

Jaarrapport 2018 De Rijn



Inhoud

	blz
Inleiding	3
Hoofdstuk	
1 De kwaliteit van het Rijnwater in 2018	7
2 Impact van droogte	67
3 De zuiveringsopgave van de Rijn in relatie tot KRW-artikel 7.3	87
<i>Vooruitblik zuiveringsopgave-index</i>	106
4 Aanbevelingen en Vooruitblik	109
5 Lopende onderzoeksprojecten	119
Bijlage	
1 Waterkwaliteitsgegevens 2018	123
<i>Toelichting op de tabel</i>	124
<i>RIWA-pictogrammen</i>	125
2 Ontvangen alarmberichten	291
3 Innamestops en beperkte productie	292
4 Lidbedrijven van de RIWA-Rijn	295
5 RIWA-Rijn	296
6 RIWA-Koepel	298
7 IAWR	299
Colofon	300

Inleiding

Op 6 augustus 2018 vloog het internationale ruimtestation ISS over Nederland. Aan boord bevond zich de Duitse astronaut Alexander Gerst en tijdens de passage maakte hij een foto (zie figuur 1) van de Nederlandse Rijndelta. De ondergaande zon kleurt het water goudkleurig en brengt zo het Nederlandse watersysteem in hoog detail in beeld. Zelfs de infiltratiegebieden in de duinen waar



dr. G.J. Stroomberg

rivierwater wordt gebruikt om drinkwater te produceren zijn terug te vinden. Een waterrijk beeld genomen tijdens één van de droogste zomers die we in de afgelopen jaren kenden. Twee dagen later, op 8 augustus, bereikte het neerslagtekort in Nederland haar hoogtepunt.

Het beeld maakt ook duidelijk hoe belangrijk de Rijn is voor ons watersysteem, alsof het hele netwerk aan één draad hangt. En onmiskenbaar, de nabijheid van de Noordzee. Beide elementen hadden grote invloed op de waterkwaliteit in Nederland ten tijde van de droge zomer.

Zoals u van ons gewend bent beschrijven we ook dit jaar weer de waterkwaliteit van de Rijn in hoog detail in hoofdstuk 1. Om de omvang van de gedrukte versie van het jaarrapport te beperken, zijn in de tabellen alleen de stoffen opgenomen die daadwerkelijk werden waargenomen. Voor de volledige dataset met alle meetresultaten verwijzen we naar de digitale versie die u kunt downloaden van onze website.

In dit jaarrapport zullen we in hoofdstuk 2 ingaan op de impact van de droogte en hoe de drinkwaterbedrijven, die geheel of gedeeltelijk van de Rijn afhankelijk zijn, daarmee zijn omgegaan. Welke problemen kwamen ze tegen en welke oplossingen werden daarvoor al dan niet gevonden. Het zoute water uit de Noordzee speelde daarbij een belangrijke rol voor een groot aantal bedrijven.

Dit jaar voert de Europese Commissie een fitness check uit voor de Kaderrichtlijn water en dat roept de vraag op in welke mate de waterkwaliteit sinds de invoering van de KRW is verbeterd. Specifiek voor de drinkwaterbereiding gaat de aandacht dan uit naar artikel 7.3. “*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.” In hoofdstuk 3 wordt een index gepresenteerd die de ontwikkeling van de waterkwaliteit van de Rijn op dit punt beschrijft. Is de waterkwaliteit van de Rijn sinds de invoering van de KRW zodanig verbeterd dat het vereiste niveau van zuivering ook daadwerkelijk lager is geworden?

In hoofdstuk 4 beschrijven we een aantal dossiers waar RIWA actief op is en de voortgang die daarbij geboekt is. We doen daarin aanbevelingen voor toekomstig beleid en kijken kort vooruit naar toekomstige ontwikkelingen.

Figuur 1 De Nederlandse Rijndelta vanuit het ISS dd 6 augustus 2018

Voorafgaand aan de ruimtevlucht van afgelopen zomer werd Alexander Gerst gevraagd naar zijn indrukken tijdens zijn eerste bezoek aan het ISS. Hij beschreef hoe hij de aarde als een blauw ruimteschip vanaf 400 kilometer hoogte waarnam: “Man sieht, wie verletzlich und isoliert die Erde ist.” Kwetsbaar en geïsoleerd zijn woorden die goed passen bij het watersysteem waar we zo afhankelijk van zijn, het verdient daarom onze voortdurende aandacht en bescherming.

1. Interview Frankfurter Allgemeine, dd 17 april 2018

[Credit: ESA/A.Gerst, CC BY-SA 3.0 IGO]





- ▲ INNAMEPUNT
- ▲ GRENSMETSTATION
- (OVER)GRONDWATERWINNING

De kwaliteit van het Rijnwater in 2018

1. Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de kwaliteit van het oppervlaktewater in het Rijnstroomgebied in het jaar 2018. De invalshoek bij de beoordeling van het oppervlaktewater is de geschiktheid van het water als bron voor de bereiding van drinkwater. Er wordt hierbij gekeken naar de waterkwaliteitsgegevens van vijf locaties: de Rijn bij Lobith, het Lekkanaal bij Nieuwegein, het Amsterdam-Rijnkanaal bij Nieuwersluis, het IJsselmeer bij Andijk en het Haringvliet bij Middelharnis. De ligging van deze locaties is te vinden op de kaart links van deze pagina.

Op deze locaties, met uitzondering van Lobith, wordt door Waternet, PWN en Evides Rijnwater ingenomen voor de bereiding van drinkwater. Naast deze drinkwaterbedrijven, maken ook drinkwaterbedrijven Vitens en Oasen 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 ook oeverfilteraat voor de drinkwaterproductie langs de Rijn-takken Merwede, Noord en Lek. Deze bedrijven hebben geen aanvullende monitoringslocaties rechtstreeks aan de Rijn. Het onttrokken oevergrondwater, dat deels Rijnwater is, wordt ook uitgebreid geanalyseerd. In deze rapportage worden echter alleen de directe analyses van het Rijnwater weergegeven. Het meetpunt in het Haringvliet is in juni 2017 twaalf kilometer stroomopwaarts verplaatst, van Stellendam naar Middelharnis, wegens verzilting van het water door het openen van de Haringvlietssluis ten bate van de vismigratie op de Rijn. Er is toen besloten de nieuwe locatie te beoordelen als een onderdeel van het Rijnstroomgebied en dus ook aan het jaarrapport van RIWA-Rijn toe te voegen, omdat het water van het Haringvliet grotendeels uit Rijnwater bestaat. Meer informatie over de verplaatsing van het meetpunt is te vinden in het Jaarrapport 2017 De Rijn (2018).

2. Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet en de RIWA-base

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

2.1 Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet

In het Rijnstroomgebied wordt op de vijf eerder genoemde meetlocaties, naast de conventionele parameters, een uitgebreid pakket aan organische microverontreinigingen, zoals farmaceutische middelen en hormoonverstorende componenten, onderzocht. Ook dit jaar zijn, via screenings-onderzoek 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. Conform langlopende afspraken binnen de Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet (IAWR), de overkoepelende organisatie van drinkwater-bedrijven 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 hoofd-monsterpunten. 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. Op elk van de vier innamelocaties wordt het oppervlaktewater door het betreffende drinkwater-bedrijf en door Rijkswaterstaat geanalyseerd. De analyses van Rijkswaterstaat worden voornamelijk in hun laboratorium in Lelystad uitgevoerd. De analyses op de innamepunten worden gedaan door Het Waterlaboratorium (HWL) in Haarlem en door Aqualab Zuid in Werkendam.

Net als in voorgaande jaren, zijn in 2018 in opdracht van RIWA-Rijn bij Lobith aanvullende analyses van farmaceutische middelen, complexvormers, kunstmatige zoetstoffen, perfluorverbindingen, pesticiden en biociden, benzotriazolen en een aantal metabolieten uitgevoerd door het Technologiecentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe. Daarnaast werden bij Lobith, ook in opdracht van RIWA-Rijn, een aantal bacteriologische parameters, 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, waarbij RIWA-Maas zich toen ook bij deze intentieverklaring heeft aangesloten.

2.2 De RIWA-base

Alle meetgegevens worden in de RIWA-base opgeslagen. De RIWA-base bevat op dit moment zo'n 3,65 miljoen meetgegevens (een meetgegeven is één parameter op één monsterpunt op één datum), vanaf 1875 tot heden. De RIWA-base was tot nu toe een Microsoft Access database. Omdat de capaciteit van Access te beperkt is voor de voortdurend groeiende hoeveelheid gegevens, is er gewerkt aan een migratie van Microsoft Access naar MySQL. In de nieuwe RIWA-base wordt gewerkt met een front-end in Microsoft Access, zodat de functionaliteit van de hierin geprogrammeerde processen deels behouden is gebleven. De data is opgeslagen in een MySQL database, die fungeert als back-end. Bij de migratie zijn onder andere de berekeningen- en invoermodules aangepast en verbeterd. De migratie van de data heeft succesvol plaatsgevonden en in 2019 wordt de nieuwe RIWA-base in gebruik genomen. Hierdoor is er voldoende ruimte beschikbaar voor nieuwe data.

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.

2.3 De RIWA-base ten dienste van derden

Niet alleen RIWA verwerkt de data uit de RIWA-base, maar ook andere organisaties maken dankbaar 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 CML (Centrum voor Milieuwetenschappen in Leiden). Verder heeft RIWA in 2018 data geleverd aan het onderzoeksinstituut Deltares, het RIVM (Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu), ingenieursbureau Arcadis Nederland B.V. en aan de ICBR (Internationale Commissie ter bescherming van de Rijn). Eerdere aanvragen kwamen van uiteenlopende Nederlandse instanties, zoals KWR (KWR Watercycle Research Institute), Rijkswaterstaat, Vewin (Vereniging van waterbedrijven in Nederland) en IenW (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Daarnaast waren er verzoeken van Europese instanties zoals JRC Ispra (European Commission Joint Research Centre) en het

Norman Network (Network of reference laboratories, research centres and related organisations for monitoring of emerging environmental substances). Diverse universiteiten, onderzoeksbureaus en waterschappen hebben inmiddels ook de weg gevonden naar de database van RIWA.

3. Beschrijving waterkwaliteit

Het volgende gedeelte van dit hoofdstuk beschrijft de waterkwaliteit van de Rijn in 2018. 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. Nieuw dit jaar is dat de Calux-effectmetingen in een nieuwe parametergroep 'Effectmetingen' worden weergegeven.

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 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op bladzijde 123. Deze bijlage 1 bevat de meetresultaten van de vijf oppervlaktewaterlocaties als maandgemiddelden, samen met een aantal andere kengetallen over het jaar 2018 en vijfjarige trends (periode 2014-2018). De trends vermeld bij innamepunt Haringvliet zijn bepaald over data gemeten bij Stellendam (t/m mei 2017; vóór de verplaatsing van het rapportagepunt) en bij Middelhamis (vanaf juni 2017; na de verplaatsing van het rapportagepunt). Er is geen reden om aan te nemen dat de waterkwaliteit tussen deze twee punten verschilt. Daarom is ervoor gekozen om de gegevens samen te voegen, zodat er ook vijfjarige trends berekend kunnen worden voor dit innamepunt.

Er is een verschil in inhoud van bijlage 1 voor de gedrukte versie van het jaarrapport en de digitale versie van het jaarrapport. In de gedrukte versie worden de parameters weergegeven die de algemene toestand van het oppervlaktewater bij het monsterpunt beschrijven. Daarnaast worden alleen de parameters weergegeven die op één 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 interessante trend laten zien. Bijlage 1 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. Deze versie is te vinden op onze website (www.riwa-rijn.org). Om het zoeken naar parameters gemakkelijker te maken, is aan de bijlage het CAS-nummer toegevoegd.

Trends en overschrijdingen worden weergegeven door middel van het zogenaamde RIWA-pictogram. De gebruikte kleuren en symbolen voor de RIWA-pictogrammen worden toegelicht in bijlage 1 op bladzijde 125. Analysemethoden worden regelmatig aangepast, waarbij de onderste analysegrenzen 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

In tabel 1.1 is te zien hoeveel parameters in 2018 gemeten zijn per rapportagepunt en hoeveel metingen er zijn geweest. Net als vorig jaar zijn de meest uitgebreide monitoringsprogramma's uitgevoerd bij Nieuwegein (858 parameters) en bij Andijk (837 parameters). In totaal zijn er voor de Rijn rapportagepunten 47742 resultaten gerapporteerd in 2018. De invulling van meetprogramma's op de monsterpunten verandert van jaar tot jaar. Tabel 1.2 laat zien hoeveel parameters voor elk monsterpunt zijn toegevoegd (nieuwe parameters), hoeveel parameters niet langer deel uitmaken van het meetprogramma (vervallen parameters) en wat het nettoresultaat hiervan is (totaal verschil). De mate van verandering van het meetprogramma wisselt per monsterpunt. De grootste verandering vond plaats bij Nieuwersluis. Dit is de enige locatie waarop het aantal gemeten parameters afnam in 2018 ten opzichte van 2017 (-57). Bij de overige locaties nam het aantal parameters netto toe. De veranderingen tussen 2018 en 2017 zijn bij de meeste locaties kleiner dan de veranderingen tussen 2016 en 2017. (De veranderingen tussen 2016 en 2017 staan vermeld in het Jaarrapport 2017 De Rijn).

