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.022	0.03			
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		0.01	<	<	<	<	<	13	<	<	0.01	0.01			
isopropylbenzeen (cumeen)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	0.01	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.01		
4-ethyltolueen	622-96-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
2-ethyltolueen	611-14-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
t-butylbenzeen	98-06-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
trichloorethenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
Andijk																							
dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		

Niet-ingedeelde industriechemicaliën	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Andijk (vervolg)																						
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
isopropylbenzeen (cumeen)	98-82-8	µg/l	0.01	0.0275	0.03	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.0123	0.042	0.05	
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
4-ethyltolueen	622-96-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2-ethyltolueen	611-14-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
t-butylbenzeen	98-06-6	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
iso-butylbenzeen	538-93-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
4-methyl-3-nitroaniline	119-32-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
2'-aminoacetofenon	551-93-9	µg/l	0.03	<	<	<	0.037	<	<	<	<	0.03	<	<	<	13	<	<	<	0.0342	0.037	
n-butyl-benzen	104-51-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
hexa(methoxymethyl) melamine (HMM)	3089-11-0	µg/l	0.28	0.31	0.29	0.33	0.23			0.32	0.34	0.34	0.43	0.48	0.47	0.38	13	0.23	0.238	0.33	0.345	0.476 0.48
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l	2		0.97	0.96	1			1.1	1.1	0.92	1.1	1.1	0.86	1.1	12	0.86	0.878	1.05	1.1	1.73 2
trichloorbenzenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Desinfectiemiddelen																						
Lobith																						
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Desinfectiebijproducten (met halogenen)																						
Lobith																						
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
dibroomdichloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01	<	<	0.02	0.02	0.03	<	14	<	<	<	0.025	0.03	
Nieuwegein																						
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
dibroomdichloormethaan	124-48-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.02	<	<	<	13	<	<	0.014	0.02		
dibroomazijnzuur	631-64-1	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
broomchloorazijnzuur	5589-96-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dibroomdichloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.02	<	0.04	<	0.03	0.01	<	13	<	<	0.0123	0.036	0.04	
dibroomazijnzuur	631-64-1	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<	<	0.07	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.07	
broomchloorazijnzuur	5589-96-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Desinfectiebijproducten op basis van nitrosoverb.																						
Nieuwegein																						
n-nitrosodimethylamine (NDMA)	62-75-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
n-nitrosomorfoline (NMOR)	59-89-2	µg/l	0.003	0.0078	0.0036	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.00802	0.0089	<	

Desinfectiebijproducten op basis van nitrooverb.	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwegein (vervolg)																								
n-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosomethylamine (NMEA)	10595-95-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitroso-n-propylamine (NDPA)	621-64-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n,n-dibutylnitrosoamine (NDBA)	924-16-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
Nieuwersluis																								
n-nitrosodimethylamine (NDMA)	62-75-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosomorfoline (NMOR)	59-89-2	µg/l	0.003	0.0045	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00462	0.0051			
n-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosomethylamine (NMEA)	10595-95-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitroso-n-propylamine (NDPA)	621-64-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n,n-dibutylnitrosoamine (NDBA)	924-16-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
Andijk																								
n-nitrosodimethylamine (NDMA)	62-75-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosomorfoline (NMOR)	59-89-2	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosomethylamine (NMEA)	10595-95-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n-nitroso-n-propylamine (NDPA)	621-64-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
n,n-dibutylnitrosoamine (NDBA)	924-16-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
Brandvertragende middelen																								
Lobith																								
pentachloorbenzeen	608-93-5	µg/l		0.000055	0.00007	0.00007	0.00008	0.00004			0.00006	0.00008	0.00007	0.00021	0.00009	0.00005	0.000055	14	0.00004	0.000045	0.000065	0.0000743	0.00015	
trifenylosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether (PBDE-47)	5436-43-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',4,5'-tetrabromdifenylether (PBDE-49)	243982-82-3	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',3,4,4'-pentabromdifenylether (PBDE-85)	182346-21-0	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',5-pentabromdifenylether (PBDE-99)	60348-60-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',6-pentabromdifenylether (PBDE-100)	189084-64-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',5,5'-hexabromdifenylether (PBDE-153)	68631-49-2	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',5,6'-hexabromdifenylether (PBDE-154)	207122-15-4	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,4,4'-tribromdifenylether (PBDE-28)	41318-75-6	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',3,4,4',5-hexabromdifenylether (PBDE-138)	182677-30-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabromdiphenylether (PBDE-209)	1163-19-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<			
Nieuwegein																								
pentachloorbenzeen	608-93-5	µg/l	0.00002	0.000045	0.00006	<	0.00004	0.00004			0.00003	0.00008	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004	0.00006	13	<	<	0.00004	0.0000454	0.000072	0.00008
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.05	0.03	0.025	0.05				0.06		0.1	0.085	0.04	0.1	14	<	<	0.055	0.0593	0.115	0.12	
trifenylosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
trisobutylfosfaat (TBP)	126-71-6	µg/l	0.2	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	22	<	<	<	<	<			
2,2',4,4'-tetrabromdifenylether (PBDE-47)	5436-43-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,2',4,5'-tetrabromdifenylether (PBDE-49)	243982-82-3	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,2',3,4,4'-pentabromdifenylether (PBDE-85)	182346-21-0	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',5-pentabromdifenylether (PBDE-99)	60348-60-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',6-pentabromdifenylether (PBDE-100)	189084-64-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',5,5'-hexabromdifenylether (PBDE-153)	68631-49-2	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,2',4,4',5,6'-hexabromdifenylether (PBDE-154)	207122-15-4	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
2,4,4'-tribromdifenylether (PBDE-28)	41318-75-6	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			

Brandvertragende middelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwegein (vervolg)																						
2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether (PBDE-138)	182677-30-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether (PBDE-209)	1163-19-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0	
Nieuwersluis																						
pentachloorbenzeen	608-93-5	µg/l		0.00003	0.00004	0.00003	0.00003	0.00004								13	0.00003	0.00003	0.0000346	0.00004	0.00004	
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	<	<	0.06										7	<	*	*	0.05	* 0.1	
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
triisobutylfosfaat (TIBP)	126-71-6	µg/l	0.2	<	<	<	<	<								10	<	<	<	<	0	
2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether (PBDE-47)	5436-43-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,5'-tetrabromdifenylether (PBDE-49)	243982-82-3	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2,3,4,4'-pentabromdifenylether (PBDE-85)	182346-21-0	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2,4,4,5-pentabromdifenylether (PBDE-99)	60348-60-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,4,6-pentabromdifenylether (PBDE-100)	189084-64-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,4,5,5'-hexabromdifenylether (PBDE-153)	68631-49-2	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,4,5,6-hexabromdifenylether (PBDE-154)	207122-15-4	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,4,4'-tribromdifenylether (PBDE-28)	41318-75-6	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',3,4,4',5'-hexabromdifenylether (PBDE-138)	182677-30-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabromdiphenylether (PBDE-209)	1163-19-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								12	<	<	<	<	0	
Andijk																						
pentachloorbenzeen	608-93-5	µg/l	0.00002	0.00002	<	<	<	<								13	<	<	<	0.00002	0.00002	
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.075	0.06	0.08										7	<	*	*	0.0629	* 0.09	
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<								12	<	<	<	<	0	
triisobutylfosfaat (TIBP)	126-71-6	µg/l	0.2	<	<	<	<	<								11	<	<	<	<	0	
2,2',4,4'-tetrabromdifenylether (PBDE-47)	5436-43-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,5'-tetrabromdifenylether (PBDE-49)	243982-82-3	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2,3,4,4'-pentabromdifenylether (PBDE-85)	182346-21-0	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,4,5-pentabromdifenylether (PBDE-99)	60348-60-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,4,6-pentabromdifenylether (PBDE-100)	189084-64-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',4,4,5,5'-hexabromdifenylether (PBDE-153)	68631-49-2	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2,4,4,5,6-hexabromdifenylether (PBDE-154)	207122-15-4	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,4,4'-tribromdifenylether (PBDE-28)	41318-75-6	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',3,4,4',5'-hexabromdifenylether (PBDE-138)	182677-30-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	0	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabromdiphenylether (PBDE-209)	1163-19-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								12	<	<	<	<	0	
Röntgencontrastmiddelen																						
Lobith																						
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.205	0.29	0.15	0.19	0.18								13	0.12	0.124	0.21	0.209	0.29	0.29
amidotrizoïnezuur (vracht)		g/s		0.43	0.485	0.362	0.252	0.314								7	0.248	0.25	0.325	0.369	0.582	0.612
johexol	66108-95-0	µg/l		0.34	0.24	0.15	0.2	0.18								13	0.09	0.102	0.18	0.203	0.424	0.54
johexol (vracht)		g/s		0.714	0.401	0.362	0.265	0.314								13	0.149	0.172	0.314	0.369	0.89	1.14
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.745	0.69	0.36	0.56	0.48								13	0.21	0.238	0.37	0.462	0.936	1.1
jomeprol (vracht)		g/s		1.56	1.15	0.87	0.743	0.839								13	0.261	0.345	0.743	0.846	1.85	2.32
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.255	0.27	0.14	0.22	0.18								13	0.12	0.128	0.22	0.218	0.302	0.31
jopamidol (vracht)		g/s		0.532	0.451	0.338	0.292	0.314								13	0.22	0.222	0.338	0.39	0.606	0.64
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.305	0.41	0.22	0.2	0.41								13	0.13	0.15	0.22	0.257	0.452	0.48
jopromide (vracht)		g/s		0.641	0.685	0.531	0.265	0.716								13	0.224	0.24	0.383	0.466	0.894	1.01
Nieuwegein																						
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.155	0.18	0.099	0.17	0.17								13	0.082	0.0828	0.13	0.14	0.202	0.21
amidotrizoïnezuur (vracht)		g/s		0.0071	0.0018	0.0538	0.0017	0.00545								13	0.00084	0.000852	0.0019	0.00999	0.05	0.0538
jodipamide	606-17-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<								13	<	<	<	<	<	0
johexol	66108-95-0	µg/l		0.155	0.23	0.15	0.21	0.22								13	0.056	0.0564	0.15	0.144	0.226	0.23
johexol (vracht)		g/s		0.00793	0.0023	0.0815	0.0021	0.00705								13	0.00056	0.000564	0.0021	0.0128	0.0693	0.0815
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.37	0.55	0.34	0.57	0.5								13	0.25	0.25	0.38	0.42	0.594	0.61

Röntgencontrastmiddelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwegein (vervolg)																								
jomeprol (vracht)		g/s		0.0189	0.0055	0.185	0.0057	0.016			0.208	0.00766	0.0025	0.003	0.0025	0.0047	0.0054	13	0.0025	0.0025	0.0057	0.0372	0.198	0.208
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.165	0.22	0.15	0.19	0.17			0.18	0.14	0.11	0.13	0.12	0.23	0.21	13	0.11	0.11	0.17	0.168	0.226	0.23
jopamidol (vracht)		g/s		0.00678	0.0022	0.0815	0.0019	0.00545			0.0613	0.00316	0.0011	0.0013	0.0012	0.0023	0.0021	13	0.0011	0.0014	0.0023	0.0136	0.0734	0.0815
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.255	0.38	0.24	0.36	0.32			0.26	0.16	0.13	0.13	0.14	0.28	0.23	13	0.13	0.13	0.25	0.242	0.372	0.38
jopromide (vracht)		g/s		0.0127	0.0038	0.13	0.0036	0.0103			0.0885	0.00361	0.0013	0.0013	0.0014	0.0028	0.0023	13	0.0013	0.0013	0.00361	0.0211	0.114	0.13
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l		0.023	0.024	0.016	0.03	0.032			0.02	0.015	0.016	0.015	0.017	0.035	0.032	13	0.015	0.015	0.0229	0.0338	0.035	0.035
Nieuwersluis																								
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.185	0.18	0.16	0.2	0.19			0.12	0.1	0.12	0.14	0.012	0.17	0.13	13	0.012	0.0472	0.15	0.146	0.212	0.22
jodipamide	606-17-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
johexol	66108-95-0	µg/l		0.137	0.23	0.16	0.32	0.24			0.12	0.078	0.063	0.065	0.055	0.15	0.15	13	0.055	0.0582	0.15	0.146	0.288	0.32
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.565	0.69	0.62	0.7	0.56			0.99	0.7	0.31	0.48	0.41	0.78	0.67	13	0.31	0.35	0.62	0.618	0.906	0.99
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.163	0.15	0.14	0.19	0.19			0.12	0.12	0.14	0.1	0.1	0.18	0.14	13	0.096	0.0976	0.14	0.146	0.214	0.23
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.645	0.68	0.64	0.39	0.4			0.6	0.54	0.15	0.29	0.29	0.78	0.37	13	0.15	0.206	0.48	0.494	0.798	0.81
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l		0.036	0.035	0.031	0.031	0.033			0.025	0.014	0.014	0.014	0.024	0.037	0.025	13	0.014	0.014	0.031	0.0273	0.037	0.037
Andijk																								
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.125	0.13	0.17	0.16	0.13			0.1	0.083	0.061	0.059	0.082	0.081	0.11	13	0.059	0.0598	0.11	0.109	0.166	0.17
jodipamide	606-17-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
johexol	66108-95-0	µg/l		0.0725	0.12	0.17	0.17	0.12			0.11	0.094	0.064	0.055	0.049	0.067	0.1	13	0.049	0.0514	0.094	0.0972	0.17	0.17
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.22	0.36	0.45	0.52	0.32			0.52	0.47	0.27	0.29	0.27	0.25	0.39	13	0.19	0.214	0.32	0.35	0.52	0.52
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.106	0.15	0.17	0.15	0.13			0.12	0.11	0.069	0.075	0.097	0.095	0.13	13	0.069	0.0714	0.12	0.116	0.162	0.17
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.11	0.15	0.25	0.24	0.16			0.18	0.15	0.1	0.072	0.062	0.096	0.12	13	0.062	0.066	0.12	0.138	0.246	0.25
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l	0.01	0.013	0.021	0.025	0.02	0.018			0.018	0.014	<	<	<	0.015	0.018	13	<	<	0.015	0.0146	0.0234	0.025
Cytostatica																								
Nieuwegein																								
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<			<	<						8	<	*	*	<	<	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
methotrexaat (MTX)	59-05-2	µg/l	0.02															1	*	*	*	*	*	
Nieuwersluis																								
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<			<	<						8	<	*	*	<	*	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
methotrexaat (MTX)	59-05-2	µg/l	0.02															1	*	*	*	*	*	
Andijk																								
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<			<	<						8	<	*	*	<	*	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
methotrexaat (MTX)	59-05-2	µg/l	0.02															1	*	*	*	*	*	
Antibiotica																								
Lobith																								
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.01	<	0.02	<	0.01	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.02	0.02
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l		0.025	0.03	0.02	0.04	0.03			0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	13	0.02	0.02	0.03	0.0338	0.05	0.05
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.01	0.02	0.02	<	<	<			<	<	<	<	0.01	0.01	0.02	13	<	<	<	0.0104	0.02	0.02
Nieuwegein																								
chlooramfenicol	56-75-7	µg/l	0.015	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.02	0.026	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	0.027	12	<	<	<	0.0267	0.027	
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.011	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	

Antibiotica	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.									
Nieuwegein (vervolg)																															
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l		0.009	0.013	0.008	0.025	0.015		<	<	<	<	0.022	0.012	0.01	0.014	0.022	0.017	0.017	13	0.008	0.0084	0.014	0.0148	0.0238	0.025				
trimethoprim	738-70-5	µg/l	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.007						<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0066	0.007				
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.02														0.024	0.037				7	<	*	<		*	0.037			
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<													13	<	<	<	<						
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.002	<	<																5	<	*	<		*					
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<													13	<	<	<	<						
theofylline	58-55-9	µg/l	0.035	<	<	<	<	<													13	<	<	<	<						
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<													13	<	<	<	<	0.01	0.01				
Nieuwersluis																															
chloramfenicol	56-75-7	µg/l	0.015	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<						
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.02	0.038	0.024	<	0.024	<										0.043	12	<	<	<	<	0.0421	0.043						
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.011	<	<	<	<	<												12	<	<	<	<							
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l		0.011	0.013	0.011	0.029	0.016										0.032	0.019	0.012	0.016	0.021	0.018	0.013	13	0.01	0.0104	0.016	0.0171	0.0308	0.032
trimethoprim	738-70-5	µg/l		0.0135	0.01	0.016	0.011	0.006										0.005	0.006	0.002	0.004	0.005	0.006	0.011	13	0.002	0.0028	0.006	0.00838	0.0172	0.018
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.02																		7	<	*	*	<	*	0.046				
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.002	<	0.003	0.003	<	<												13	<	<	<	<		0.003	0.003				
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.002	<	<															5	<	*	*	0.0026	*	0.009					
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<												13	<	<	<	<							
theofylline	58-55-9	µg/l	0.035	<	<	<	<	<										0.17	<	<	<	<			13	<	<	<	<	0.114	0.17
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<												12	<	<	<	<							
Andijk																															
chloramfenicol	56-75-7	µg/l	0.015	<	<	<	<	<												13	<	<	<	<							
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<												12	<	<	<	<		0.0257	0.026				
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.011	<	<	<	<	<												12	<	<	<	<							
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l	0.004	0.006	0.01	0.012	0.02	0.007										0.019	0.008	<	0.005	0.011	0.005	0.008	0.00915	0.0196	0.02				
trimethoprim	738-70-5	µg/l	0.005	<	<	0.005	<	<												13	<	<	<	<							
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.02																0.027	<	<	<	0.026	7	<	*	*	<	*	0.027	
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<												13	<	<	<	<							
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.002	0.004	<															5	<	*	*	0.003	*	0.008					
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<												13	<	<	<	<							
theofylline	58-55-9	µg/l	0.035	<	<	<	<	<												13	<	<	<	<							
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<												13	<	<	<	<							
Antibiotica op basis van sulfamides																															
Nieuwegein																															
sulfadiazine	68-35-9	µg/l	0.003																	1	*	*	*	*	*	*					
sulfadimidine	57-68-1	µg/l	0.003																	1	*	*	*	*	*	*					
sulfapyridine	144-83-2	µg/l															0.005			1	*	*	*	*	*	*					
sulfamethizool	144-82-1	µg/l	0.004																	1	*	*	*	*	*	*					
Nieuwersluis																															
sulfadiazine	68-35-9	µg/l																0.003													
sulfadimidine	57-68-1	µg/l	0.003																	1	*	*	*	*	*	*					
sulfapyridine	144-83-2	µg/l																0.014													
sulfamethizool	144-82-1	µg/l	0.004																	1	*	*	*	*	*	*					
Andijk																															
sulfadiazine	68-35-9	µg/l	0.003																	1	*	*	*	*	*	*					
sulfadimidine	57-68-1	µg/l	0.003																	1	*	*	*	*	*	*					
sulfapyridine	144-83-2	µg/l	0.004																	1	*	*	*	*	*	*					
sulfamethizool	144-82-1	µg/l	0.004																	1	*	*	*	*	*	*					
Bloeddrukverlagers en diuretica																															
Lobith																															
atenolol	29122-68-7	µg/l	0.01	0.015	0.02	<	<	<										<	0.01	<	<	13	<	<	<	<	0.02	0.02			