Tabel 1.1 Overzicht van het aantal parameters en metingen in 2018 per rapportagepunt

Rapportagepunt	Aantal bepaalde parameters 2018	Aantal metingen 2018
Lobith	437	7693
Nieuwegein	858	13673
Nieuwersluis	515	6349
Andijk	837	10821
Haringvliet	688	9206
Totaal		47742

Tabel 1.2 Overzicht van het aantal parameters dat in 2018 aan het meetprogramma toegevoegd is (nieuwe parameters), het aantal parameters dat niet langer gemeten is (vervallen parameters) en het nettoresultaat hiervan (totaal verschil) per rapportagepunt

Rapportagepunt	Aantal nieuwe parameters	Aantal vervallen parameters	Totaal verschil
Lobith	7	0	7
Nieuwegein	19	4	15
Nieuwersluis	6	63	-57
Andijk	18	4	14
Haringvliet	26	2	24

3.2 ERM-streefwaarden en overschrijdingen

De IAWR (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet) heeft in samenwerking met de 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 115 miljoen consumenten in zeventien landen met 170 waterleidingbedrijven. Het betreft voor de Rijn de zesde versie van dit document en het bevat eisen 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 maximumwaarden. Uitzonderingen hierop zijn zuurstof (minimumwaarde) en zuurgraad (bandbreedte). 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 eenvoudige 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 tekstkader wordt ter illustratie een gedeelte van de streefwaarden uit het ERM weergegeven.

Antropogene niet-natuurlijke stoffen	Streefwaarde (per stof)
Die inwerken op biologische systemen:	
Pesticiden, biociden en de metabolieten daarvan	0,1 µg/l*
Endocrien werkzame substanties	0,1 µg/l*
Pharmaca (incl. antibiotica)	0,1 µg/l*
Polyfluorhoudende verbindingen (PFC) en overige organische halogeenverbindingen	0,1 µg/l*
Geëvalueerde stoffen zonder biologische werking	
Microbiologisch moeilijk afbreekbare stoffen	1,0 µg/l*
Niet-geëvalueerde stoffen	
(mogelijk tot in het drinkwater doordringende** stoffen, of stoffen die niet-gekaracteriseerde afbraak- en transformatieproducten vormen)	0,1 µg/l

* tenzij als gevolg van voortschrijdend toxicologisch inzicht hier een lagere waarde voor moet worden aangehouden, bijvoorbeeld voor gentoxische substanties

** stoffen die zich niet of niet voldoende laten verwijderen met natuurlijke methoden voor de zuivering van drinkwater

De meetwaarden van de parameters worden vergeleken met de ERM-streefwaarden. Tabel 1.3 (zie bladzijde 16) geeft een overzicht van de parameters die in 2018 op een of meerdere 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. Wanneer de onderste rapportagegrens van een parameter hoger is dan de ERM-streefwaarde, kan deze parameter niet goed getoetst worden aan deze streefwaarde en wordt dit met het symbool ‘(*)’ aangegeven. Parameters waarvoor dit het geval is, staan ook in tabel 1.4 (zie bladzijde 20), 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.

De meeste stoffen die dit jaar in tabel 1.3 staan, zijn dezelfde als de stoffen die vorig jaar, in 2017, in de tabel stonden. Bij de algemene parameters zijn temperatuur en zuurgraad erbij gekomen ten opzichte van vorig jaar. Daarnaast is de som van trihalomethanen (THM) nieuw in de tabel. De herbiciden bentazon en triflusalufuron-methyl (een herbicide op basis van sulfonylureum) hebben dit jaar, in tegenstelling tot in 2017, de ERM-streefwaarde niet overschreden. Daarnaast is in 2018 het benzineadditief methyl-tertiair-butylether (MTBE), dat vorig jaar de streefwaarde bij Nieuwersluis overschreed, uit de tabel verdwenen. De industriële oplosmiddelen dichloormethaan en tetrahydrofuraan zijn erbij gekomen, beide vertonen overschrijdingen op één locatie. De industriële stof hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM) liet vorig jaar meerdere



overschrijdingen zien bij Lobith, maar dat is dit jaar niet meer het geval. Het desinfectiebij-product tribroommethaan is dit jaar nieuw in de tabel, net als het antibioticum azitromycine en het pijnstillende en koortsverlagende middel salicylzuur. Deze parameters hebben allemaal op één locatie de ERM-streefwaarde overschreden. Het farmaceutische middel vigabatrine (een anti-epilepticum) heeft in 2018 de ERM-streefwaarde, in tegenstelling tot in 2017, niet overschreden en is dus uit de tabel verdwenen. De GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone komt ook niet meer in de tabel voor, maar een andere nieuwe effectmeting, NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine, is aan de tabel toegevoegd.

De parameters in tabel 1.4 zijn nagenoeg hetzelfde als die in tabel 1.4 in het Jaarrapport 2017 De Rijn. De rapportagegrenzen van nitrilotriazijnzuur (NTA) en di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) zijn verbeterd, waardoor deze twee stoffen uit de tabel verdwenen zijn. Verder zijn vigabatrine en nonionactieve detergentia aan de tabel toegevoegd.

In de komende paragrafen zal dieper worden ingegaan op de resultaten van 2018.

Tabel 1.3 Vergelijking van de waterkwaliteitsdata van het oppervlaktewater in het Rijnstroomgebied in 2018 met de ERM-streefwaarden (ERM-sw). De weergegeven parameters hebben een keer of vaker op een of meer locaties de ERM-streefwaarde overschreden.

	CAS-nummer	dimensie	ERM-sw	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Andijk	Haringvliet
Algemene parameters								
temperatuur		°C	25	25,5	23,3	23,6	24,9	25,1
zuurstof	7782-44-7	mg/l	8	7,73	7,5	7,9	7,2	5,7
zuurgraad		pH	9	8,38	8,21	8,18	9,06	8,4
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m	70	84,4	74,1	77,7	108	82
Anorganische stoffen								
chloride	16887-00-6	mg/l	100	143	124	125	265	150
sulfaat	14808-79-8	mg/l	100	89	75	80	148	80
Nutriënten								
ammonium als NH ₄		mg/l	0,3	0,26	0,28	0,61	0,21	0,17
Groepsparameters								
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l	4	4,1	3,48	6,71	10,4	-
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l	3	3,2	3,4	6,66	8,03	4,7
AOX (ads. org. geb. chloor)		µg/l	25	42	-	-	-	19
Somparameters								
trihalomethanen (som THM)		µg/l	0,1	-	< 0,03	< 0,03	0,03	0,17
Wasmiddelcomponenten en complexvormers								
anionactieve detergentia		mg/l	0,001	-	< 0,01 *)	-	0,02	< 0,1 *)
nonionische + kationische detergentia		mg/l	0,001	-	0,09	-	0,03	-
nitritotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	2,6	< 1	< 1	3,3	< 1
ethyleendiaminetetra-ethaan- (EDTA)	60-00-4	µg/l	1	8,9	7,4	12	16	10
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	2,8	< 1	1,5	2,7	1
methylglycinediazijnzuur (alfa ADA)	164462-16-2	µg/l	1	2,7	-	-	-	-
Fungiciden op basis van amiden								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0,1	0,042	0,072	0,13	< 0,05	0,052
Herbiciden op basis van aniliden								
metazachloor-C-metaboliet	1231244-60-2	µg/l	0,1	0,11	0,07	-	0,08	-
metazachloor-S-metaboliet	172960-62-2	µg/l	0,1	0,18	0,15	-	0,13	-
Herbiciden op basis van een triazinegroep								
metolachloor-C-metaboliet	152019-73-3	µg/l	0,1	0,03	< 0,03	-	0,14	-
metolachloor-S-metaboliet	171118-09-5	µg/l	0,1	0,06	0,06	-	0,24	-
Niet-ingedeelde herbiciden								
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0,1	0,0346	0,11	0,12	0,14	0,054
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0,1	0,596	0,54	0,78	0,31	0,76
desfenylchloridazon	6339-19-1	µg/l	0,1	0,09	-	-	-	0,15
Industriële oplosmiddelen								
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0,1	< 0,5 *)	< 0,05	14	< 0,05	< 0,1
tetrahydrofuraan (THF)	109-99-9	µg/l	0,1	-	-	-	-	1,9
1,4-dioxaan ^a	123-91-1	µg/l	0,1	2,438	1,5	-	0,6	1,5
Industriechemicaliën (met arom. stikst. verb.)								
pyrazool	288-13-1	µg/l	1	4,4	2,8	-	1,2	2,5
Industriechemicaliën (met conazolen)								
benzotriazool	95-14-7	µg/l	1	1,4	1,1	1	0,49	0,93

In de tabel is de hoogst gemeten waarde weergegeven, waarbij overschrijdingen dikgedrukt weergegeven worden. Een “-” betekent dat er geen meetgegevens zijn. Een “*)” betekent dat er geen goede normtoetsing mogelijk is, omdat de onderste rapportagegrens boven de ERM-streefwaarde ligt.

^a Deze parameter valt ook onder de parametergroep ‘ethers’

Tabel 1.3

	CAS-nummer	dimensie	ERM-sw	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Andijk	Haringvliet
Industriechemicaliën (met gehalog. zuren)								
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l	0,1	2,1	1,9	-	1,8	1,3
monobroomazijnzuur	79-08-3	µg/l	0,1	-	0,1	-	0,12	-
trichloorazijnzuur (TCA)	76-03-9	µg/l	0,1	-	0,11	-	0,06	-
Industriechemicaliën (voorlopers en tussenprod.)								
benzothiazool	95-16-9	µg/l	0,1	-	-	-	-	0,14
methenamine	100-97-0	µg/l	1	2,4	2,5	-	1,3	2,8
Niet-ingedeelde industriechemicaliën								
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l	1	5,3	3,1	-	1,3	2,7
Desinfectiebijproducten (met halogenen)								
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0,1	0,0234	0,0206	0,0117	0,042	0,102
Röntgencontrastmiddelen								
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l	0,1	0,71	0,31	0,35	0,12	0,29
johexol	66108-95-0	µg/l	0,1	0,57	0,25	0,55	0,13	0,18
jomeprol	78649-41-9	µg/l	0,1	1,5	0,66	1,1	0,44	0,51
jopamidol	60166-93-0	µg/l	0,1	0,71	0,26	0,3	0,12	0,2
jopromide	73334-07-3	µg/l	0,1	0,89	0,43	0,87	0,25	0,24
Antibiotica								
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0,1	-	< 0,02	0,028	0,21	< 0,05
Bètablokkers en diuretica								
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0,1	0,31	0,056	0,074	0,032	0,1
sotalol	3930-20-9	µg/l	0,1	0,042	0,11	0,16	0,016	0,033
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l	0,1	0,28	0,1	0,22	0,062	0,084
valsartan	137862-53-4	µg/l	0,1	0,28	0,28	-	0,14	0,18
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l	0,1	0,66	0,49	-	0,33	-
Pijnstillende en koortsverlagende middelen								
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0,1	0,25	0,02	0,013	0,006	0,04
salicylzuur	69-72-7	µg/l	0,1	-	< 0,011	0,11	< 0,011	< 0,02
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l	0,1	0,29	0,21	-	0,13	-
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l	0,1	0,39	0,28	-	0,14	-
Overige farmaceutische middelen								
cafeïne	58-08-2	µg/l	0,1	-	0,26	0,24	0,13	0,21
carbamazepine	298-46-4	µg/l	0,1	0,12	0,028	0,03	0,015	0,06
metformine	657-24-9	µg/l	0,1	0,99	0,74	0,81	0,44	0,81
guanylureum	141-83-3	µg/l	0,1	3,2	1,3	-	0,84	1,7
gabapentine	60142-96-3	µg/l	0,1	0,47	0,4	-	0,29	0,2
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l	0,1	0,13	0,052	0,056	0,028	-
lamotrigine	84057-84-1	µg/l	0,1	0,08	0,13	-	0,08	-
sitagliptine	486460-32-6	µg/l	0,1	0,47	0,1	-	0,04	-
oxypurinol	2465-59-0	µg/l	0,1	2,4	1,7	-	0,83	-
atenololzuur	56392-14-4	µg/l	0,1	0,17	-	-	-	-
candesartan	139481-59-7	µg/l	0,1	0,24	0,15	-	0,07	-
Kunstmatische zoetstoffen								
sucralose	56038-13-2	µg/l	1	1,1	2,2	3,7	2,4	1,6
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l	1	0,82	0,92	2	0,82	0,94
Effectmetingen								
AR-anti-Calux act. t.o.v. flutamide		µg/l	0,1	-	64,6	-	46,5	-
NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine		µg/l	0,1	-	266	-	8138	-

Tabel 1.4 Niet toetsbare parameters. De door de laboratoria gehanteerde rapportagegrens is voor deze parameters in 2018 te hoog om aan de ERM-streefwaarde (ERM-sw) te kunnen toetsen.

	CAS-nummer	dimensie	ERM-sw	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Andijk	Haringvliet
Wasmiddelcomponenten en complexvormers								
anionactieve detergentia		mg/l	0,001	n.d.	geen toets	n.d.	0,02	geen toets
kationactieve detergentia		mg/l	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	geen toets
nonionactieve detergentia		mg/l	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	geen toets
Fungiciden op basis van benzimidazolen								
thiofanaat-methyl	23564-05-8	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	geen toets	n.d.
Insecticiden op basis van organische fosforverb.								
diazinon	333-41-5	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	geen toets	geen toets	<0,02
Biologische insecticiden								
azadirachtin A ^a	11141-17-6	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	geen toets	n.d.
Niet-ingedeelde insecticiden								
flonicamide	158062-67-0	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	geen toets	n.d.
Industriële oplosmiddelen								
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0,1	geen toets	<0,05	14	<0,05	<0,1
1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	µg/l	0,1	geen toets	<0,03	<0,03	<0,03	<0,05
Industriechemicaliën (met arom. koolw.st.)								
3-chloormethylbenzeen	108-41-8	µg/l	0,1	geen toets	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	n.d.
Cytostatica								
5-fluorouracil (5-FU)	51-21-8	µg/l	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	geen toets
Antibiotica								
cefuroxime	55268-75-2	µg/l	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	geen toets
Overige farmaceutische middelen								
2,5-dihydroxybenzoëzuur (DHB) (gentisinezuur)	490-79-9	µg/l	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	geen toets
vigabatrine	60643-86-9	µg/l	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	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	geen toets
di-(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP) ^b	84-69-5	µg/l	0,1	n.d.	geen toets	n.d.	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

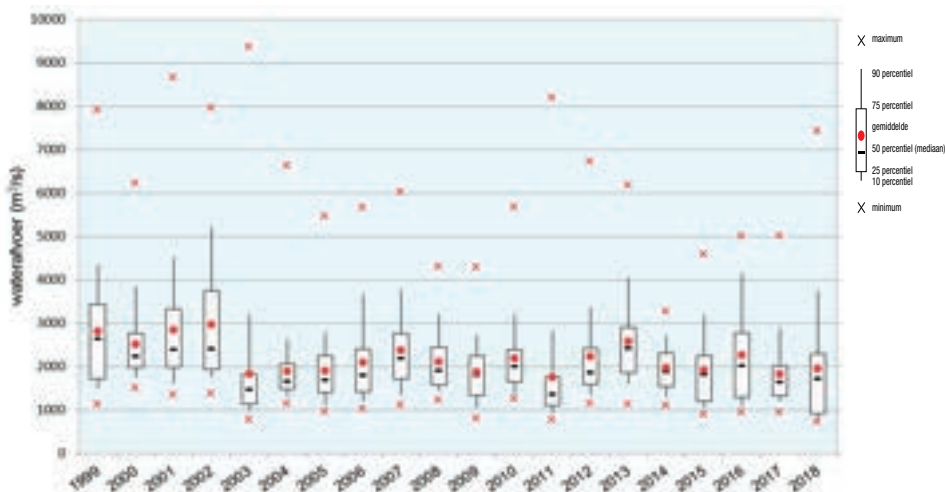
dikgedrukt getal : overschrijding van de ERM-streefwaarde

3.3 Algemene parameters

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

3.3.1 Waterafvoer

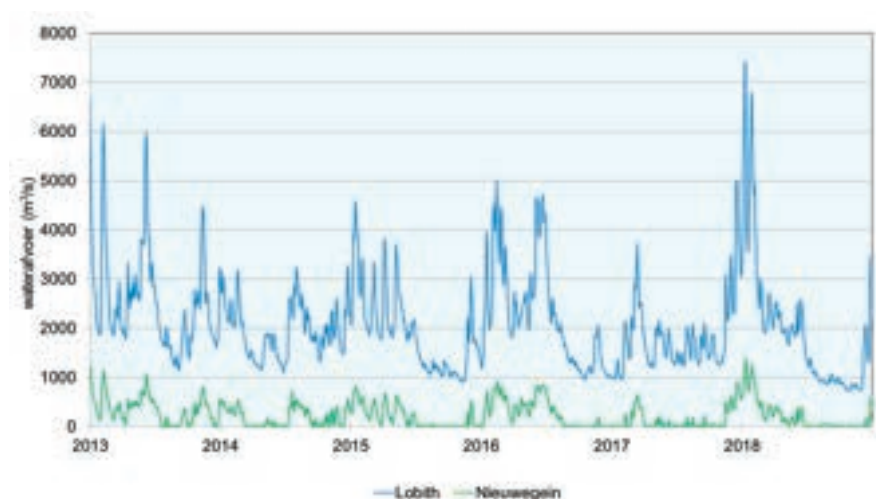
De afvoer heeft in 2018 extreme waarden laten zien. 2018 begon met een natte periode en een hoge waterafvoer. De hoogst gemeten afvoer bij Lobith in 2018 was 7430 m³/s in januari. Later in het jaar was er een lange droge periode en nam de afvoer steeds verder af, tot een minimum van 732 m³/s. In de afgelopen 20 jaar is de afvoer bij Lobith niet eerder zo laag geweest (zie grafiek 1.1). In sommige jaren was de afvoer net onder de 800 m³/s, maar de laatste keer dat de minimumafvoer lager was dan afgelopen jaar, was in 1963 toen deze 665 m³/s bedroeg. Ondanks de lange droge periode, is de gemiddelde afvoer met 1953 m³/s hoger dan in 2017, dankzij de hoge afvoeren aan het begin van 2018.



Grafiek 1.1 Boxplots van de waterafvoer van de Rijn bij Lobith over 1999-2018

De vijfjarige en twintigjarige voortschrijdende gemiddelden zijn met respectievelijk 1984 en 2194 m³/s beiden lager dan in 2017. In Hoofdstuk 2 op bladzijde 67 wordt uitgebreid ingegaan op de impact van de droogte op het oppervlaktewater en de daarbij betrokken organisaties.

De afvoer gemeten bij Hagestein is representatief voor de afvoer bij Nieuwegein en wordt daarom als Nieuwegein aangegeven in grafiek 1.2. Met een waarde van 1380 m³/s lag de maximumafvoer van 2018 een stuk hoger dan die van 2017 (910 m³/s) en de jaren daarvoor. Ook de gemiddelde afvoer (219 m³/s) was hoger dan in 2017 (130 m³/s). Het twintigjarige voortschrijdend gemiddelde is met 273 m³/s vergelijkbaar met die van 2017, terwijl het vijfjarige voortschrijdend gemiddelde gedaald is van 233 m³/s in 2017 naar 205 m³/s in 2018.



Grafiek 1.2 Waterafvoer bij Lobith en bij Nieuwegein over de periode 2013-2018.

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

3.3.2 Temperatuur, zuurstof en elektrisch geleidend vermogen

In 2017 zaten de temperatuur en de zuurgraad (pH) bij alle rapportagepunten tussen 80% van de ERM-streefwaarde en de streefwaarde zelf (25 °C voor de temperatuur en 9 voor de pH). In 2018 is dit voor de temperatuur nog steeds het geval voor Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk, waarbij Nieuwersluis ook nog steeds een stijgende trend laat zien. Bij Lobith is echter in 2018 eenmaal en bij Haringvliet tweemaal de ERM-streefwaarde overschreden met maxima van respectievelijk 25,5 en 25,1 °C (zie tabel 1.3). Ook de zuurgraad zat in 2018 op alle locaties nog tussen 80% van de ERM-streefwaarde en de streefwaarde zelf, behalve bij Andijk. Hier is de streef-

waarde eenmaal uit 53 metingen overschreden met een waarde van 9,06 en is bovendien een stijgende trend te zien. Bij Haringvliet heeft de zuurgraad een dalende trend. Het zuurstofgehalte liet bij alle rapportagepunten een overschrijding van de ERM-streefwaarde zien (eenmaal uit 26 metingen bij Lobith, eenmaal uit dertien metingen bij Nieuwersluis en Andijk; viermaal uit dertien metingen bij Nieuwegein; en zesmaal uit 47 metingen bij Haringvliet). De laagste waarde werd gemeten bij Haringvliet en was 5,7 mg/l, wat veel lager was dan het minimum van 2017 (7,3 mg/l). Zie tabel 1.3 voor de minima op de overige locaties.

In 2018 heeft het elektrisch geleidend vermogen (EGV), net als in 2017, op alle locaties de ERM-streefwaarde overschreden. De meeste overschrijdingen vonden plaats in Andijk (21 van de 53 metingen) en daarna in Haringvliet (elf van de 47 metingen). Het aantal overschrijdingen in Andijk is lager dan in het jaar ervoor (35 van de 52 metingen), maar het maximum lag een stuk hoger met een waarde van 108 mS/m ten opzichte van 89,3 mS/m in 2017. Bij Lobith is het aantal overschrijdingen uit 26 metingen toegenomen van drie naar zeven, maar het maximum heeft, net als op de overige locaties, dezelfde orde van grootte als het jaar ervoor (84,4 mS/m). De overschrijdingen bij Andijk hingen in 2017 samen met de verhoogde chlorideconcentraties die in de tweede helft van 2017 gevonden zijn. Ook in 2018 was dit het geval. In paragraaf 3.5.1 wordt hier dieper op ingegaan.

De troebelheid heeft bij Nieuwegein een stijgende trend. Een mogelijke verklaring hiervoor zijn de werkzaamheden die plaatsvonden aan de Beatrixsluizen. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op bladzijde 123 voor de gegevens van alle parameters binnen deze groep.

3.4 Radioactiviteit

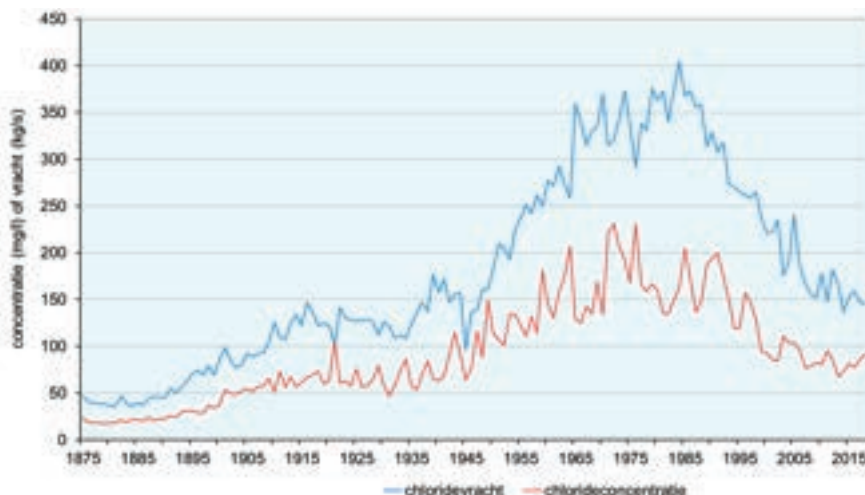
De parametergroep radioactiviteit omvat de parameters totaal bèta-radioactiviteit, totaal alfa-activiteit, rest bèta-radioactiviteit (tot.-K40), tritium-activiteit, strontium-90, radium-226 en radium-228. Een aantal hiervan wordt al sinds 1973 gemeten. Het ERM geeft geen streefwaarden voor deze groep, aangezien er al wettelijke normen voor bestaan. Het totaal aantal metingen bij de vijf rapportagepunten in 2018 was met 193 vergelijkbaar met die in 2017. Hiervan is 55% boven de rapportagegrens gerapporteerd. De dalende trend van tritium-activiteit bij Andijk is het gevolg van verlaagde rapportagegrenzen. De data van deze groep zijn te vinden in bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 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 hoofdzakelijk door de omvang van de lozingen en de afvoer van het waterlichaam bepaald.

3.5.1 Chloride

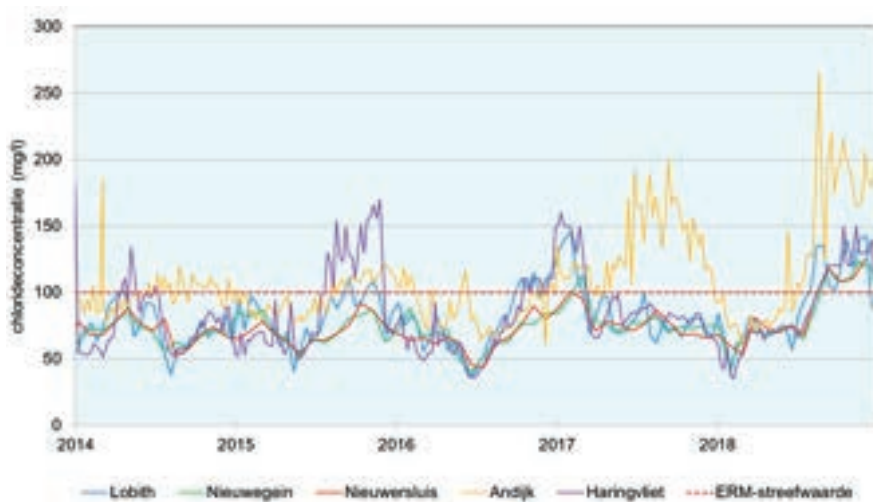
De gemiddelde chlorideconcentratie bij Lobith in 2018 was met 92,0 mg/l hoger dan in 2017 (86,2 mg/l), terwijl de gemiddelde chloridevracht iets afgenomen is van 147,0 naar 145,3 kg/s (zie grafiek 1.3).