Bloeddrukverlagers en diuretica	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Lobith (vervolg)																								
betaxolol	63659-18-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
bisoprolol	66722-44-9	µg/l	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02										0.02	0.0185	0.036	0.04			
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0.145	0.11	0.09	0.07	0.1		0.05	0.06	0.08	0.07	0.09	0.08	0.09	13	0.05	0.054	0.09	0.0908	0.148	0.16		
metoprolol (vracht)		g/s	0.303	0.184	0.217	0.0929	0.175		0.117	0.0975	0.118	0.0869	0.122	0.153	0.186	13	0.0869	0.0893	0.153	0.166	0.31	0.338		
pindolol	13523-86-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<									13	<	<	<	<	<		
propranolol	525-66-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<									13	<	<	<	<	<		
sotalol	3930-20-9	µg/l	0.01	0.0125	0.02	0.01	<	0.01									13	<	<	0.01	<	0.02	0.02	
hydrocloorthiazide	58-93-5	µg/l		0.145	0.1	0.05	0.04	0.05		0.02	0.03	0.04	0.03	0.07	0.08	0.12	13	0.02	0.024	0.05	0.0708	0.15	0.17	
hydrocloorthiazide (vracht)		g/s	0.303	0.167	0.121	0.0531	0.0874		0.0469	0.0487	0.0588	0.0373	0.0949	0.153	0.248	13	0.0373	0.0411	0.0949	0.133	0.314	0.359		
valsartan	137862-53-4	µg/l		0.185	0.21	0.16	0.11	0.08		0.04	0.04	0.04	0.02	0.05	0.05	0.07	13	0.02	0.028	0.07	0.0954	0.264	0.3	
valsartan (vracht)		g/s	0.389	0.351	0.386	0.146	0.14		0.0938	0.065	0.0588	0.0248	0.0678	0.0959	0.144	13	0.0248	0.0384	0.14	0.181	0.534	0.633		
telmisartan	144701-48-4	µg/l		0.015	0.04	0.02	0.03	0.04		0.03	0.03	0.04	0.03	0.05	0.04	0.06	13	0.01	0.014	0.03	0.0338	0.056	0.06	
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l		0.075	0.09	0.12	0.13	0.12		0.09	0.17	0.2	0.16	0.2	0.12	0.13	13	0.07	0.074	0.12	0.129	0.2	0.2	
valsartanzuur (vracht)		g/s	0.157	0.15	0.29	0.173	0.21		0.211	0.276	0.294	0.199	0.271	0.23	0.268	13	0.145	0.147	0.211	0.222	0.292	0.294		
atenololzuur	56392-14-4	µg/l		0.07	0.13	0.08	0.08	0.06		0.04	0.05	0.07	0.04	0.09	0.07	0.1	13	0.04	0.04	0.07	0.0731	0.118	0.13	
candesartan	139481-59-7	µg/l		0.1	0.11	0.06	0.11	0.09		0.07	0.11	0.14	0.1	0.14	0.13	0.15	13	0.06	0.064	0.11	0.108	0.146	0.15	
candesartan (vracht)		g/s	0.21	0.184	0.145	0.146	0.157		0.164	0.179	0.206	0.124	0.19	0.249	0.309	13	0.124	0.132	0.179	0.19	0.295	0.309		
Nieuwegein																								
atenolol	29122-68-7	µg/l		0.0045	0.005	0.003	0.006	0.003		0.004	0.001	0.001	0.003	0.003	0.005	13	0.001	0.001	0.003	0.00338	0.0056	0.006		
bisoprolol	66722-44-9	µg/l		0.0055	0.004	0.009	0.01	0.005		0.004	0.0006	0.0008	0.002	0.0007	0.006	0.008	13	0.0006	0.00064	0.004	0.0047	0.0096	0.01	
metoprolol	37350-58-6	µg/l		0.052	0.027	0.046	0.081	0.057		0.037	0.011	0.022	0.043	0.016	0.053	0.065	13	0.011	0.013	0.046	0.0432	0.0746	0.081	
metoprolol (vracht)		g/s	0.00261	0.00027	0.025	0.00081	0.00183		0.0126	0.000248	0.00022	0.00043	0.00016	0.00053	0.00065	13	0.00016	0.000184	0.00065	0.00369	0.02	0.025		
propranolol	525-66-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<		
sotalol	3930-20-9	µg/l		0.019	0.018	0.015	0.068	0.038		0.012	0.011	0.02	0.039	0.036	0.04	0.052	13	0.011	0.0114	0.02	0.0298	0.0616	0.068	
losartan	114798-26-4	µg/l		0.0065	0.006	0.006	0.021	0.01		0.006	0.003	0.005	0.006	0.005	0.009	0.01	13	0.003	0.0038	0.006	0.00769	0.0166	0.021	
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
hydrocloorthiazide	58-93-5	µg/l	0.03	0.105	0.06	0.03	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0373	0.106	0.11		
hydrocloorthiazide (vracht)		g/s	0.00541	0.0006	0.0163	0.00015	0.00048		0.0051	0.000338	0.00015	0.00015	0.0003	0.0005	13	0.00015	0.00015	0.00048	0.0027	0.0132	0.0163			
valsartan	137862-53-4	µg/l		0.01	0.125	0.15	0.08	0.1	0.05		0.02	0.03	0.01	0.01	<	0.02	0.04	13	<	<	0.04	0.0588	0.146	0.15
valsartan (vracht)		g/s	0.00669	0.0015	0.0434	0.001	0.0016		0.00681	0.000676	0.0001	0.0001	0.000499	0.0002	0.0004	13	0.0000499	0.0000699	0.001	0.00533	0.0304	0.0434		
irbesartan	138402-11-6	µg/l	0.01	0.045	0.04	0.02	0.03	0.03		0.02	0.01	<	0.02	0.02	0.04	0.04	13	<	<	0.03	0.0281	0.046	0.05	
telmisartan	144701-48-4	µg/l		0.035	0.04	0.03	0.04	0.05		0.04	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04	0.04	13	0.03	0.03	0.04	0.0392	0.05	0.05	
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l		0.14	0.1	0.06	0.1	0.18		0.13	0.16	0.17	0.25	0.22	0.25	0.17	13	0.06	0.076	0.17	0.159	0.25	0.25	
valsartanzuur (vracht)		g/s	0.00621	0.001	0.0326	0.001	0.00577		0.0443	0.00361	0.0017	0.0025	0.0022	0.0025	0.0017	13	0.001	0.001	0.0025	0.00856	0.0396	0.0443		
candesartan	139481-59-7	µg/l	0.05	0.075	0.08	<	0.06	0.09		0.06	0.07	0.07	0.1	0.08	0.13	0.09	13	<	<	0.08	0.0773	0.118	0.13	
candesartan (vracht)		g/s	0.00336	0.0008	0.0136	0.0006	0.00288		0.0204	0.00158	0.0007	0.001	0.0008	0.0013	0.0009	13	0.0006	0.00064	0.0013	0.00394	0.0177	0.0204		
lisinopril	83915-83-7	µg/l	0.015							<							1	*	*	*	*	*	*	
Nieuwersluis																								
atenolol	29122-68-7	µg/l		0.0105	0.01	0.009	0.012	0.005		0.014	0.007	0.003	0.007	0.008	0.011	0.011	13	0.003	0.0038	0.01	0.00908	0.0132	0.014	
bisoprolol	66722-44-9	µg/l		0.008	0.007	0.007	0.01	0.004		0.004	0.001	0.002	0.002	0.001	0.004	0.005	13	0.001	0.001	0.004	0.00485	0.0106	0.011	
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0.005	0.1	0.065	0.087	0.11	0.073		0.085	0.064	0.036	<	<	0.07	0.067	12	<	<	0.0685	0.0635	0.107	0.11	
propranolol	525-66-6	µg/l	0.01	<	<	0.01	<	<		<	<	<	<	<	<	0.01	11	<	<	<	0.01	0.01		
sotalol	3930-20-9	µg/l	0.0001	0.12	0.064	<	0.13	0.047		0.085	0.12	0.063	0.11	0.084	0.093	<	13	<	<	0.085	0.0797	0.136	0.14	
losartan	114798-26-4	µg/l		0.022	0.027	0.025	0.032	0.012		0.02	0.016	0.006	0.012	0.015	0.02	0.02	13	0.006	0.0084	0.02	0.0192	0.03	0.032	
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
hydrocloorthiazide	58-93-5	µg/l	0.004	0.101	0.1	0.12	0.048	0.025		0.1	0.031	0.071	0.061	0.1	0.18	0.12	<	0.0089	0.0855	0.0865	0.194	0.2		
lisinopril	83915-83-7	µg/l	0.015							<							1	*	*	*	*	*	*	
Andijk																								
atenolol	29122-68-7	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
bisoprolol	66722-44-9	µg/l	0.003	<	<	0.006	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0044	0.006		
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0.005	0.0205	0.023	0.054	0.022	0.007		<	<	<	<	<	<	0.006	0.019	13	<	0.007	0.0142	0.0416	0.054	

Bloeddrukverlagers en diuretica	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Andijk (vervolg)																							
propranolol	525-66-6	µg/l	0.01	<	<	<	<				<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<		
sotalol	3930-20-9	µg/l	0.004	0.012	0.014	0.025	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	0.007	0.0214	0.025		
losartan	114798-26-4	µg/l	0.0035	0.006	0.009	0.006	0.003			0.003	0.002	0.0008	0.001	0.0006	0.002	0.004	13	0.0006	0.00068	0.003	0.00342	0.0078	
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
valsartan	137862-53-4	µg/l	0.01	0.01	0.05	0.07	0.09	0.02		0.01	<	<	<	<	<	13	<	0.01	0.0223	0.082	0.09		
irbesartan	138402-11-6	µg/l	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	<			<	<	<	<	<	0.01	13	<	<	<	0.02	0.02	
telmisartan	144701-48-4	µg/l		0.02	0.03	0.03	0.03	0.03		0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	13	0.02	0.02	0.03	0.0269	0.03	0.03	
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l		0.35	0.24	0.16	0.15	0.22		0.2	0.24	0.27	0.26	0.24	0.24	13	0.14	0.144	0.24	0.235	0.354	0.37	
candesartan	139481-59-7	µg/l		0.07	0.06	0.06	0.06	0.06		0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.05	13	0.05	0.05	0.06	0.0608	0.076	0.08	
lisinopril	83915-83-7	µg/l	0.015													1	*	*	*	*	*		
Pijnstillende en koortsverlagende middelen																							
Lobith																							
lidocaïne	137-58-6	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<			<	<	<	<	0.01	<	0.02	13	<	<	<	0.016	0.02
diclofenac	15307-86-5	µg/l		0.115	0.12	0.07	0.03	0.05		0.02	0.03	0.04	0.04	0.08	0.09	0.12	13	0.02	0.024	0.07	0.0708	0.138	
diclofenac (vracht)		g/s		0.241	0.201	0.169	0.0398	0.0874		0.0469	0.0487	0.0588	0.0497	0.108	0.173	0.248	13	0.0398	0.0427	0.108	0.132	0.289	
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	0.02	<	0.02	13	<	<	<	0.02	0.02
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.01	0.025	0.03	0.02	0.02	<			<	<	<	<	0.01	0.01	0.02	13	<	<	0.01	0.0142	0.03
fenazon	60-80-0	µg/l	0.01	<	0.01	<	0.02	0.01		0.01	<	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	13	<	<	0.01	0.0119	0.026	
primidon	125-33-7	µg/l	0.01	<	0.02	<	0.02	0.01			<	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	13	<	<	0.02	0.0146	0.026	
tramadol	27203-92-5	µg/l		0.025	0.03	0.01	0.02	0.02		0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	13	0.01	0.014	0.02	0.0238	0.036	
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l		0.15	0.21	0.13	0.16	0.1		0.04	0.07	0.06	0.07	0.12	0.17	0.2	13	0.04	0.048	0.12	0.125	0.206	
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA) (vracht)		g/s		0.314	0.351	0.314	0.212	0.175		0.0938	0.114	0.0882	0.0869	0.163	0.326	0.413	13	0.0869	0.0874	0.212	0.228	0.408	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l		0.145	0.25	0.15	0.22	0.15		0.08	0.12	0.12	0.18	0.23	0.24	0.28	13	0.08	0.088	0.18	0.178	0.268	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA) (vracht)		g/s		0.304	0.418	0.362	0.292	0.262		0.188	0.195	0.176	0.224	0.312	0.46	0.578	13	0.176	0.181	0.292	0.313	0.531	
Nieuwegein																							
lidocaïne	137-58-6	µg/l		0.0035	0.002	0.006	0.012	0.012		0.009	0.004	0.006	0.008	0.002	0.014	0.007	13	0.002	0.002	0.006	0.00685	0.0132	
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		0.016	<	<	<	<	<	12	<	<	<	0.0118	0.016		
diclofenac (vracht)		g/s		0.0000452	0.0000199	0.00108	0.0000199	0.0000638		0.00545	0.0000449	0.0000199	0.0000199	0.0000199	0.0000199	0.0000199	12	0.0000199	0.0000199	0.0000199	0.000569	0.00414	
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
fenazon	60-80-0	µg/l		0.0065	0.007	0.006	0.012	0.011		0.012	0.01	0.012	0.012	0.015	0.016	0.01	13	0.006	0.006	0.011	0.0105	0.0156	
primidon	125-33-7	µg/l	0.001	0.002	<	0.001	0.002	0.003		0.011	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	13	<	<	0.003	0.0035	0.0086	
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	0.051	0.02	0.026	0.006	0.015			0.01	0.005	0.012		<	0.014	11	<	0.0014	0.014	0.0191	0.0676	
salicyzuur	69-72-7	µg/l	0.011	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
tramadol	27203-92-5	µg/l								0.029						1	*	*	*	*	*		
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l		0.18	0.17	0.15	0.14	0.16		0.12	0.09	0.08	0.13	0.1	0.18	0.14	13	0.08	0.084	0.14	0.14	0.18	
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA) (vracht)		g/s		0.00904	0.0017	0.0815	0.0014	0.00513		0.0409	0.00203	0.0008	0.0013	0.001	0.0018	0.0014	13	0.0008	0.00088	0.0018	0.0121	0.0652	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l		0.18	0.17	0.12	0.14	0.23		0.14	0.13	0.12	0.16	0.14	0.23	0.18	13	0.12	0.12	0.16	0.163	0.23	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA) (vracht)		g/s		0.00877	0.0017	0.0652	0.0014	0.00737		0.0477	0.00293	0.0012	0.0016	0.0014	0.0023	0.0018	13	0.0012	0.00128	0.0023	0.0117	0.0582	
1-hydroxy-ibuprofen	53949-53-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
Nieuwersluis																							
lidocaïne	137-58-6	µg/l		0.0105	0.008	0.008	0.018	0.011		0.022	0.019	0.012	0.028	0.008	0.015	0.007	13	0.007	0.007	0.012	0.0136	0.0256	
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		0.038	<	<	<	<	<	12	<	<	<	0.005	0.0272		
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<			0.035	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.035		
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
fenazon	60-80-0	µg/l		0.0105	0.009	0.009	0.014	0.012		0.012	0.011	0.013	0.012	0.012	0.018	0.011	13	0.009	0.009	0.012	0.0118	0.0164	
primidon	125-33-7	µg/l	0.001	0.0025	<	0.001	0.003	0.003		0.011	0.003	0.004	0.005	0.003	0.005	0.002	13	<	<	0.003	0.0035	0.0086	
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	0.037	0.025	0.014	0.01	0.005				<	0.025		<	0.064	11	<	<	0.014	0.0199	0.0588	

Pijnstillende en koortsverlagende middelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.			
Nieuwersluis (vervolg)																									
salicyzuur	69-72-7	µg/l	0.011	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<				
tramadol	27203-92-5	µg/l							0.047							1	*	*	*	*	*				
1-hydroxy-ibuprofen	53949-53-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<				
Andijk																									
lidocaïne	137-58-6	µg/l	0.001	0.0035	0.003	0.007	0.004	0.005			0.004	0.002	<	0.002	<	0.005	0.004	13	<	<	0.004	0.00338	0.0062		
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.015	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<				
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<				
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<				
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<				
fenazon	60-80-0	µg/l		0.006	0.005	0.006	0.007	0.005			0.008	0.006	0.006	0.029	0.008	0.009	13	0.005	0.005	0.006	0.00823	0.021	0.029		
primidon	125-33-7	µg/l	0.001	0.002	0.002	<	0.002	0.002			0.011	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	13	<	0.0011	0.002	0.00281	0.0078	0.011		
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<			
salicyzuur	69-72-7	µg/l	0.011	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<			
tramadol	27203-92-5	µg/l							0.02							1	*	*	*	*	*				
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l		0.1	0.11	0.15	0.12	0.1			0.1	0.08	0.07	0.08	0.07	0.06	13	0.06	0.064	0.09	0.0938	0.138	0.15		
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l		0.13	0.12	0.18	0.14	0.14			0.12	0.11	0.09	0.1	0.13	0.1	0.08	0.084	0.12	0.121	0.168	0.18			
1-hydroxy-ibuprofen	53949-53-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<			
Antidepressiva en verdovende middelen																									
Lobith																									
oxazepam	604-75-1	µg/l	0.01	0.0175	0.02	<	0.02	0.01			<	<	<	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	13	<	<	0.01	0.0138	0.026	0.03
oxazepam (vracht)		g/s		0.0368	0.0334	0.0121	0.0265	0.0175			0.0117	0.00811	0.0147	0.0248	0.0136	0.0383	0.0413	13	0.00811	0.00899	0.0175	0.0243	0.0545	0.0633	
venlafaxine	93413-69-5	µg/l	0.01	0.015	0.02	0.01	0.02	0.01			0.01	<	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	13	<	<	0.01	0.015	0.026	0.03	
O-desmethylvenlafaxine	93413-62-8	µg/l		0.04	0.05	0.03	0.04	0.04			0.03	0.03	0.03	0.04	0.06	0.06	13	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.06		
N,O-didesmethylvenlafaxine	135308-74-6	µg/l	0.01	<	0.01	0.01	<	<			<	<	<	<	0.01	0.01	0.02	13	<	<	<	<	0.016	0.02	
Nieuwegein																									
diazepam	439-14-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
oxazepam	604-75-1	µg/l		0.0025	0.001	0.002	0.008	0.007			0.01	0.002	0.006	0.005	0.003	0.007	0.006	13	0.001	0.0014	0.005	0.00477	0.0092	0.01	
oxazepam (vracht)		g/s		0.000112	0.00001	0.00109	0.00008	0.00024			0.00341	0.0000451	0.00006	0.00005	0.00003	0.00007	0.00006	13	0.00001	0.00018	0.000681	0.000411	0.00248	0.00341	
temazepam	846-50-4	µg/l	0.0004	0.0005	<	0.0006	0.003	0.003			0.003	0.0007	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	13	<	<	0.003	0.00188	0.003	0.003	
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.01	<	<						<	<	<	0.036	0.07	<	8	<	*	*	0.0174	*	0.07		
venlafaxine	93413-69-5	µg/l									0.02						1	*	*	*	*	*			
citalopram	59729-33-8	µg/l	0.003								<						1	*	*	*	*	*			
Nieuwersluis																									
diazepam	439-14-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
oxazepam	604-75-1	µg/l		0.009	0.007	0.008	0.015	0.008			0.043	0.011	0.008	0.014	0.009	0.012	0.007	13	0.007	0.007	0.009	0.0123	0.0318	0.043	
temazepam	846-50-4	µg/l		0.0055	0.004	0.006	0.009	0.004			0.025	0.008	0.006	0.012	0.005	0.008	0.005	13	0.004	0.004	0.006	0.00792	0.0198	0.025	
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.01	<	<						<	<	<	<	<	<	8	<	*	*	*	*			
venlafaxine	93413-69-5	µg/l									0.041						1	*	*	*	*	*			
citalopram	59729-33-8	µg/l	0.009														1	*	*	*	*	*			
Andijk																									
diazepam	439-14-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
oxazepam	604-75-1	µg/l	0.001	0.0025	0.002	0.004	0.003	0.004			0.009	0.001	<	0.001	<	0.002	0.002	13	<	<	0.002	0.00262	0.007	0.009	
temazepam	846-50-4	µg/l	0.0004	0.0015	0.001	0.002	0.001	0.002			0.004	0.001	0.0005	0.0008	<	0.002	0.002	13	<	<	0.001	0.0015	0.0032	0.004	
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.01	0.054	<						<	0.034	0.078	<	<	<	8	<	*	*	0.0241	*	0.078		
venlafaxine	93413-69-5	µg/l									0.009						1	*	*	*	*	*			
citalopram	59729-33-8	µg/l	0.003								<						1	*	*	*	*	*			
Cholesterolverlagende middelen																									
Lobith																									
bezafibrat	41859-67-0	µg/l	0.01	<	0.02	0.02	0.01	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.02	0.02		