Grafiek 1.3 De gemiddelde chlorideconcentratie (rode lijn) en de gemiddelde chloridevracht (blauwe lijn) bij Lobith per jaar over de periode 1875 - 2018

Het lijkt erop dat de concentratie toegenomen is onder invloed van een lagere afvoer. Net als in 2017, is in 2018 op alle locaties de ERM-streefwaarde van 100 mg/l overschreden. Bij de meeste locaties is het aantal overschrijdingen toegenomen ten opzichte van vorig jaar: bij Lobith 10 van de 26 metingen; bij Nieuwegein 16 van de 25; bij Nieuwersluis 4 van de 13; en bij Haringvliet 15 van de 47 metingen. Andijk heeft de meeste overschrijdingen (28 van de 53 metingen), maar dit

zijn er minder dan in 2017 (48 van de 52). Het maximum bij Andijk was dit jaar daarentegen veel hoger, maar liefst 265 mg/l, ruim 2,5 keer de streefwaarde. Ook bij Nieuwegein en Nieuwersluis liet chloride hogere maxima zien met respectievelijk 124 en 125 mg/l, en is bovendien een stijgende trend te zien. De chloridevracht bij Nieuwegein laat geen trend zien. Zie grafiek 1.4 voor het chlorideverloop op de verschillende monsterpunten over de periode 2014-2018. Bij Andijk hebben de hoge chlorideconcentraties geleid tot problemen met het innemen van het water voor de drinkwaterproductie. Een overzicht van de innamestops die hierdoor plaatsgevonden hebben, is opgenomen in bijlage 3 'Innamestops en beperkte productie' op blz. 292 van dit jaarrapport. Verder is in Hoofdstuk 2 op bladzijde 67 meer informatie te vinden over de invloed van de droogte op de chlorideconcentraties.



Grafiek 1.4 De chlorideconcentratie gemeten bij de vijf rapportagepunten van 2014-2018

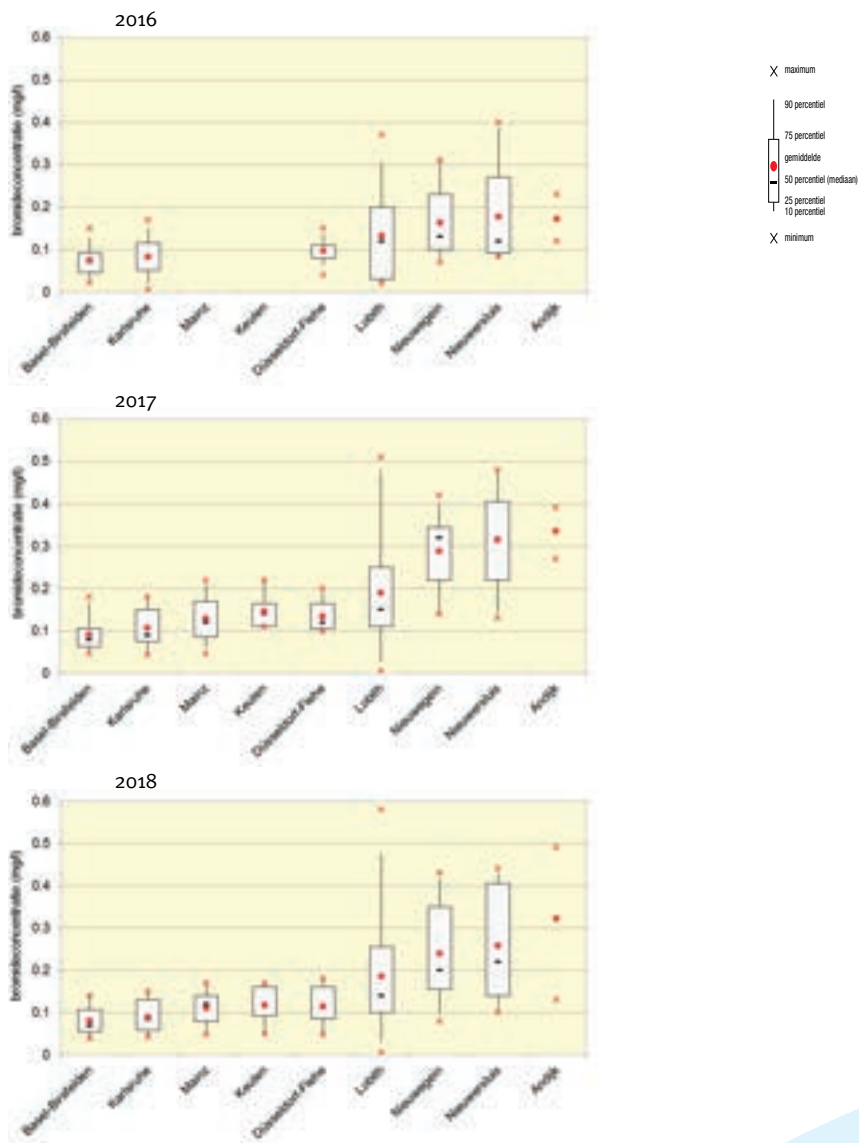
3.5.2 Overige anorganische stoffen

Sulfaat is dit jaar nieuw in tabel 1.3 ten opzichte van vorig jaar. De hoogste concentratie is gemeten bij Andijk en met een waarde van 148 mg/l overschreed deze de ERM-streefwaarde van 100 mg/l. In Lobith zat het maximum met 89 mg/l op 89% van de ERM-streefwaarde. Waar voor fluoride in 2017 al een stijgende trend te zien was bij Lobith, Nieuwersluis en Andijk, is dit in

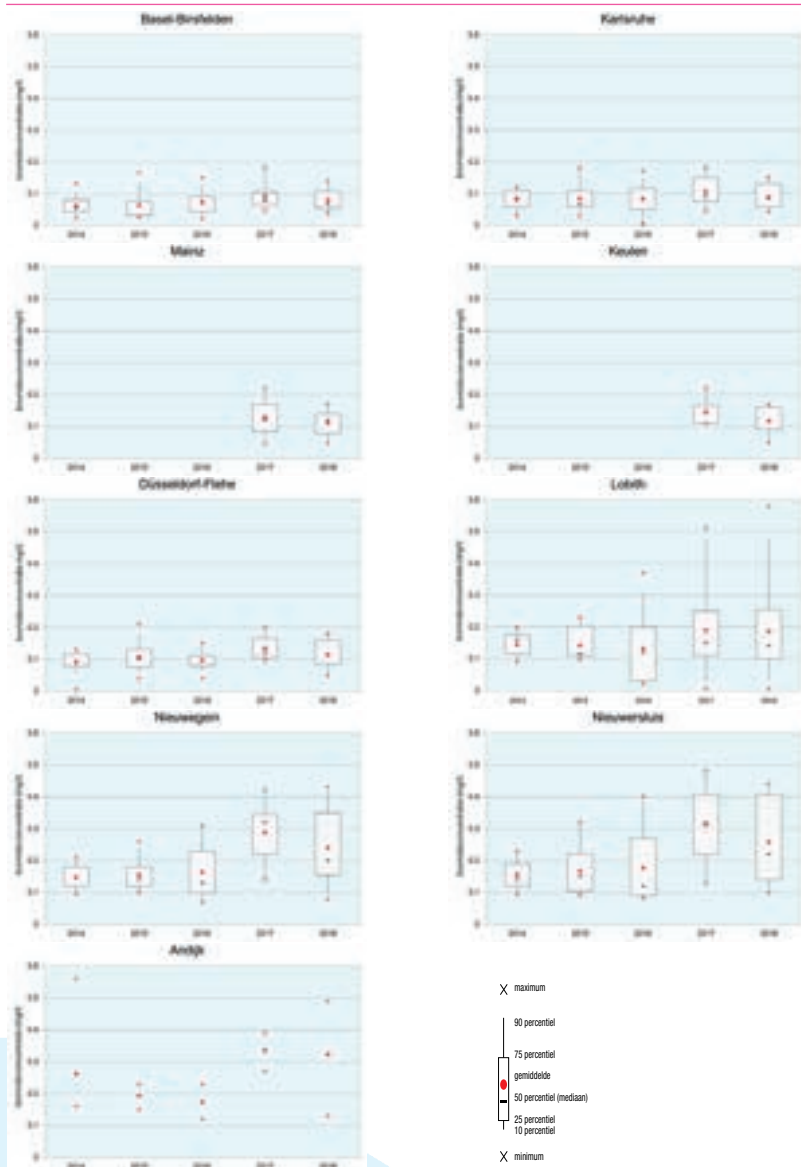
2018 nu ook het geval bij Nieuwegein. De vracht vertoont echter geen trend, dus de hogere concentraties lijken samen te hangen met lagere afvoeren. De fluorideconcentraties waren allemaal ruim onder de ERM-streefwaarde van 1 mg/l. De stijgende trend van cyanide als CN bij Nieuwegein en Lobith is het gevolg van een aangepaste rapportagegrens. Bij Lobith is eenmaal een hoge cyanideconcentratie gemeten van 76 µg/l. Deze waarde zit boven de norm van 50 µg/l uit de Drinkwaterregeling.

Bij Nieuwegein en Nieuwersluis is, net als in 2017, een stijgende trend gedetecteerd voor bromide. De bromidevracht bij Nieuwegein laat echter geen trend zien. 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 toxische bijproduct bromaat. Met het toenemen van het gebruik van ozontechnieken als extra zuiveringsstap op rioolwaterzuiveringen, is het ontstaan van dit bijproduct en de mogelijke gevolgen hiervan op de drinkwaterproductie (hogere bromaatconcentraties) een belangrijk aandachtspunt. Bromaat is om deze reden in 2018 aan het RIWA-Rijn meetprogramma bij Lobith toegevoegd. Alle metingen waren <1 µg/l. Meer informatie hierover is te vinden in het rapport “Large scale water treatment and the implications for the water cycle” op onze website www.riwa-rijn.org.

Een analyse van de bromideconcentraties langs de Rijn laat zien dat de meetgegevens bij de meetpunten voor de Nederlandse grens veel minder spreiding vertonen dan daarna. Er is een toename te zien tussen Düsseldorf-Flehe en Lobith. Echter, ook binnen Nederland neemt de concentratie toe (zie grafiek 1.5). Verder is te zien dat tussen de jaren 2016 en 2017 de concentraties op de Nederlandse monsterpunten toegenomen zijn (zie grafiek 1.6). Tussen 2017 en 2018 is dit minder het geval, maar zijn er wel verschillen. De concentraties vertonen vanaf 2016 een grotere spreiding dan in de jaren daarvoor. 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.



Grafiek 1.5 Boxplots van de bromideconcentraties in de Rijn per monsterpunt per jaar in het hele Rijnstroomgebied. De monsterpunten zijn van links naar rechts weergegeven van stroomopwaarts naar stroomafwaarts.



Grafiek 1.6 Boxplots van de bromideconcentraties in de Rijn per monsterpunt in de afgelopen vijf jaar in het hele Rijnstroomgebied. De monsterpunten zijn van boven naar beneden en van links naar rechts weergegeven van stroomopwaarts naar stroomafwaarts.

3.6 Nutriënten

De groep nutriënten, ook wel eutrofiërende stoffen genoemd, bestaat uit ammonium, stikstof, nitriet, nitraat en fosfaat. Bij Nieuwersluis overschreed ammonium, net als in voorgaande jaren, de ERM-streefwaarde (0,3 mg/l), zie tabel 1.3. Met een waarde van 0,61 mg/l lag het maximum een stuk hoger dan in 2017 (0,37 mg/l). Bij Lobith en Nieuwegein zat het maximum dicht bij de ERM-streefwaarde, met respectievelijk 0,26 en 0,28 mg/l, waarbij in Nieuwegein een stijgende trend te zien is.

Het maximum van nitraat lag in 2017 bij Lobith tussen de 80 en 100% van de streefwaarde. In 2018 was het maximum lager dan 80% van de streefwaarde. Bij Haringvliet zat het maximum wel tussen de 80 en 100% van de ERM-streefwaarde, maar is een dalende trend te zien. Verder zijn er stijgende trends voor nitriet bij Nieuwegein en Kjeldahl stikstof bij Nieuwersluis. Totaal fosfaat heeft een dalende trend bij Nieuwersluis en bij Lobith en op deze laatste locatie geldt dit ook voor ortho-fosfaat. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op bladzijde 123 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 gefiltreerde 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 niet-specifieke indicatoren voor de belasting van het water met organische stof. Beide parameters hebben weer op meerdere locaties de ERM-streefwaarde (TOC: 4 mg/l ; DOC: 3 mg/l) overschreden (zie tabel 1.3). Bij Andijk zaten alle dertien waarnemingen van TOC (max. 10,4 mg/l) en alle 53 waarnemingen van DOC (max. 8,03 mg/l) boven de streefwaarde. Net als in 2017, zijn in 2018 alleen bij Nieuwegein geen overschrijdingen waargenomen voor TOC, maar zat de maximumwaarde hier wel boven 80% van de ERM-streefwaarde. DOC overschreed de streef-

waarde hier, net als in Lobith, eenmaal. Bij Nieuwersluis en Haringvliet zijn meer overschrijdingen gezien met respectievelijk negen van de dertien en acht van de twaalf metingen. Verder heeft TOC zowel bij Lobith als bij Nieuwersluis eenmaal de ERM-streefwaarde overschreden.