Cholesterolverlagende middelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwegein																						
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
clofibratezuur	882-09-7	µg/l	0.025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.003	<	<	0.003	<	<	<	0.003	<	<	0.005	<	<	10	<	<	<	<	0.0048 0.005	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
clofibaat	637-07-0	µg/l	0.12	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1	*	*	*	*	*	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	8	<	*	*	*	*	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
clofibratezuur	882-09-7	µg/l	0.025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
clofibaat	637-07-0	µg/l	0.12	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1	*	*	*	*	*	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	8	<	*	*	*	*	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
clofibratezuur	882-09-7	µg/l	0.025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	0.003	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
clofibaat	637-07-0	µg/l	0.12	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1	*	*	*	*	*	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	8	<	*	*	*	*	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Overige farmaceutische middelen																						
Lobith																						
carbamazepine	298-46-4	µg/l		0.045	0.05	0.03	0.05	0.04								0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.0462 0.06 0.06
carbamazepine (vracht)		g/s		0.0943	0.0836	0.0725	0.0664	0.0699								0.0704	0.065	0.0735	0.0745	0.0813	0.0959	0.103
metformine	657-24-9	µg/l		0.615	0.71	0.66	0.45	0.41								0.31	0.38	0.56	0.3	0.64	0.44	0.52
metformine (vracht)		g/s			1.29	1.19	1.59	0.597	0.716							0.727	0.617	0.823	0.373	0.867	0.843	1.07
furosemide	54-31-9	µg/l	0.01	0.025	<	<	<	<	<							<	<	<	<	0.01	0.01	0.02
guanylureum	141-83-3	µg/l	0.05	1.95	2.2	1.6	<	0.99								0.7	1	1.4	1.1	2.2	2.3	2.2
guanylureum (vracht)		g/s			4.08	3.68	3.86	0.0332	1.73							1.64	1.62	2.06	1.37	2.98	4.41	4.54
gabapentine	60142-96-3	µg/l		0.29	0.37	0.2	0.29	0.2								0.13	0.16	0.17	0.12	0.24	0.15	0.21
gabapentine (vracht)		g/s			0.607	0.619	0.483	0.385	0.349							0.305	0.26	0.25	0.149	0.325	0.288	0.433
levetiracetam	102767-28-2	µg/l	0.01	<	<	0.02	<	<								<	<	<	<	<	0.02	0.02
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l		0.055	0.07	0.05	0.07	0.05								0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.11	0.0638 0.098 0.11
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine (vracht)		g/s			0.115	0.117	0.121	0.0929	0.0874							0.0704	0.0812	0.0882	0.0869	0.108	0.153	0.227
lamotrigine	84057-84-1	µg/l		0.03	0.04	0.03	0.04	0.04								0.03	0.04	0.05	0.05	0.09	0.1	0.03
cetirizine	83881-51-0	µg/l	0.01	<	0.02	0.02	0.02	0.01								0.01	<	<	0.01	<	<	0.02
sitagliptine	486460-32-6	µg/l		0.14	0.16	0.08	0.13	0.1								0.06	0.09	0.11	0.09	0.14	0.13	0.06
sitagliptine (vracht)		g/s			0.293	0.267	0.193	0.173	0.175							0.141	0.146	0.162	0.112	0.19	0.249	0.309
oxypurinol	2465-59-0	µg/l		0.82	0.83	0.35	0.86	0.82								0.38	0.68	0.88	0.77	0.99	0.72	0.71
oxypurinol (vracht)		g/s			1.72	1.39	0.845	1.14	1.43							0.891	1.1	1.29	0.956	1.34	1.38	1.46
Nieuwegein																						
cafeïne	58-08-2	µg/l		0.17	0.1	0.28		0.15								0.036	0.05	0.11	0.047	0.11	9	0.036
carbamazepine	298-46-4	µg/l		0.012	0.008	0.011	0.027	0.023								0.042	0.012	0.02	0.021	0.009	0.028	0.021
carbamazepine (vracht)		g/s		0.000548	0.00008	0.00597	0.00027	0.000737								0.0143	0.000271	0.0002	0.00021	0.00009	0.00028	0.00021
metformine	657-24-9	µg/l		0.61	0.67	0.68	0.38	0.48								0.37	0.27	0.23	0.31	0.29	0.48	0.32

Overige farmaceutische middelen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Nieuwegein (vervolg)																								
metformine (vracht)		g/s		0.0309	0.0067	0.369	0.0038	0.0154			0.126	0.00609	0.0023	0.0031	0.0029	0.0048	0.0032	13	0.0023	0.00254	0.00609	0.0466	0.272	0.369
furosemide	54-31-9	µg/l	0.015	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
guanylureum	141-83-3	µg/l		1.3	1.4	0.8	0.36	0.07			0.19	0.18	0.18	0.41	0.56	1.1	1.1	13	0.07	0.114	0.56	0.688	1.36	1.4
guanylureum (vracht)		g/s		0.0653	0.014	0.434	0.0036	0.00224			0.0647	0.00406	0.0018	0.0041	0.0056	0.011	0.011	13	0.0018	0.00198	0.011	0.0529	0.301	0.434
gabapentine	60142-96-3	µg/l		0.25	0.24	0.2	0.23	0.3			0.17	0.13	0.16	0.18	0.17	0.22	0.17	13	0.13	0.142	0.2	0.205	0.284	0.3
gabapentine (vracht)		g/s		0.0123	0.0024	0.109	0.0023	0.00962			0.0579	0.00293	0.0016	0.0018	0.0017	0.0022	0.0017	13	0.0016	0.00164	0.0024	0.0167	0.0883	0.109
2,3-bis(sulfanyl)butaandzuur (DMSA)	304-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<	<						13	<	<	<	<	<	
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l	0.02	0.0225	0.022	<	0.042	0.034			0.057	0.025	0.033	0.038	0.032	0.043	0.034	13	<	<	0.033	0.0319	0.0514	0.057
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine (vracht)		g/s		0.00109	0.00022	0.00542	0.00042	0.00109			0.0194	0.000564	0.00033	0.00038	0.00032	0.00043	0.00034	13	0.00022	0.00026	0.00043	0.00239	0.0138	0.0194
lamotrigine	84057-84-1	µg/l		0.06	0.05	0.03	0.06	0.09			0.06	0.07	0.08	0.1	0.11	0.08	13	0.03	0.038	0.07	0.0731	0.106	0.11	
cetirizine	83881-51-0	µg/l	0.01	<	<	<	0.02	0.02			0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	<	13	<	<	0.01	0.0104	0.02	0.02	
sitagliptine	486460-32-6	µg/l		0.09	0.08	0.08	0.07	0.09			0.06	0.06	0.04	0.06	0.05	0.09	0.08	13	0.04	0.044	0.08	0.0723	0.096	0.1
sitagliptine (vracht)		g/s		0.00425	0.0008	0.0434	0.0007	0.00288			0.0204	0.00135	0.0004	0.0006	0.0005	0.0009	0.0008	13	0.0004	0.00044	0.0009	0.00625	0.0342	0.0434
oxypurinol	2465-59-0	µg/l		0.805	1.2	0.81	0.74	0.73			1.5	0.74	0.74	0.99	0.91	1.1	0.79	13	0.51	0.598	0.81	0.912	1.38	1.5
oxypurinol (vracht)		g/s		0.0323	0.012	0.44	0.0074	0.0234			0.511	0.0167	0.0074	0.0099	0.0091	0.011	0.0079	13	0.0074	0.0074	0.012	0.0862	0.482	0.511
gabapentine-lactam	64744-50-9	µg/l		0.035	0.04	0.02	0.04	0.06			0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	13	0.02	0.024	0.04	0.0408	0.056	0.06
omeprazol	73590-58-6	µg/l	0.005								<							1	*	*	*	*	*	
ranitidine	66357-35-5	µg/l	0.003								<							1	*	*	*	*	*	
Nieuwersluis																								
cafeïne	58-08-2	µg/l		0.18	0.11	0.22		0.13			0.18	0.063	0.086	0.055	0.094			9	0.055	*	*	0.124	*	0.22
carbamazepine	298-46-4	µg/l		0.021	0.017	0.017	0.038	0.025			0.077	0.026	0.023	0.03	0.023	0.032	0.018	13	0.017	0.017	0.023	0.0283	0.0614	0.077
metformine	657-24-9	µg/l	0.07	0.21	0.24	0.086	<	<			<	<	<	<	<	<	0.079	12	<	<	<	0.0892	0.282	0.3
furosemide	54-31-9	µg/l	0.015	0.0657	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0169	0.081	0.13
2,3-bis(sulfanyl)butaandzuur (DMSA)	304-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<							7	<	*	*	<	*	<
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l		0.0395	0.037	0.033	0.084	0.042			0.12	0.046	0.04	0.064	0.051	0.063	0.043	13	0.033	0.0346	0.043	0.054	0.106	0.12
omeprazol	73590-58-6	µg/l	0.005								<							1	*	*	*	*	*	
ranitidine	66357-35-5	µg/l		0.004														1	*	*	*	*	*	
Andijk																								
cafeïne	58-08-2	µg/l		0.037	0.062	0.11		0.1			0.066	0.068	0.046	0.036	0.054			9	0.036	*	*	0.0643	*	0.11
carbamazepine	298-46-4	µg/l	0.005	0.0165	0.012	0.017	0.017	0.015			0.037	0.012	0.009	0.012	<	0.014	0.015	13	<	0.0051	0.015	0.015	0.029	0.037
metformine	657-24-9	µg/l		0.21	0.31	0.48	0.4	0.36			0.34	0.33	0.26	0.24	0.2	0.21	0.14	13	0.14	0.156	0.26	0.284	0.448	0.48
furosemide	54-31-9	µg/l	0.015	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
guanylureum	141-83-3	µg/l	0.05	0.24	0.53	0.82	0.41	<			<	0.09	<	<	0.12	0.11	0.22	13	<	0.12	0.222	0.704	0.82	
gabapentine	60142-96-3	µg/l		0.2	0.2	0.29	0.22	0.22			0.22	0.19	0.17	0.15	0.14	0.15	0.1	13	0.1	0.116	0.2	0.188	0.262	0.29
2,3-bis(sulfanyl)butaandzuur (DMSA)	304-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<			<							7	<	*	*	<	*	<
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l		0.0265	0.025	0.026	0.032	0.027			0.07	0.025	0.023	<	0.022	0.028	0.026	13	<	<	0.026	0.0282	0.0548	0.07
lamotrigine	84057-84-1	µg/l		0.07	0.06	0.06	0.05	0.06			0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.05	13	0.05	0.05	0.06	0.0615	0.07	0.07
cetirizine	83881-51-0	µg/l	0.01	<	<	0.01	0.01	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.01	0.01	
sitagliptine	486460-32-6	µg/l		0.015	0.03	0.06	0.04	0.02			0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	13	0.01	0.01	0.02	0.0238	0.052	0.06
oxypurinol	2465-59-0	µg/l	0.5	0.865	1	0.8	0.76	0.58			1.7	0.68	0.59	0.59	0.64	0.61	<	13	<	<	0.68	0.764	1.42	1.7
gabapentine-lactam	64744-50-9	µg/l		0.045	0.04	0.03	0.03	0.03			0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	13	0.02	0.024	0.03	0.0346	0.046	0.05
omeprazol	73590-58-6	µg/l	0.005								<							1	*	*	*	*	*	
ranitidine	66357-35-5	µg/l	0.003								<							1	*	*	*	*	*	
Veterinaire stoffen																								
Lobith																								
chloofenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<		
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00015	0.00016	0.00015	0.00016	0.00019				0.00015	0.00016	0.00019	0.00016	0.0004	0.00017	0.000145	14	0.00013	0.00014	0.00016	0.000178	0.000295	0.0004
Nieuwegein																								
chloofenvinfos	470-90-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<		

Veterinaire stoffen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.	
Nieuwegein (vervolg)																							
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
fenvaleeraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<		
gamma-hexachlorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00008	0.00013	0.00016	0.00015	0.00013	0.00018		0.0002	0.00013	<	0.00025	0.00014	0.00017	0.00017	13	<	0.00016	0.000152	0.000238	0.00025	
piperonylbutoxide	51-03-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	25	<	<	<	<	<		
Nieuwersluis																							
chllorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvaleeraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachlorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.000215	0.00002	0.00014	0.00015	0.00016		0.00018	0.00014	0.0001	0.00014	0.00016	0.0002	0.00019	13	0.0001	0.000116	0.00016	0.000168	0.000224	0.00024	
piperonylbutoxide	51-03-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
chllorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
fenvaleeraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachlorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.000105	0.00012	0.00015	0.00014	0.00012		0.00012	0.00009	0.00008	0.00009	0.00009	0.00009	0.00012	13	0.00008	0.000084	0.00012	0.000109	0.000146	0.00015	
piperonylbutoxide	51-03-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Geur-, kleur- en smaakstoffen																							
Lobith																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0175	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	0.0175	0.03	
Nieuwegein																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0175	0.02	<	<	<	<	<	<	0.02	<	<	0.01	0.02	<	13	<	<	0.0108	0.026	0.03
Andijk																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Hormoonverstorende stoffen (EDC's)																							
Lobith																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.00007	0.00006	0.00008	0.00008	0.00007		0.00011	0.00019	0.00013	0.00091	0.00046	0.00007	0.00006	13	0.00006	0.00006	0.00008	0.000182	0.00073	0.00091	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifenyttin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l	0.000205	0.00033	0.00014	0.00017	0.00014		0.00014	0.00016	0.00025	0.00045	0.00029	0.00013	0.00024	13	0.00013	0.000134	0.00017	0.000219	0.000402	0.00045	
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
butylbenzylftalaat (BBP)	85-68-7	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutylftalaat (DBPH)	84-74-2	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diethylftalaat (DEPH)	84-66-2	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dimethylftalaat (DMP)	131-11-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
di(n-octyl)ftalaat (DOP)	117-84-0	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-octylfenol	1806-26-4	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bisfenol A	80-05-7	µg/l	0.03	0.0325	0.07	0.05	0.04	0.1		0.05	0.05	<	0.05	0.12	0.04	12	<	0.05	0.0542	0.114	0.12		

Hormoonverstorende stoffen (EDC's)	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.
Nieuwegein (vervolg)																						
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.000395	0.00111	0.0004	0.00033	0.00031			0.00024	0.00048	0.00025	0.00023	0.00024	0.00056	0.00225	13	0.00023	0.000234	0.00036	0.000553	0.00179
4-isonylphenol	26543-97-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
di(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP)	84-69-5	µg/l	0.5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trifenyttin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l	0.000265	0.00067	0.00024	0.00025	0.00022			0.00019	0.00025	0.0002	0.00016	0.00023	0.00035	0.00029	13	0.00016	0.000172	0.00025	0.000275	0.000542
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dipropylftalaat	131-16-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dihetylftalaat	3648-21-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
4-nonylphenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.000215	0.00022	0.00022	0.00014	0.00022			0.00015	0.00021	0.00045	0.00031	0.00013	0.00017	0.00072	13	0.00013	0.000134	0.00022	0.000259	0.000612
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trifenyttin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l	0.00027	0.0002	0.00016	0.00017	0.00023			0.00017	0.00021	0.00016	0.00012	0.00023	0.00016	0.00091	13	0.00012	0.000136	0.0002	0.000251	0.000678
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
4-nonylphenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
bisfenol A	80-05-7	µg/l	0.03		<			0.04								0.05	4	*	*	0.03	*	0.05
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.0001	0.00003	0.0009	0.00007	0.00007			0.00003	0.00016	0.00026	0.00019	0.00011	0.00008	0.00005	13	0.00003	0.00003	0.00008	0.000165	0.000644
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
trifenyttin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l	0.00005	<	<	0.00014	0.00008	0.00006		<	<	<	0.00006	<	0.00007	0.00005	13	<	0.00005	0.0000523	0.000116	0.00014
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
4-nonylphenol-isomeren		µg/l	0.1	<	0.105	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.11	
Weekmakers																						
Lobith																						
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																						
butylbenzylftalaat (BBP)	85-68-7	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dibutylftalaat (DBPH)	84-74-2	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
diethylftalaat (DEPH)	84-66-2	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dimethylftalaat (DMP)	131-11-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
di(n-octyl)ftalaat (DOP)	117-84-0	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
di(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP)	84-69-5	µg/l	0.5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
dipropylftalaat	131-16-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
dihetylftalaat	3648-21-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																						
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
Andijk																						
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	
Kunstmatige zoetstoffen																						
Lobith																						
sucralose	56038-13-2	µg/l		0.4	0.54	0.35	0.63	0.59		0.42	0.65	0.81	0.75	0.92	0.67	0.62	13	0.29	0.314	0.62	0.596	0.876

Kunstmatige zoetstoffen	CAS-nr.	dimensie	o.a.g.	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	n	min.	P10	P50	gem.	P90	max. pict.		
Lobith (vervolg)																								
sucralose (vracht)		g/s		0.838	0.903	0.845	0.836	1.03			0.985	1.06	1.19	0.932	1.25	1.28	1.28	13	0.599	0.694	1.03	1.02	1.28	1.28
saccharine	81-07-2	µg/l		0.14	0.18	0.13	0.07	0.05			0.04	0.03	0.05	0.03	0.08	0.06	0.08	13	0.03	0.03	0.07	0.0831	0.192	0.2
cyclamaat	100-88-9	µg/l		0.065	0.06	0.08	0.04	0.06			0.05	0.06	0.1	0.06	0.15	0.06	0.1	13	0.04	0.044	0.06	0.0731	0.13	0.15
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.225	0.65	0.47	0.54	0.42			0.22	0.21	0.24	0.18	0.31	0.23	0.29	13	0.18	0.188	0.25	0.324	0.606	0.65
acesulfaam-K (vracht)		g/s		0.469	1.09	1.14	0.717	0.734			0.516	0.341	0.353	0.224	0.42	0.441	0.598	13	0.224	0.271	0.516	0.577	1.12	1.14
Nieuwegein																								
sucralose	56038-13-2	µg/l		0.755	0.56	0.65	1.1	1.4			1.8	0.79	1.3	1.5	1.3	1.2	0.96	13	0.56	0.596	1.1	1.08	1.68	1.8
sucralose (vracht)		g/s		0.035	0.0056	0.353	0.011	0.0449			0.613	0.0178	0.013	0.015	0.013	0.012	0.0096	13	0.0056	0.0072	0.015	0.0906	0.509	0.613
saccharine	81-07-2	µg/l		0.135	0.16	0.13	0.085	0.087			0.11	0.037	0.034	0.039	0.038	0.05	0.043	13	0.034	0.0352	0.085	0.0833	0.156	0.16
aspartaan	22839-47-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<
cyclamaat	100-88-9	µg/l		0.17	0.16	0.16	0.046	0.071			0.19	0.046	0.046	0.05	0.075	0.059	0.065	13	0.046	0.046	0.071	0.101	0.186	0.19
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.525	0.7	0.53	0.77	0.82			1.1	0.3	0.27	0.33	0.28	0.38	0.3	13	0.27	0.274	0.48	0.525	0.988	1.1
acesulfaam-K (vracht)		g/s		0.0276	0.007	0.288	0.0077	0.0263			0.375	0.00676	0.0027	0.0033	0.0028	0.0038	0.003	13	0.0027	0.00274	0.007	0.0601	0.34	0.375
Nieuwersluis																								
sucralose	56038-13-2	µg/l	0.05	2.5	1.7	1.9	2.1	2.3			6.9	3.6	<	3.7	2.5	3.1	2	13	<	0.695	2.3	2.68	5.62	6.9
saccharine	81-07-2	µg/l	0.01	0.14	0.13	0.13	0.1	0.074			0.37	0.12	<	0.051	0.053	0.058	0.069	13	<	0.0234	0.1	0.111	0.282	0.37
aspartaan	22839-47-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<
cyclamaat	100-88-9	µg/l	0.01	0.18	0.14	0.078	0.054	0.073			0.56	0.24	<	0.06	0.064	0.056	0.066	13	<	0.0246	0.073	0.135	0.432	0.56
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l	0.02	0.87	1.1	1.1	0.91	0.76			1.6	0.5	<	0.4	0.39	0.44	0.41	13	<	0.162	0.74	0.72	1.4	1.6
Andijk																								
sucralose	56038-13-2	µg/l		1.7	1	1.4	1.3	1.6			1.2	0.59	0.72	0.82	0.78	1	1.1	13	0.59	0.642	1.1	1.15	1.78	1.9
saccharine	81-07-2	µg/l	0.01	<	0.076	0.11	0.086	0.072			0.087	0.064	<	0.039	0.024	0.025	0.036	13	<	<	0.039	0.0488	0.101	0.11
aspartaan	22839-47-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<
cyclamaat	100-88-9	µg/l		0.06	0.097	0.086	0.078	0.077			0.1	0.063	0.055	0.051	0.04	0.038	0.048	13	0.038	0.0388	0.063	0.0656	0.0988	0.1
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.505	0.57	0.7	0.6	0.6			1	0.54	0.55	0.44	0.32	0.41	0.36	13	0.32	0.336	0.54	0.546	0.88	1
Effectmetingen																								
Nieuwegein																								
ER-Calux act.t.o.v. 17-bèta-estradiol		ng/l	0.034	0.397	0.112	0.255	0.419	0.209			0.062	1.05	0.421	0.066	0.052	<	<	13	<	<	0.209	0.267	0.86	1.05
GR-Calux act.t.o.v. dexamethasone		µg/l	0.0043	<	<	0.0044	0.626	<			<	1.16	0.037	<	0.035	<	<	13	<	<	<	0.144	0.945	1.16
AR-anti-Calux act.t.o.v. flutamide		µg/l	1.4	2.9	<	3.16	<	<			3.95	4.03	5.56	9.3	8.07	4.83	5.27	13	<	<	3.95	4.01	8.81	9.3
CYTO-Calux cytotoxiciteit		%		128	99	99	93	105			105	101	145	115	96	103	96	13	93	94.2	103	109	139	145
NRF2-Calux act.t.o.v. curcumine		µg/l	100	218	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	252	387	
P53 Calux act.t.o.v. actinomycin D		µg/l	0.01	<	0.016	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0116	0.016
Andijk																								
ER-Calux act.t.o.v. 17-bèta-estradiol		ng/l	0.034	0.106	0.431	1.96	4.46	1.1			0.7	0.27	0.129	0.15	<	<	<	13	<	<	0.15	0.728	3.46	4.46
GR-Calux act.t.o.v. dexamethasone		µg/l	0.0043	<	<	0.712	0.413	0.07			<	1.18	<	<	0.094	<	<	13	<	<	<	0.191	0.99	1.18
AR-anti-Calux act.t.o.v. flutamide		µg/l	1.4	4.82	3.03	3.11	2.46	<			7.66	4.25	4.87	18.6	16.8	5.4	5.79	13	<	1.4	4.87	6.33	17.9	18.6
CYTO-Calux cytotoxiciteit		%		107	107	120	109	128			82	91	131	119	96	110	88	13	82	84.4	109	107	130	131
NRF2-Calux act.t.o.v. curcumine		µg/l	100	124	<	<	<	<			<	<	<	<	<	215	<	13	<	<	<	209	215	
P53 Calux act.t.o.v. actinomycin D		µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<