De AOX wordt alleen nog bij Lobith en Haringvliet gemeten en liet bij Lobith vier overschrijdingen zien op de 26 metingen. CZV heeft een stijgende trend bij Lobith en UV-extinctie (254 nm) een dalende trend bij Nieuwersluis.

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 trihalomethanen hebben eenmaal de ERM-streefwaarde overschreden bij Haringvliet met een waarde van 0,17 µg/l. PAK's (16 van EPA) en PAK's (10 van waterbesluit NL) hebben bij Nieuwersluis een dalende trend. Dit geldt ook voor PAK's (16 van EPA) en PAK's (6 van Borneff) bij Nieuwegein. Bij deze locatie zat de som van aromaten op 90% van de ERM-streefwaarde met een waarde van 0,9 µg/l en heeft de parameter wolmanzouten een stijgende trend. Zie de uitgebreide bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport op www.riwa-rijn.org 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. Het totaal aantal waarnemingen in 2018 in deze groep voor de vijf locaties samen was 635, vergelijkbaar met het aantal in 2017.

Bij Andijk en Haringvliet zijn voor bacteriën van de coligroep, *Escherichia coli* en enterococcen in 2018 geen overschrijdingen waargenomen van de kwaliteitseisen uit Bijlage 5 van de Drinkwaterregeling. Bij Lobith overschreden zowel de onbevestigde (vier keer uit dertien metingen) als de bevestigde bacteriën van de coligroep (vijf keer uit tien metingen) de kwaliteitseis van 2000 n/100 ml. De maxima lagen met waarden van respectievelijk 54000 en 19860 n/100 ml veel hoger dan in 2017. Ook bij Nieuwegein zijn deze keer wel overschrijdingen waargenomen voor deze

twee parameters, (respectievelijk drie keer en één keer van de dertien metingen) met maxima van 3700 en 3400 n/100 ml. Bij Nieuwersluis overschreden ze drie- en tweemaal de kwaliteitseis met beide een maximum van 13000 n/100 ml. Ook deze maxima zijn een stuk hoger dan die van het jaar daarvoor (2700 n/100 ml). Bij Lobith lieten daarnaast ook de thermotolerante bacteriën van de coligroep en *Escherichia coli* beide meerdere overschrijdingen zien, met maxima van 14000 en maar liefst 92710 n/100 ml. Met een waarde van 5200 n/100 ml zat *Escherichia coli* bij Nieuwersluis ook eenmaal boven de kwaliteitseis. De enterococci lieten alleen een overschrijding van de kwaliteitseis van 1000 n/100 ml zien bij Lobith, met een maximum van 1500 n/100 ml. De gegevens van alle biologische parameters zijn te vinden in bijlage 1 van de digitale versie van dit jaarrapport.

3.10 Hydrobiologische parameters

De parameters in deze groep zijn de macrobiologische parameters. Alleen bij Andijk wordt nog een hydrobiologisch monitoringsprogramma uitgevoerd. Daarnaast werd chlorofyl-a gemeten bij alle vijf de locaties. De gegevens van al deze parameters zijn terug te vinden in de uitgebreide bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport op www.riwa-rijn.org.

3.11 Metalen

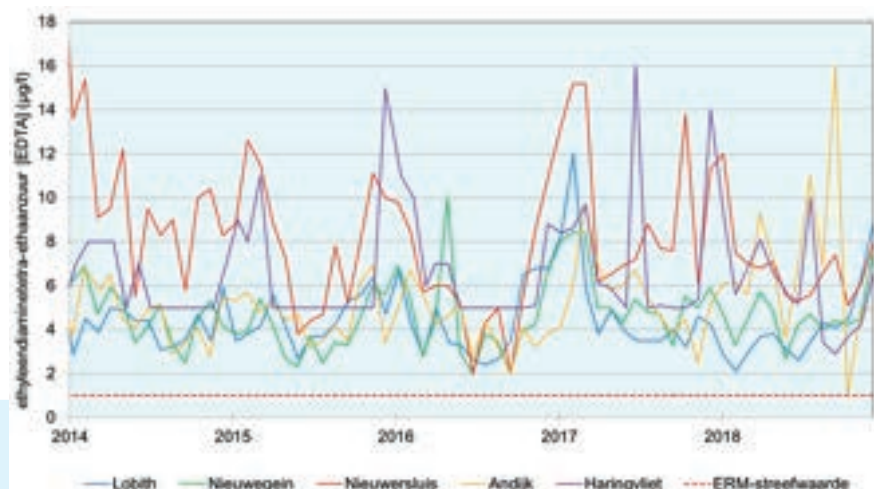
Het ERM geeft geen streefwaarden voor metalen, aangezien er wettelijke normen voor bestaan. De zuiveringen van de drinkwaterbedrijven zijn goed in staat om de metalen relatief eenvoudig uit het ingenomen water te verwijderen. Een vergelijking van de gemeten waarden met de kwaliteitseisen uit Bijlage 5 van de Drinkwaterregeling laat zien dat de gemeten concentraties daaraan voldeden. Verschillende metalen lieten op verschillende locaties hogere waarden zien aan het begin van het jaar. De trends die bij Nieuwegein aanwezig zijn, zijn overwegend stijgend, terwijl de bij Lobith en Nieuwersluis aanwezige trends veelal dalend zijn. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport voor een data-overzicht (www.riwa-rijn.org).

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 toxisch en daarnaast hebben ze 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.

Voorheen werden DTPA en NTA bij de drinkwaterinnamepunten gerapporteerd met rapportagegrenzen die hoger waren dan de ERM-streefwaarde van 1 µg/l, waardoor ze niet correct getoetst konden worden op overschrijdingen van deze streefwaarde. Met een nieuwe rapportagegrens van 1 µg/l, was dit nu wel mogelijk. NTA heeft de streefwaarde bij Lobith en bij Andijk overschreden (respectievelijk negen en één keer van de dertien metingen), met maxima van 2,6 en 3,3 µg/l (zie tabel 1.3). Daarnaast heeft NTA bij Lobith een stijgende trend. DTPA heeft bij Lobith, Nieuwersluis en Andijk de ERM-streefwaarde overschreden (respectievelijk vier, één en twee keer uit dertien metingen). De hoogste concentraties zijn gemeten bij Lobith (2,8 µg/l) en Andijk (2,7 µg/l).

De rapportagegrens van de EDTA-metingen bij Haringvliet is nu ook laag genoeg om te toetsen. Voor deze parameter overschreden, net als voorgaande jaren, nagenoeg alle metingen de ERM-streefwaarde. Het maximum van alle waarnemingen is met 16 µg/l gelijk aan dat van 2017, maar deze is nu gemeten bij Andijk in plaats van bij Haringvliet. Op de andere locaties varieerden de hoogste concentraties van 7,4 µg/l (Nieuwegein) tot 12 µg/l (Nieuwersluis). In grafiek 1.7 worden de EDTA-concentraties over de afgelopen vijf jaar weergegeven en is te zien dat deze concentraties de afgelopen jaren niet gedaald zijn.



Grafiek 1.7 Ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) op de rapportagepunten van 2014-2018.

Daarnaast werd bij Lobith alfa-ADA gemeten. Het aantal overschrijdingen voor deze stof lag in 2018 lager dan in het jaar daarvoor met zes overschrijding uit dertien metingen. De hoogst meten

concentratie was 2,7 µg/l. Verder zijn enkele detergentia gemeten. De onderste analysegrenzen van deze detergentia waren in Nieuwegein, Andijk en Haringvliet niet laag genoeg voor een goede toetsing aan de streefwaarde (tabel 1.4). Er zijn echter ook dit jaar wel daadwerkelijke overschrijdingen gezien in Nieuwegein en Andijk (tabel 1.3). Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 voor de data van bovenstaande parameters.

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 Nieuwegein en Nieuwersluis zijn dalende trends te zien en bij Lobith een paar stijgende trends. In totaal werden in deze parametergroep 963 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 55% boven de rapportagegrens zat. De gegevens zijn te vinden in bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 van de digitale versie van dit jaarrapport, op onze website www.riwa-rijn.org.

3.14 Biociden

Sinds 1996 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van een aantal vertegenwoordigers van de groep biociden. Een bekende is de stof diethyltoluamide (DEET). In totaal werden in deze parametergroep 695 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 23% boven de rapportagegrens zat. De ERM-streefwaarde werd niet overschreden. De enkele trends die hier te zien zijn, zijn het gevolg van veranderde rapportagegrenzen. De gegevens staan in bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport.

3.15 Fungiciden (alle 8 groepen)

Binnen de groep fungiciden is in de RIWA-base een verdere onderverdeling gemaakt in acht subgroepen. In totaal werden in deze gehele groep 4161 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 3,1% boven de onderste analysegrens was. Nieuwegein heeft het meest uitgebreide programma voor deze groep stoffen. Net als vorig jaar, voldeden bijna alle gemeten parameters aan de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l. Bij Nieuwersluis zijn vijf overschrijdingen waargenomen

voor N,N-dimethylsulfamide (DMS), een metabool van een fungicide op basis van amiden (maximum 0,13 µg/l). 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 biologische insecticide) bij Andijk en Nieuwegein niet goed aan de ERM-streefwaarde etoetst worden met rapportagegrenzen van 0,5 en 1 µg/l (zie tabel 1.4). De stijgende trend voor thiofanaat-methyl is veroorzaakt door een hogere rapportagegrens vanaf 2017. Dit is ook het geval bij de overige trends op alle locaties. Een compleet overzicht van de gegevens van de fungiciden is te vinden in de uitgebreide versie van bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport.

3.16 Herbiciden (alle 13 groepen)

Ook voor de groep herbiciden is in de RIWA-base een onderverdeling gemaakt, wat geresulteerd heeft in dertien subgroepen. Er zijn in 2018 voor deze parameters in totaal 6395 metingen gedaan, waarvan 14% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. Er waren 84 waarden die boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l uitkwamen, wat neerkomt op 1,3% van alle waarnemingen in deze groep. Zie tabel 1.3 voor een overzicht van alle herbiciden die in 2018 de ERM-streefwaarde overschreden hebben. Ook dit jaar 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-metabooliet had eenmaal een overschrijding bij Lobith met een waarde van 0,11 µg/l. Dit is lager dan het maximum in 2017 (0,17 µg/l). Metazachloor-S-metabooliet liet zowel twee overschrijdingen zien bij Lobith (maximum 0,18 µg/l) als bij Nieuwegein (maximum 0,15 µg/l). Bij Andijk zat het maximum van deze metabooliet in 2017 op 90% van de ERM-streefwaarde. In 2018 is de streefwaarde eenmaal overschreden met een waarde van 0,13 µg/l. De dalende trends voor de moederstof metazachloor zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Net als in 2017, hebben metolachloor-C-metabooliet en metolachloor-S-metabooliet in 2018 alleen in Andijk de ERM-streefwaarde overschreden, respectievelijk zes en negen keer uit dertien metingen. De maxima zijn vergelijkbaar met die van 2017 met waarden van respectievelijk 0,14 en 0,24 µg/l.

Aminomethylfosfonzuur (AMPA), een afbraakproduct van de herbicide glyfosaat en van fosfonaten uit bijvoorbeeld koelwateradditieven, laat binnen deze groep de meeste overschrijdingen zien. Deze overschrijdingen hebben, net als in voorgaande jaren, op alle locaties plaatsgevonden (zie tabel 1.3 en grafiek 1.8). Het totaal aantal overschrijdingen was iets lager dan in 2017. Bij Haringvliet overschreden alle concentraties met een maximum van 0,76 µg/l, een waarde

vergelijkbaar met die van vorig jaar. Bovendien is hier een stijgende trend te zien. Er vonden elf overschrijdingen uit dertien metingen plaats bij Lobith (maximum 0,596 µg/l) en bij Nieuwegein (maximum 0,54 µg/l), twaalf bij Nieuwersluis (maximum 0,78 µg/l) en acht bij Andijk (maximum 0,31 µg/l). De maxima van Nieuwersluis en Andijk zijn vergelijkbaar met die in 2017, terwijl die van Lobith in 2018 hoger was ten opzichte van 2017 (0,404 µg/l) en die van Nieuwegein lager (0,66 µg/l in 2017). 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. Glyfosaat heeft bij Nieuwersluis (0,12 µg/l) en bij Andijk (0,14 µg/l) eenmaal de ERM-streefwaarde overschreden. Bij Nieuwegein was dit twee keer het geval, met een maximum van 0,11 µg/l.