Bijlage 2

Ontvangen alarmberichten

Door RIWA-Rijn ontvangen alarmberichten in 2019 in het kader van het Internationale Waarschuwings- en Alarmplan (IWAP)

Nr	Datum	Plaats	Str. km	Soort vervuiling / Hoeveelheid / Verontreinigd opp.	Hoogste concentratie	Toelichting
1	18 jan.	Lobith	863	troebelheid	96 FTU	Toegenomen waterafvoer
2	27 jan.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	1,6 / 2,7 µg/l	Verhoogde concentratie
3	14 feb.	Lobith	863	troebelheid	73 FTU	Toegenomen waterafvoer
4	19 mrt.	Lobith	863	troebelheid	74 FTU	Toegenomen waterafvoer
5	06 apr.	Duisburg	775	olieachtige substantie (6 km lengte, hele breedte v.d. Rijn)	onbekend	Licht oliespoor waargenomen
6	28 apr.	Wiesbaden	526	gasolie/diesel (20.000 liter)	onbekend	Lozing
7	27 jul.	Bemmel/Ewijk (Waal)	885	gasolie/diesel (onbekende hoeveelheid)	onbekend	Visueel waargenomen
8	22 mei	Bimmen / Lobith (Meetschip Max Prüss)	865	1,4-dioxaan	2,4 / 3,2 µg/l	Verhoogde concentratie
9	26 mei	Lobith	863	troebelheid	72 FTU	Verhoogde concentratie
10	29 mei	Bimmen / Lobith	865	fenol	15 / 41 µg/l (o.b.v. 1,4-dichloorbenzeen-D4)	Vermoedelijk scheepsongeval. De totale fenol-vracht bedroeg meer dan 3000 kg. Om die reden heeft RIWA-Rijn bij de Nederlandse politie aangifte gedaan van een vermoedelijk milieuedelict door een onbekende dader
11	06 jun.	(Rijn)	800	oliehoudende substantie (11 km lengte)	onbekend	Verhoogde concentratie
12	09 jun.	Voerde	809	onbekende bruine oliehoudende substantie (20 km lengte)	onbekend	Voormalige koelwaterafvoer van een elektriciteitscentrale is als bron geïdentificeerd
13	23 jun.	Bimmen	865	styreen	9 µg/l	Verhoogde concentratie
14	20 sep.	Bimmen / Lobith	865	fenazon (antipyrine)	1,2 / 1,2 µg/l	Verhoogde concentratie
15	08 okt.	Lobith	863	onbekende stof / som vluchtlige stoffen	8,5 µg/l / >10 µg/l	Verhoogde concentratie
16	05 nov.	Bimmen / Lobith	865	pyrazool	3,8 / 3,0 µg/l	Lozing
17	22 nov.	Bimmen	865	aniline	3,1 µg/l	Verhoogde concentratie

Het secretariaat van de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) stelt elk jaar een compilatie samen van alle ontvangen IWAP-meldingen in de Rijn, waarin de meldingen worden samengevat, statistisch geëvalueerd en/of weergegeven in figuren.

Dit overzicht wordt als ICBR-rapport in de werktalen Nederlands, Duits en Frans gepubliceerd op de ICBR-website (<https://www.iksr.org/nl/>).

Bijlage 3

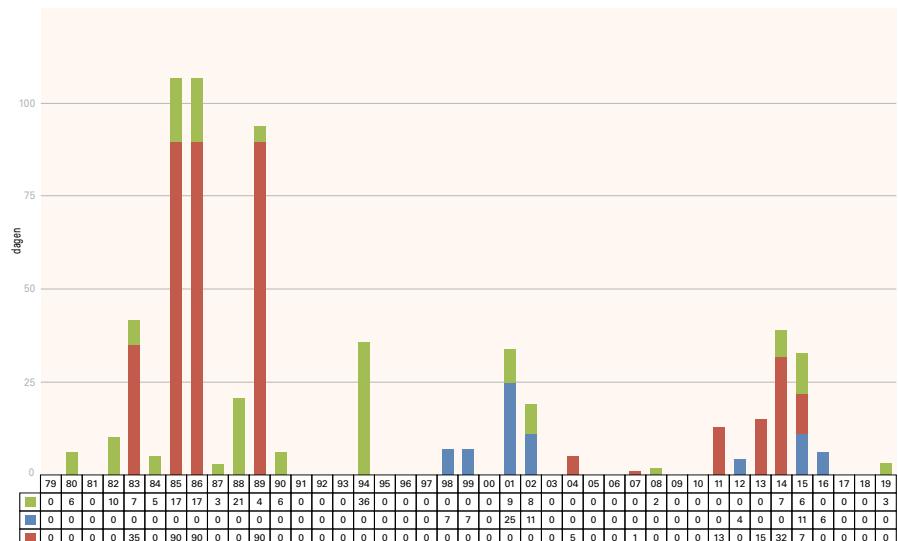
Innamestops en beperkte productie

Waterwinstation ir. Cornelis Biemond (WCB) in Nieuwegein (1969 - 2019)

Jaar	Verontreiniging	Aantal dagen
2019	Fenol (guanylureum, EDTA, melamine, methenamine (urotropine), sucralose, acesulfam, aniline, gesuspendeerde stoffen, oxypurinol, TFA)	Juni: 3 dagen innamestop De volgende parameters overschreden de wettelijke norm bij het innamepunt Nieuwegein (monsterfrequentie:13x/jaar): guanylureum (3x), EDTA (13x), melamine (10x), methenamine (urotropine) (9x), sucralose (7x), acesulfam (1x), aniline (1x), gesuspendeerde stoffen (4x), oxypurinol (5x) en TFA (7x). Indien de Minister van LenW geen ontheffing* voor deze stoffen had afgegeven, zouden er (preventieve) innamestops nodig geweest zijn. *Deze regeling is in juni 2019 aangepast. Dit overzicht gaat nog uit van de oorspronkelijke situatie.
2018	(pyrazool, glyfosaat, guanylureum, 1,4-dioxaan, EDTA, melamine, methenamine (urotropine), TFA, gesuspendeerde stoffen)	Geen. De volgende parameters overschreden echter de wettelijke norm (aantal overschrijdingen uit 13 metingen): pyrazool (3x), glyfosaat (2x), guanylureum (3x), 1,4-dioxaan (6x), EDTA (13x), melamine (6x), methenamine (urotropine) (10x), TFA (10x) en gesuspendeerde stoffen (4x). Indien de Minister van LenW geen ontheffing voor deze stoffen had afgegeven, zouden er (preventieve) innamestops nodig geweest zijn.
2017	(melamine, 1,4-dioxaan, trifluor-acetaat (TFA), pyrazool)	Geen. Zonder gebruikmaking van ontheffingen van de Minister van LenW zouden er (preventieve) innamestops geweest zijn ten gevolge van overschrijdingen door de volgende stoffen (aantal overschrijdingen uit 13 metingen): melamine (12x), 1,4-dioxaan (6x), TFA (11x) en pyrazool (5x). Bij inzet van grondwater had zonder deze ontheffingen gedurende 3 maanden onbeperkt water ingenomen kunnen worden.
2016	Acetochloor	Februari: 6 dagen bijmengen met grondwater 50/50
2015	Fenol Metolachloor Pyrazool	Januari: 4 dagen innamestop (met inzet grondwater) Mei: 7 dagen beperkte inname (met inzet grondwater) Augustus: 2 dagen innamestop
2014	Fenol Isoproturon	7 dagen 32 dagen beperkte inname
2013	Tetrapropylammonium Isoproturon	April: 4 dagen beperkte inname November: 11 dagen beperkte inname
2012	Metolachloor (max. 0,30 µg/l)	4 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater
2011	Glyfosaat Isoproturon Chloortoluron Xyleen	1 dag beperkte inname 1 en 8 dag(en) beperkte inname 1 dag beperkte inname 3 dagen beperkte inname
2010		Geen
2009		Geen
2008	1,2 dichloorbenzeen	2
2007	Xyleen / Benzeen	1 dag beperkte inname door Waternet, PWN neemt geen water af uit Nieuwegein
2006	Lage waterstand / lage afvoer	In deze perioden is intensief overleg gevoerd met RWS betreffende voortgang van de normale productie
2005		Geen
2004	MTBE	5 dagen beperkte inname (max. 50000 m3/dag)
2003		Geen
2002	Isoproturon / chloortoluron	19 (waarvan 8 dagen innamestop en de resterende dagen beperkte inname en opmenging met grondwater)
2001	Isoproturon / chloortoluron	34 (waarvan 9 dagen innamestop en de resterende dagen beperkte inname en opmenging met grondwater)
2000		Geen
1999	Isoproturon	7 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater

Vervolg

Jaar	Verontreiniging	Aantal dagen
1998	Isoproturon	7 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater
1995-1997		Geen
1994	Isoproturon	36
1991-1993		Geen
1990	Metamitron	6
1989	Nitrobenzeen	4
	Chloride	4de kwartaal beperkte inname
1988	Isophoron	5
	Dichloorpropeen	12
	Mecoprop	4
1987	Neopentylglycol	3
1986	"Sandoz"	9
	Vetzuren / terpentijn	3
	2,4-D herbicide	5
	Chloride	1ste kwartaal beperkte inname
1985	Chloride	17 dagen, 3de kwartaal beperkte inname
1984	Phenetidine / o-isoanisidine	5
1983	Dichloorisobutyl ether	7
	Chloride	35 dagen beperkte inname
1982	Chloornitrobenzeen	10
1981		Geen
1980	Styreen	6
1970-1979		Geen
1969	Endosulfan	14