Grafiek 1.8 Aminomethylfosfonzuur (AMPA) gemeten bij Nieuwersluis en Haringvliet van 2014-2018

Desfenylnitrofenol, een metaboliet van nitrofenol, werd bij Lobith en Haringvliet gemeten en werd op deze laatste locatie weer boven de ERM-streefwaarde aangetroffen (vier keer uit twaalf metingen). Met een waarde van 0,15 µg/l is het maximum lager ten opzichte van vorig jaar

(0,24 µg/l). Bij Lobith zat het maximum van deze stof op 90% van de ERM-streefwaarde met een waarde van 0,09 µg/l. De dalende trend van chloridazon bij Nieuwegein is het gevolg van een veranderde rapportagegrens. Ook de maxima van terbutylazine en cyanazine naderen de ERM-streefwaarde met waarden van respectievelijk 98% en 87% (bij Haringvliet en Nieuwegein) en 90% (Nieuwegein) van de ERM-streefwaarde. 2,4-Dinitrofenol zat met een maximum van 0,091 µg/l bij Lobith op 91% van de ERM-streefwaarde. Bentazon en triflussulfuron-methyl (een herbicide op basis van sulfonylureum) hebben dit jaar, in tegenstelling tot in 2017, de ERM-streefwaarde niet overschreden.

Alle overige weergegeven trends in deze groep zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. De data van de hierboven beschreven parameters uit deze groep zijn te vinden in bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op blz. 123.

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 bij Andijk en Nieuwegein gemeten en alle metingen waren beneden de onderste analysegrens. De gegevens zijn te vinden in bijlage 1 van de digitale versie van het jaarrapport.

3.18 Fysiologische en niet-ingedeelde plantengroeieregulatoren

Plantengroeieregulatoren 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 bederf of het voorkomen van scheutvorming bij aardappels. Deze twee parametergroepen bevatten samen 581 waarnemingen, waarbij alle resultaten onder de rapportagegrens zaten. De weergegeven trends zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Alle gegevens staan in de digitale versie van het jaarrapport 2018 op onze website.

3.19 Kiemremmers en grondontsmetters

Kiemremmers zijn stoffen die worden ingezet om te voorkomen dat planten, bollen en knollen ongewenst ontkiemen. Deze groep bevatte in 2018, net als in 2017, alleen de parameter chloorprofam. Deze is gemeten op alle locaties behalve Lobith en er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde gerapporteerd. Ook van de groep grondontsmetters kwam dit jaar, net als vorig jaar, op de meeste meetpunten maar één parameter voor, namelijk dimethyldisulfide (DMDS). Bij Haringvliet is daarnaast 1,1-dichloorpropeen gemeten. Ook deze stoffen hadden lage concentraties en laten geen overschrijdingen zien. DMDS heeft een dalende trend bij Nieuwersluis. De gegevens zijn te vinden in bijlage 1 van de digitale versie van het jaarrapport.

3.20 Insecticiden (alle 9 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 deze negen parametergroepen voor dit jaar 7961 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 4% boven de onderste analysegrens. Er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. In deze groep zijn vorig jaar drie stoffen gerapporteerd met een rapportagegrens die hoger was dan de ERM-streefwaarde, waardoor een goede toetsing niet mogelijk was. Dit jaar is dat voor deze stoffen nog steeds het geval. Het betreft diazinon bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk ($<0,31 \mu\text{g/l}$), azadirachtin A ($<1 \mu\text{g/l}$) en flonicamide ($<0,5 \mu\text{g/l}$) bij Nieuwegein en Andijk (zie tabel 1.4). Diazinon heeft bij Haringvliet wel een rapportagegrens die laag genoeg is, namelijk $0,02 \mu\text{g/l}$. Bij Haringvliet laten alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH) en delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH) beiden een stijgende trend zien. Deze stoffen worden echter in hele lage concentraties aangetroffen (maximum is respectievelijk $0,00078 \mu\text{g/l}$ en $0,00034 \mu\text{g/l}$). Bij Andijk heeft bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH) een dalende trend en dit geldt ook voor gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH) bij Lobith. Ook hiervan zijn lage concentraties gemeten.

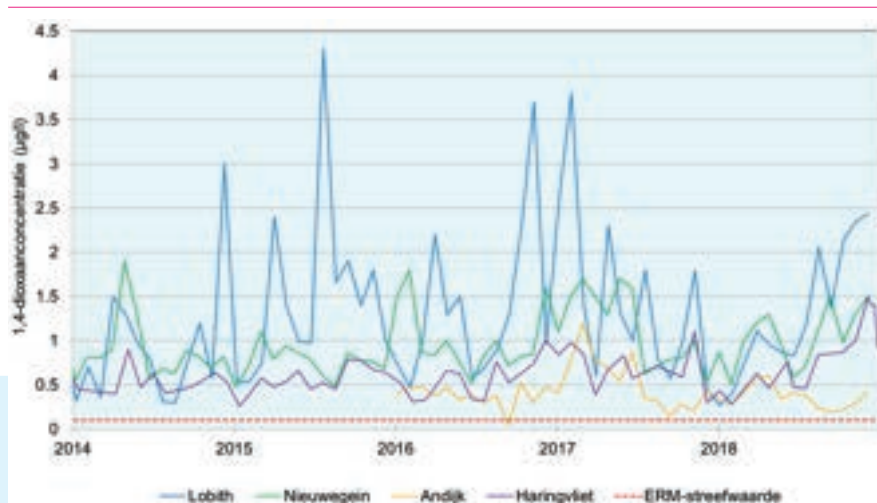
De overige trends in deze parametergroep worden veroorzaakt door wisselende onderste analysegrenzen. Alle beschikbare data zijn te vinden in bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.21 Mollusciden, acariciden, rodenticiden en nematiciden

Deze groepen bevatten middelen tegen weekdieren (o.a. slakken), mijten, knaagdieren en rondwormen. In 2018 zijn in totaal voor deze groepen 2843 meetresultaten in de RIWA-base opgenomen, waarvan bijna 3,4% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. Er zijn geen overschrijdingen geweest. De acaricide gamma-hexachloorcyclohexaan is ook een insecticide op basis van organische chloorverbindingen en is al beschreven in paragraaf 3.20. De overige trends worden veroorzaakt door verlaagde rapportagegrenzen. Een compleet overzicht van de data staat in de digitale versie van dit jaarrapport.

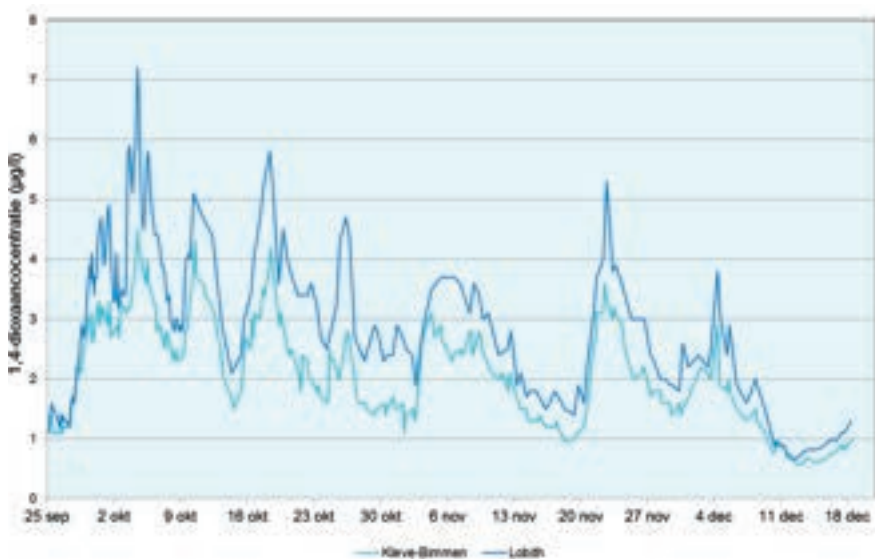
3.22 Ethers en benzineadditieven

De parametergroepen 'ethers' en 'benzineadditieven' bevatten samen 870 waarnemingen, waarvan 41,5% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. De opvallendste parameter in deze groep is wederom 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 glyfosaat. 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 (zie tabel 1.3 en grafiek 1.9).



Grafiek 1.9 Het verloop van de 1,4-dioxaanconcentraties van de reguliere metingen bij Lobith, Nieuwegein, Andijk en Haringvliet over de periode 2014-2018

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 deze stof verdacht carcinogeen is. De hoogste concentraties van de reguliere metingen waren iets lager dan vorig jaar met maxima variërend van 0,6 tot 2,44 µg/l. Vanaf eind september 2018 hebben zich problemen voorgedaan met verhoogde concentraties van 1,4-dioxaan in de Rijn. Deze verhoogde concentraties hebben, met pieken en dalen, tot halverwege december plaatsgevonden en hebben geleid tot meerdere Rijnalarmmeldingen (zie ook bijlage 2 op blz. 291). Naar aanleiding van de verhoogde concentraties zijn extra metingen verricht op meerdere locaties. Grafiek 1.10 geeft een overzicht van de verhoogde 1,4-dioxaan concentraties bij Bimmen en Lobith. De concentratie is lange tijd boven de 3 µg/l geweest met meerdere pieken boven de 5 µg/l bij Lobith. De hoogst gemeten concentratie was 7,2 µg/l bij Lobith. Waternet heeft voor Nieuwegein een ontheffing voor het innemen van water met 1,4-dioxaanconcentraties tot 3 µg/l. Uiteindelijk heeft 1,4-dioxaan bij Nieuwegein de 3 µg/l niet overschreden. In hoofdstuk 4 op bladzijde 109 wordt dieper ingegaan op de bronnen van deze stof.



Grafiek 1.10 Het verloop van de verhoogde 1,4-dioxaanconcentraties van september-december 2018 bij Kleve-Bimmen en bij Lobith

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 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 voor de 1,4-dioxaangegevens. De overige data zijn te vinden in de digitale versie van het jaarrapport.

3.23 Industriële oplosmiddelen

In totaal werden in de parametergroep 'industriële oplosmiddelen' 2097 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 11,3% boven de onderste analysegrens. 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 zit boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l, waardoor eventuele overschrijdingen niet goed geconstateerd kunnen worden. Op de andere meetpunten was de rapportagegrens wel laag genoeg om te toetsen en zijn er voor 1,1,2,2-tetrachloorethaan geen overschrijdingen gevonden. Dichloormethaan heeft eenmaal de ERM-streefwaarde overschreden bij Nieuwersluis, met een waarde van maar liefst 14 µg/l. Tetrahydrofuraan is een nieuwe parameter die sinds 2018 bij Haringvliet gemeten wordt. Deze heeft de ERM-streefwaarde zeven keer overschreden uit veertien metingen, met een maximum van 1,9 µg/l. De overschrijdingen van 1,4-dioxaan zijn besproken in de vorige paragraaf Ethers en benzineadditieven. Bij Lobith heeft trichloormethaan een dalende trend en hebben methylbenzeen (tolueen) en 1,3- en 1,4-dimethylbenzeen een stijgende trend. Deze laatste parameter heeft bij Nieuwegein juist een dalende trend. De stoffen met trends zijn in lage concentraties gemeten. Verder zat het maximum van 1,2-dichloorethaan op 90% van de ERM-streefwaarde en die van tetrachlooretheen op 92%. Alle overige trends zijn het gevolg van gewijzigde rapportagegrenzen. De complete dataset is te vinden in de digitale versie van het jaarrapport.

3.24 Industriechemicaliën met -per-fluor stoffen

Bij Lobith zijn de meeste industriechemicaliën met -per- fluor stoffen gemeten. In totaal waren er op de rapportagepunten 1087 waarnemingen, waarvan 44% boven de rapportagegrens gerapporteerd werden. Ook in 2018 zijn deze parameters in lage concentraties aangetroffen en zijn er dan ook geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. Bij Lobith was in 2017 een stijgende trend te zien voor perfluoroctaansulfonaat (PFOS). Dit is ook het geval in 2018. Bij Andijk laat PFOS echter een dalende trend zien. Perfluorbutaanzuur (PFBA) heeft op alle locaties een stijgende trend, met uitzondering van Haringvliet. Perfluorhexaanzuur (PFHxA) laat net als in 2017 een stijgende trend zien bij Nieuwersluis, maar niet meer bij Andijk. Perfluorhexaansulfonaat

(PFHxS) heeft een dalende trend bij Nieuwersluis en bij Andijk. In alle gevallen gaat het echter om hele lage gemeten concentraties. Vanaf 2016 is er veel aandacht geweest voor lozingen in het verleden van PFOA door het bedrijf Chemours in Dordrecht en voor GenX, die als opvolger van PFOA gebruikt wordt. Naar aanleiding hiervan is tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanzuur (HFPO-DA) (GenX), de vervangende stof van PFOA, op verschillende locaties aan het monitoringsprogramma toegevoegd. De gemeten concentraties waren klein. Vanaf januari 2018 is deze stof ook opgenomen in het RIWA-Rijn meetprogramma bij Lobith. De gemeten concentraties waren daar allemaal onder de rapportagegrens van 0,01 µg/l. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport voor alle beschikbare data.

In de vorige twee jaarrapporten is de casus rondom PFOA en GenX in meer detail besproken. De discussie en maatschappelijke onrust over de lozing van PFOA en GenX door Chemours heeft geleid tot een verbeterde nationale regelgeving en aangescherpte vergunningen. De lozing is hierdoor sterk afgenomen. De leerpunten uit deze casus voor dit type stoffen voor de keten toelating stoffen, regelgeving voor lozingen, vergunningverlening en handhaving wordt door het ministerie van I&W opgepakt in het proces van de structurele aanpak opkomende stoffen. Er gaat tijd overheen voordat de regelgeving aangepast wordt, waardoor nog niet alle gesignaleerde verbeterpunten doorgevoerd zijn. We zullen dit onderwerp blijven (op)volgen. Ook op Europees-/stroomgebiedsniveau zal dit steeds weer onder de aandacht gebracht (moeten) worden.

Op 27 juni 2019 werd bekend dat het Europese Agentschap voor Chemische Stoffen (ECHA) besloten heeft om de stoffen die betrokken zijn bij de GenX-techniek het predikaat van 'zeer zorgwekkende stof' (ZZS) te geven. ZZS-stoffen kunnen mogelijk ernstige gezondheidseffecten veroorzaken en breken niet af in het milieu. Ook verspreiden deze stoffen zich snel en kunnen heel moeilijk verwijderd worden, wat een probleem kan geven bij drinkwaterbereiding. Het Nederlandse voorstel is opgesteld door het RIVM, in nauwe samenwerking met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en was in maart dit jaar ingediend bij ECHA. Voor ZZS-stoffen gelden zeer scherpe eisen bij vergunningverlening. Bedrijven die met deze stoffen werken moeten er alles aan doen om emissies naar de lucht of lozingen naar water te voorkomen.

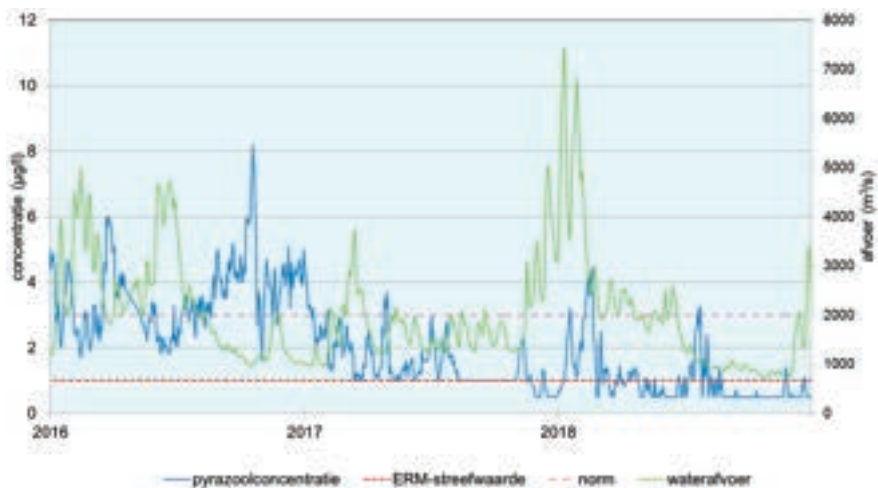
3.25 Industriechemicaliën met aromatische stikstofverbindingen

Stoffen uit de groep industriechemicaliën met aromatische stikstofverbindingen worden overal gemeten, behalve bij Nieuwersluis. In totaal werden in deze parametergroep 2104 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 29% boven de onderste analysegrens. Net als vorig jaar was pyrazool

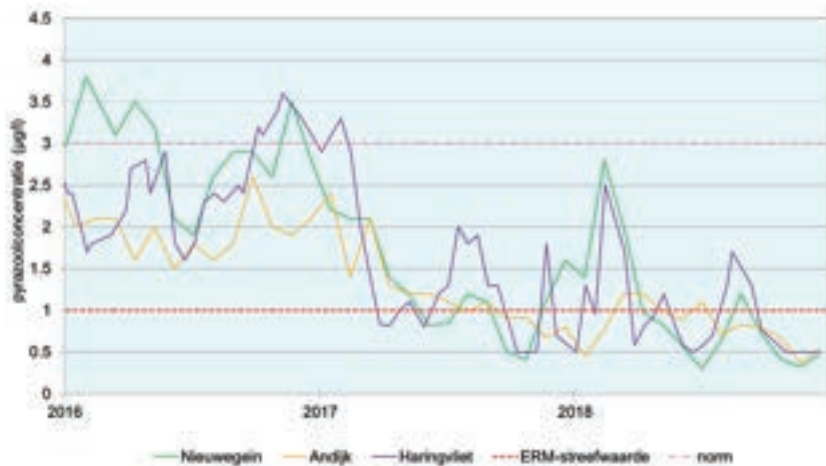
de enige parameter in deze groep die overschrijdingen van de ERM-streefwaarde heeft laten zien. Pyrazool is een afvalproduct bij de productie van acrylonitril. In het Rijnstroomgebied wordt acrylonitril geproduceerd op het Chempark Dormagen bij Keulen. Het Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen heeft een Duitstalige factsheet gepubliceerd over pyrazool. Het Jaarrapport 2015 De Rijn bevat ook meer informatie over pyrazool in de Rijn. In juli 2017 verliep 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. In het begin van 2018 zijn enkele dagen achter elkaar concentraties boven de 3 µg/l aangetroffen bij Lobith (zie ook bijlage 2 op bladzijde 291). 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.

Bij Lobith was pyrazool de enige gemeten stof binnen deze parametergroep, maar hier zijn wel de meeste metingen van deze stof gedaan, namelijk 340. Hiervan hebben 104 metingen de streefwaarde van 1 µg/l overschreden, een stuk minder dan in 2017 (169 van de 240 metingen). De hoogst gemeten waarde was met 4,4 µg/l vergelijkbaar met de waarde van 2017 (4,5 µg/l). De grootste vracht was in 2018 met 1097 kg/d (12,7 g/s) echter twee keer zo groot als die in 2017 (550 kg/d). Deze maximumvracht nadert die van 2016 (1200 kg/d). Grafiek 1.11 geeft een overzicht van de pyrazoolconcentratie en de waterafvoer bij Lobith van 2016-2018. Hier is te zien dat, met name in het begin van 2018, de concentratie stijgt wanneer de afvoer stijgt, wat betekent dat de vracht op dat moment toeneemt. Dit is een indicatie dat de lozing van pyrazool afgestemd wordt op de afvoer. Ook bij Nieuwegein, Andijk en Haringvliet vonden overschrijdingen van de ERM-streefwaarde plaats (zie tabel 1.3 en grafiek 1.12). Bij Nieuwegein lag het maximum met 2,8 µg/l iets hoger dan in 2017 (2,2 µg/l). Bij Andijk en Haringvliet was het maximum lager met 1,2 en 2,5 µg/l ten opzichte van 2,4 en 3,3 µg/l in 2017. Op alle drie de locaties is, net als bij Lobith, het aantal overschrijdingen in 2018 afgenomen in vergelijking met het aantal in 2017. De wettelijke norm van 3 µg/l is hier niet overschreden. Zoals gezegd is dit bij Lobith wel voorgekomen: dit was tien keer het geval en vond plaats in januari, februari en in juli (zie grafiek 1.11). De lozer van pyrazool (INEOS, Dormagen) heeft in december 2018 een nieuwe ozoninstallatie in gebruik genomen om de lozing van pyrazool te verminderen.

Alle weergegeven trends in deze parametergroep zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 voor de pyrazoolgegevens. De data van de overige parameters uit deze groep zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport.



Grafiek 1.11 De pyrazoolconcentratie en de waterafvoer bij Lobith in de periode 2016-2018, inclusief de ERM-streefwaarde (1 µg/l) en de wettelijke norm (3 µg/l)



Grafiek 1.12 pyrazool van 2016 -2018, gemeten bij Nieuwegein, Andijk en Haringvliet, inclusief de ERM-streefwaarde (1 µg/l) en de wettelijke norm (3 µg/l)

3.26 Industriechemicaliën met conazolen, met aromatische koolwaterstoffen en met vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

In de groep 'industriechemicaliën met conazolen' is benzotriazool de enige parameter die op alle vijf de locaties gemeten is. Bij Lobith en Nieuwegein is de ERM-streefwaarde van 1 µg/l tweemaal overschreden met maxima van respectievelijk 1,4 µg/l en 1,1 µg/l. Bij Lobith was dit uit dertien metingen en bij Nieuwegein uit 53 metingen. Bij Nieuwersluis zat het maximum precies op de streefwaarde en bij Haringvliet op 93% van de streefwaarde met een waarde van 0,093 µg/l. In de parametergroep 'industriechemicaliën met aromatische koolwaterstoffen' had 3-chloormethylbenzeen, net als vorig jaar, op alle locaties een te hoge rapportagegrens (<0,5 µg/l) om goed te kunnen toetsen aan de ERM-streefwaarde (zie tabel 1.4). Verder hebben er geen overschrijdingen van de streefwaarde plaatsgevonden. De enkele dalende trends bij Andijk zijn het gevolg van veranderde rapportagegrenzen. In totaal bevatten deze drie groepen 1366 waarnemingen, waarvan 8,1% boven de rapportagegrens zat. Alle beschikbare gegevens zijn te vinden in de digitale versie van dit jaarrapport op onze website.

3.27 Industriechemicaliën met gehalogeneerde zuren

In 2017 waren de parameters uit de groep 'industriechemicaliën met gehalogeneerde zuren' in Nieuwersluis slechts eenmaal gemeten. In 2018 zijn hier geen parameters uit deze groep geanalyseerd. Bij Lobith en Haringvliet is alleen 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 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), pesticiden en farmaceutica (persoonlijke communicatie KWR, jan. 2017). Deze parameter is ook gemeten bij Nieuwegein en vanaf 2018 bij Andijk. Op alle vier de locaties hebben alle dertien metingen de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l overschreden. De maximumconcentraties variëren van 1,3 µg/l (Haringvliet) tot 2,1 µg/l (Lobith) (zie tabel 1.3).

Trichloorazijnzuur (TCA) overschreed, net als vorig jaar, de streefwaarde in Nieuwegein. In 2018 was er echter maar één overschrijding (0,11 µg/l) uit 52 metingen, terwijl dit er in 2017 nog elf waren. Net als in 2017, had monochloorazijnzuur bij Nieuwegein en Andijk een rapportagegrens van 0,5 µg/l. Dit is te hoog ten opzichte van de ERM-streefwaarde om hier goed aan te kunnen toetsen (zie tabel 1.4). Voor monobroomazijnzuur zijn bij Andijk weer twee overschrijdingen



gemeten uit dertien metingen, met een maximum van 0,12 µg/l. Bij Nieuwegein zagen we voor deze stof in 2017 een overschrijding. Dit jaar zat het maximum op de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l. Het maximum van dichloorazijnzuur was ook 0,1 µg/l. De dalende trends voor deze stoffen bij Nieuwegein zijn waarschijnlijk het gevolg van het aanpassen van de rapportagegrenzen. Dit geldt ook voor de overige trends. In totaal werden in deze parametergroep 589 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 33% boven de onderste analysegrens zat.

3.28 Industriechemicaliën met fenolen en met polychloorbifenylen (PCB's)

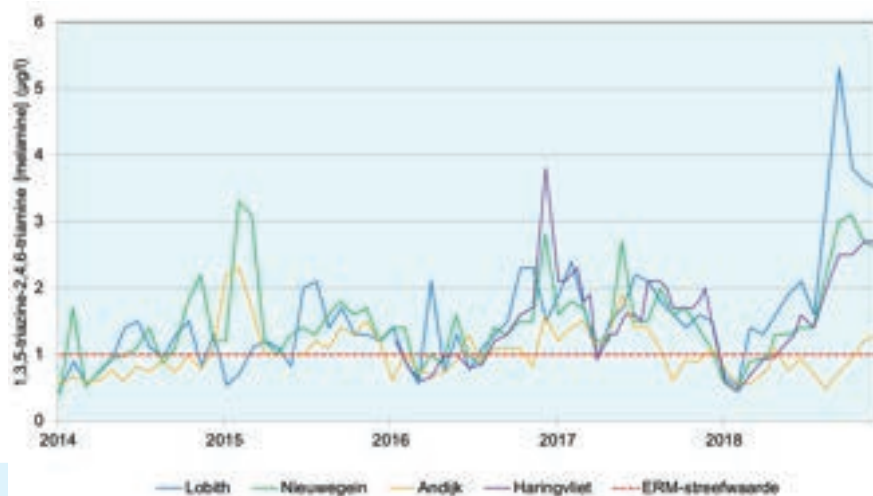
In totaal werden in deze twee parametergroepen 1005 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 27% boven de onderste analysegrens. Bij Nieuwegein en Andijk zijn ook in 2018 slechts twee parameters gemeten behorende tot de groep industriechemicaliën met fenolen. Bij de overige rapportagepunten zijn de overige parameters over het algemeen drie-, zes- of zevenmaal gemeten. 2,4-Dinitrofenol is bij Lobith eenmaal boven de rapportagegrens gemeten en met een waarde van 0,091 zit deze op 91% van de ERM-streefwaarde. De industriechemicaliën met PCB's zijn in hele lage concentraties en met lage rapportagegrenzen bepaald. Er hebben geen overschrijdingen plaatsgevonden. Verschillende industriechemicaliën met PCB's laten bij Nieuwersluis een dalende trend zien. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van dit jaar-rapport voor alle data.