Grafiek 1 Innamestops en beperkte productie bij Waterwinstation ir. Cornelis Biemond (WCB) Nieuwegein in de afgelopen 40 jaar (1979-2019)

■ Innamestop ■ Bijmengingen van grondwater ■ Bepakte productie

Bijlage 3

Innamestops en beperkte productie

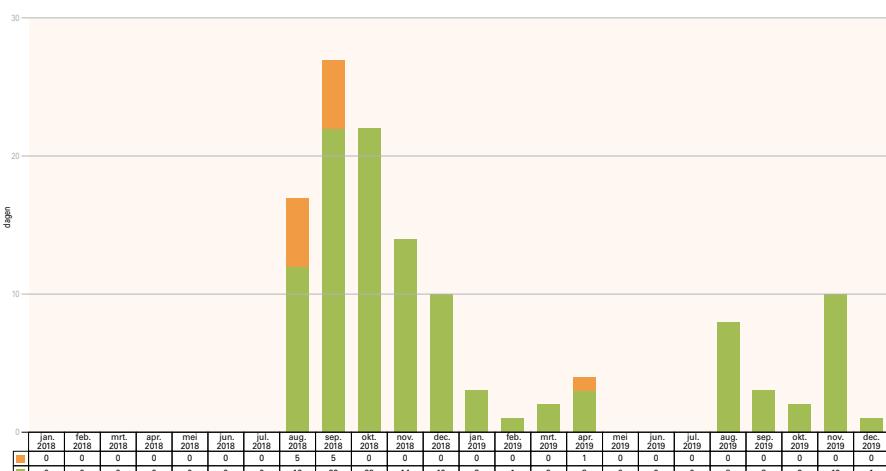
Pompstation Andijk (PSA) in Andijk (2018 - 2019)

Jaar	Verontreiniging	Aantal dagen
2019	Chloride/EGV	Januari: 3 dagen innamestop Februari: 1 dagen innamestop Maart: 2 dagen innamestop April: 3 dagen innamestop Augustus: 8 dagen innamestop September: 3 dagen innamestop Okttober: 2 dagen innamestop November: 10 dagen innamestop December: 1 dag innamestop
2018	Chloride/EGV	Augustus: 12 dagen innamestop September: 22 dagen innamestop Okttober: 22 dagen innamestop November: 14 dagen innamestop December: 10 dagen innamestop

WRK Waterwinstation Prinses Julianana (WPJ) in Andijk (2018 - 2019)

Jaar	Verontreiniging	Aantal dagen
2019	Troebelheid*	April: 1 dag innamestop
2018	Chloride/EGV	Augustus: 5 dagen innamestop September: 5 dagen innamestop

* door werkzaamheden aan de Houtribdijk i.c.m. oostenwind



Grafiek 2 Innamestops en beperkte productie Pompstation Andijk (PSA) en WRK Waterwinstation Prinses Julianana (WPJ) Andijk 2018 en 2019

■ Innamestop PSA ■ Innamestop WPJ

Bijlage 4

Lidbedrijven van RIWA-Rijn

Oasen

Postbus 122, 2800 AC GOUDA

Telefoon 018 2593530

Bezoekadres

Nieuwe Gouwe O.Z. 3, 2801 SB GOUDA

PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland

Postbus 2113, 1990 AC VELSERBROEK

Telefoon 0900 4060700

Bezoekadres

Rijksweg 501, 1991 AS VELSERBROEK

Vitens

Postbus 1205, 8801 BE ZWOLLE

Telefoon 0900 0650

Bezoekadres

Oude Veerweg 1, 8019 BE ZWOLLE

Waternet

Postbus 94370, 1090 GJ AMSTERDAM

Telefoon 0900 9394

Bezoekadres

Korte Ouderkerkerdijk 7, 1096 AC AMSTERDAM

Bijlage 5

RIWA-Rijn

Bestuur

Voorzitter	mr. J.L. Cuperus, PWN (tot 17 februari 2020)
	H. Doedel, PWN (vanaf 17 februari 2020)
Secretaris	dr. G.J. Stroomberg, RIWA-Rijn
Leden	ir. R.A. Kloosterman, Vitens
	dr. ir. R.T. van Houten, Waternet
	ir. L.P. Wessels, Oasen

RIWA-Rijn

Directeur	dr. G.J. Stroomberg
Medewerkers	ing. A.D. Bannink
	J.A. de Jonge MSc
	R.E.M. Neefjes MSc
Bezoekadres	C.C. Zwamborn (tot 1 augustus 2020)
	Ampèrebaan 4, 3439 MH NIEUWEGEIN
Postadres	p/a Waterwinstation ir. Cornelis Biemond
	Groenendaal 6, 3439 LV NIEUWEGEIN
Telefoon	+ 31 30 600 9030
E-mail	riwa@riwa.org

Interne overleggroepen

Expertgroep Waterkwaliteit Rijn (EWR)

De EWR wisselt onderling informatie uit, adviseert het bestuur van RIWA-Rijn over zaken die spelen rond waterkwaliteit en bereidt zienswijzen voor.

Voorzitter	dr. G.J. Stroomberg
Secretaris	ing. A.D. Bannink
Deelnemers	Oasen, PWN, Vitens, Waternet, Het Waterlaboratorium, KWR Water Research Institute, Rijkswaterstaat WVL, RIVM

Expertgroepen Waterkwaliteit Maas en Rijn (EWMR)

In de gezamenlijke vergadering van de EWM (Expertgroep Waterkwaliteit Maas van RIWA-Maas) en de EWR wordt onderling informatie uitgewisseld en worden zienswijzen voorbereid.

Voorzitter	dr. G.J. Stroomberg, RIWA-Rijn
Vice-voorzitter	ir. M.P. van der Ploeg, RIWA-Maas
Secretaris	ing. A.D. Bannink, RIWA
Deelnemers	Dunea, Evides/WBB, Oasen, PWN, Vitens, Vivaqua, De Watergroep, water-link, Waternet, WML, Aqualab Zuid, Het Waterlaboratorium, KWR Water Research Institute, Rijkswaterstaat WVL, ILT

Bijlage 6

RIWA-Koepel

RIWA-Rijn, RIWA-Maas en RIWA-Schelde vormen samen de RIWA-Koepel.

Het voorzitterschap wisselt per 3 jaar. Vanaf januari 2019 berust dit bij RIWA-Rijn.

RIWA-Koepel secretariaat

Bezoekadres	Ampèrebaan 4 3439 MH NIEUWEGEIN
Postadres	p/a Waterwinstation ir. Cornelis Biemond Groenendael 6, 3439 LV NIEUWEGEIN
Telefoon	+ 31 30 600 9030
E-mail	riwa@riwa.org

RIWA-Koepel Algemene Vergadering (stand juli 2020)

Voorzitter	mr. J.L. Cuperus, PWN, Velserbroek (tot 17 februari 2020) H. Doedel, PWN, Velserbroek (vanaf 17 februari 2020)
Vice-voorzitter	dr. W. Drossaert, Dunea, Zoetermeer
Secretaris	dr. G.J. Stroomberg, RIWA-Rijn, Nieuwegein
Leden	J.M. Cornelis, water-link, Antwerpen G. Dekegel, Vivaqua, Brussel H. Doedel, WML, Maastricht (tot september 2019) drs. J.J.W. Nelissen RA, WML, Maastricht (vanaf september 2019) dr. ir. R.T. van Houten, Waternet, Amsterdam T. Diez, De Watergroep, Brussel (tevens voorzitter RIWA-Schelde) ir. R.A. Kloosterman, Vitens, Leeuwarden ir. A.M. Ottolini, Evides, Rotterdam ir. M.P. van der Ploeg, RIWA-Maas, Rotterdam dr. ir. J.Q.J.C. Verberk, Brabant Water N.V., 's-Hertogenbosch ir. L.P. Wessels, Oasen, Gouda

Waarnemers

namens de Belgische en Nederlandse brancheorganisaties

Chr. Legros, BELGAQUA, Brussel

drs. J.H. de Groene, Vewin, 's-Gravenhage

Bijlage 7

IAWR

Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet

Leden ARW Arbeitsgemeinschaft Rhein-Wasserwerke e.V.

GEW - RheinEnergie AG

Parkgürtel 24 , D - 50823 Köln - Ehrenfeld

AWBR Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein

c/o DVGW-Technologiezentrum Wasser

Karlsruher Straße 84, D - 76139 Karlsruhe

RIWA-Rijn Vereniging van Rivierwaterbedrijven

Groenendaal 6, 3439 LV Nieuwegein

IAWR Secretariaat

Postadres c/o Stadtwerke Karlsruhe GmbH

Daxlander Straße 72, D - 76185 Karlsruhe

Telefoon +49 721 599 3202

E-mail iawr@iawr.org

Präsidium (stand juli 2020)

President Prof. Dr. Matthias Maier, Stadtwerke Karlsruhe GmbH

1^e Vice-president mr. Joke L. Cuperus, PWN, Velserbroek (tot 17 februari 2020)

Ria Doedel, PWN, Velserbroek (vanaf 17 februari 2020)

2^e Vice-president Dr. Andreas Cerbe, RheinEnergie, Keulen

Secretarissen IAWR Wolfgang Deinlein, Stadtwerke Karlsruhe

ARW Dr. Carsten Schmidt, RheinEnergie, Keulen

AWBR Prof. Dr. Heinz-Jürgen Brauch, DVGW-TZW, Karlsruhe

RIWA-Rijn dr. Gerard J. Stroomberg, RIWA-Rijn, Nieuwegein

Afgevaardigden namens RIWA-Rijn in de IAWR Beirat

ing. André D. Bannink, RIWA-Rijn

dr. Patrick S. Bäuerlein, KWR Water Research Institute

dr. Gerard J. Stroomberg, RIWA-Rijn

drs. Harrie Timmer, Oasen

ir. Tineke van der Velden-Slootweg, Het Waterlaboratorium

Colofon

Tekst en redactie RIWA-Rijn:

J.A. de Jonge MSc
R.E.M. Neefjes MSc
ing. A. Bannink
dr. G.J. Stroomberg

Externe bijdragen I. Zeegers, Portretten in Woorden (Hoofdstuk 2)

Uitgever RIWA-Rijn, Vereniging van Rivierwaterbedrijven

Vormgeving Make My Day, Wormer

Druk Make My Day, Wormer

Fotografie Hitman Fotografie, Utrecht
Dirk Jansen Photography, Heerde
RIWA-Rijn, Nieuwegein
Shutterstock, Shutterstock.com

ISBN/EAN 978-90-6683-181-0

Publicatiedatum september 2020