3.29 Industriechemicaliën (voorlopers en tussenproducten)

In de groep 'industriechemicaliën (voorlopers en tussenproducten)' is in 2018 één parameter op alle locaties gemeten, namelijk 2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan. De meeste overige parameters zijn bij Haringvliet geanalyseerd. Methenamine (ook bekend als hexamine of urotropine) is in 2018 aan de meetprogramma's van Nieuwegein, Andijk en Lobith toegevoegd. Op deze locaties overschreed deze parameter de ERM-streefwaarde van 1 µg/l. Bij Nieuwegein, Andijk en Haringvliet waren dit respectievelijk tien, negen en negen overschrijdingen uit dertien waarnemingen. De bijbehorende maximum concentraties zijn 2,5 µg/l, 1,3 µg/l en 2,8 µg/l (zie tabel 1.3). Methenamine heeft een dalende trend bij Haringvliet. Bij Lobith is de parameter vanaf mei gemeten en zaten zeven van de acht metingen boven de streefwaarde, met een maximum van 2,4 µg/l. Methenamine wordt gebruikt in industriële toepassingen, bijvoorbeeld fotografie en tandheelkunde. Daarnaast is het een veel gebruikte stof in de organische synthese. Bij Haringvliet is verder één overschrijding gezien voor de stof benzothiazool, met een waarde van 0,14 µg/l. In totaal werden in deze parametergroep 288 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 22% boven de onderste analysegrens.

3.30 Niet-ingedeelde industriechemicaliën

De laatste groep van de industriechemicaliën is de groep 'niet-ingedeelde industriechemicaliën'. Deze groep bevat 1399 analyseresultaten, waarvan bijna 28% boven de rapportagegrens is gerapporteerd. Er is binnen deze groep maar één stof die overschrijdingen van de ERM-streefwaarde liet zien in 2018. Dit is 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine), een stof die op alle locaties gemeten is, behalve bij Nieuwersluis. Melamine wordt gebruikt bij de vervaardiging van kunststof serviesgoed. Daarnaast wordt het gebruikt als bestanddeel van een aantal medicijnen. Deze stof heeft in eerdere jaren ook regelmatig de streefwaarde overschreden (zie grafiek 1.13). De meeste overschrijdingen hebben in 2018 plaatsgevonden bij Lobith (elf van de dertien metingen), daarna bij Nieuwegein en Haringvliet (negen van de dertien metingen) en de minste bij Andijk (drie van de dertien metingen). De hoogste concentratie is gemeten bij Lobith en met een waarde van 5,3 µg/l is dit maximum ruim twee keer zo hoog als die in 2017 (2,4 µg/l). Bovendien is hier een stijgende trend gedetecteerd. De maxima op de andere locaties liggen dichterbij die van vorig jaar: Nieuwegein 2,7 µg/l, Andijk 1,9 µg/l en Haringvliet 2,3 µg/l (zie tabel 1.3).



Grafiek 1.13 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine) gemeten bij Lobith, Nieuwegein, Andijk en Haringvliet over de periode 2014-2018.

Hexa(methoxymethyl)melamine (HMMM) wordt gebruikt in de coatingindustrie en wordt onder andere toegepast als cross-linker voor watergedragen verven. Deze stof is in 2018 aan de meetprogramma's van Nieuwegein en Andijk toegevoegd. In 2017 overschreed HMMM de ERM-streefwaarde bij Lobith. Toen zaten acht van de dertien metingen boven de streefwaarde met een maximum van 4,3 µg/l. Dit jaar zijn er echter geen overschrijdingen gevonden voor HMMM bij Lobith. De hoogst gemeten concentratie was 0,8 µg/l. Ook op de andere twee locaties waren geen overschrijdingen. Verder laat trifenylfosfine-oxide (TPPO) een stijgende trend zien bij Haringvliet en heeft 5-methyl-1H-benzotriazol (tolyltriazol) een dalende trend bij Andijk. De gemeten concentraties voor deze twee stoffen zijn laag. Overige trends zijn veroorzaakt door het aanpassen van rapportagegrenzen. De data van melamine is te vinden in bijlage 1 op bladzijde 123.

3.31 Koelmiddelen

In de groep koelmiddelen zijn ook dit jaar alleen bij Haringvliet twee stoffen gemeten, namelijk dichloordifluormethaan (Freon 12) en trichloordifluormethaan (Freon 11), met ieder zeventien waarnemingen. Alle waarden zaten onder de rapportagegrens. Er waren dan ook geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde. De gegevens staan in bijlage 1 van het digitale jaarrapport.

3.32 Desinfectiemiddelen, desinfectiebijproducten met halogenen en desinfectiebijproducten op basis van nitrosoverbindingen

Uit de groep 'desinfectiemiddelen' is net als vorig jaar op alle locaties één parameter gemeten (1,4-dichloorbenzeen) en zijn in Haringvliet daarnaast enkele andere stoffen driemaal gemeten. In deze groep waren geen bijzonderheden te zien, er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. In de groep 'desinfectiebijproducten met halogenen' heeft tribroommethaan bij Haringvliet eenmaal de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l net overschreden met een waarde van 0,102 µg/l. Deze stof heeft daarnaast op deze locatie en bij Lobith een stijgende trend. De gemeten concentraties waren echter laag. De parameters op basis van nitrosoverbindingen zijn bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Haringvliet gemeten. Bij Haringvliet zijn ze slechts drie keer geanalyseerd. De overige trends in alle drie de groepen zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen. In totaal werden in deze drie parametergroepen 638 analysesresultaten gerapporteerd, waarvan 4,1% boven de onderste analysegrens.

3.33 Brandvertragende middelen

Van de stoffen die tot de groep 'brandvertragende middelen' behoren, zijn in totaal 846 gegevens gerapporteerd, waarvan 6,4% boven de rapportagegrens. Er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. De stijgende trends bij Lobith zijn het gevolg van veranderende rapportagegrenzen. Zie de digitale versie van het jaarrapport 2018 voor alle beschikbare data binnen deze groep (www.riwa-rijn.org).

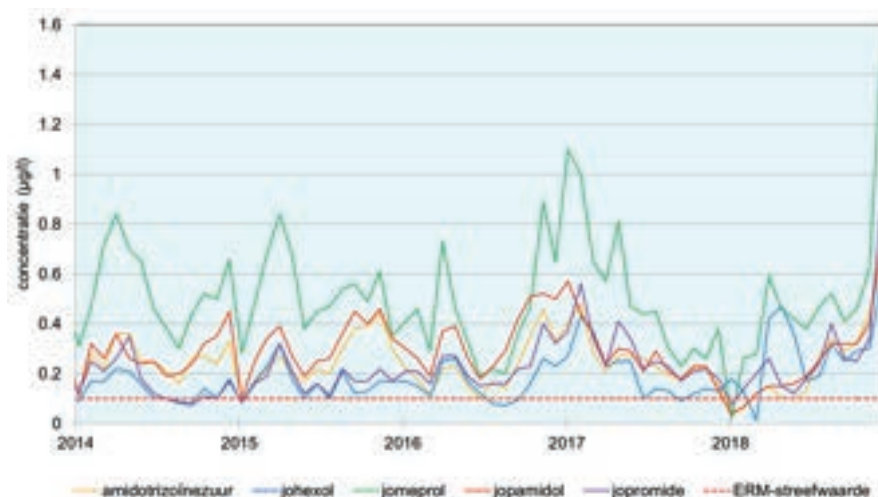
3.34 Farmaceutische middelen

Een uitgebreide selectie van farmaceutische middelen wordt al langere tijd gemeten. De selectie bestaat uit röntgencontrastmiddelen, cytostatica, antibiotica, bètablokkers 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 gezondheidszorg veelvuldig worden toegepast, worden ze hier bij deze stofgroep ingedeeld. Alle stoffen worden op grote schaal gebruikt, ook in de intensieve veehouderij, en komen onder andere via RWZI's en afspoeling in het oppervlaktewater terecht. Bij een groot aantal subgroepen binnen de hoofdgroep farmaceutische middelen hebben overschrijdingen van de ERM-streefwaarde plaatsgevonden in 2018 (zie tabel 1.3). Ze worden hier per subcategorie uitgewerkt.

3.34.1 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 ondergaan. Bij het zuiveren van het rioolwater in conventionele rioolwaterzuiveringsinstallaties worden deze middelen niet volledig 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 het Jaarrapport 2015 De Rijn. Net als in voorgaande jaren liet deze subgroep de meeste overschrijdingen van de streefwaarde zien vergeleken met de andere subgroepen van de farmaceutische middelen (en zelfs in vergelijking met de andere stofgroepen in 2018). Er zijn vijf röntgencontrastmiddelen die op alle meetlocaties de ERM-streefwaarde overschreden hebben (zie grafiek 1.14 voor de namen). In 2018 zijn voor deze vijf middelen in totaal 320 metingen uitgevoerd, waarvan er 225 boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l zaten. Dit is 70% van de waarnemingen. Dit betekent dat het aantal overschrijdingen is afgenomen ten opzichte van 2017 (83%). Ook nu liet jomeprol de hoogste waarden zien met maxima van 1,5 µg/l bij Lobith, 0,66 µg/l bij Nieuwegein, 1,1 µg/l bij

Nieuwersluis, 0,44 µg/l bij Andijk en 0,51 µg/l bij Haringvliet (zie tabel 1.3). Grafiek 1.14 geeft een overzicht van de concentraties van de röntgencontrastmiddelen gemeten bij Lobith over de afgelopen vijf jaar. Aan het begin van 2018 zijn lagere concentraties gemeten, ook onder de ERM-streefwaarde. De concentraties zijn echter aan het einde van 2018 flink toegenomen en toen zijn de hoogste concentraties gemeten. Deze maxima liggen weer hoger dan de maxima in de jaren ervoor. Dit betekent dat het maximum dat in 2018 gemeten is, de hoogst gemeten concentratie op deze locatie is van de afgelopen zes jaar (amidotrizoïnezuur en jopamidol), negen jaar (johexol en jomeprol) of zelfs veertien jaar (jopromide).

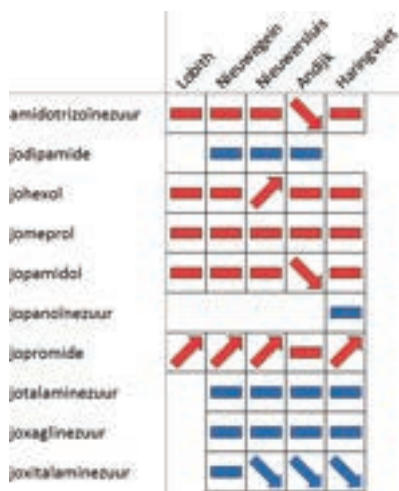


Grafiek 1.14 De vijf gemeten röntgencontrastmiddelen bij Lobith over de periode 2014-2018.

Vrijwel alle metingen overschreden de ERM-streefwaarde.

Figuur 1.1 geeft een overzicht van de RIWA-pictogrammen behorende bij de röntgencontrastmiddelen in 2018. Meer uitleg over deze pictogrammen is te vinden in de inleiding van bijlage 1 op bladzijde 123. Een vergelijking tussen de trends in 2017 en in 2018 (respectievelijk bepaald over de periode 2013-2017 en 2014-2018) laat zien dat de trends van jodipamide, jomeprol, jopanoïnezuur, jotalaminezuur en joxaglinezuur niet veranderd zijn. Verder heeft jopromide nog steeds een stijgende trend bij alle locaties, behalve bij Andijk. Amidotrizoïnezuur en jopamidol hadden in 2017 nergens een trend, echter in 2018 hebben ze beide een dalende trend bij Andijk. Vorig

jaar had johexol bij vier rapportagepunten een stijgende trend en alleen bij Nieuwersluis geen trend. In 2018 is juist bij Nieuwersluis een stijgende trend te zien en is er geen trend op de andere locaties. Joxitalaminezuur laat een verbetering zien met dalende trends bij Nieuwersluis, Andijk en Haringvliet. Daarnaast is de stijgende trend bij Nieuwegein niet meer aanwezig. Zie Bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op blz. 123 voor alle metingen van de röntgencontrastmiddelen die de ERM-streefwaarde overschrijden.



Figuur 1.1 RIWA-pictogrammen van de gemeten röntgencontrastmiddelen per rapportagepunt. De aangegeven trend is bepaald over periode 2014-2018. Zie voor meer uitleg over de pictogrammen bladzijde 125 van dit rapport

3.34.2 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 snelgroeiende cellen beschadigd. Uit deze parametergroep werden in 2018, net als in 2017, twee parameters gemeten bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk. Bij Haringvliet werden zeven parameters gemeten. In totaal werden in deze groep 148 analysesresultaten gerapporteerd, waarvan 2,7% boven de onderste analysegrens aangetroffen zijn. 5-Fluorouracil (5-FU) kon door de rapportagegrens van 1 µg/l niet goed getoetst worden aan de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l (zie tabel 1.4). Er zijn verder geen overschrijdingen in deze groep waargenomen. De gegevens staan vermeld in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.34.3 Antibiotica

Antibiotica werden op alle vijf de locaties gemeten. Bij Lobith is het aantal parameters binnen deze groep het kleinst en bij Haringvliet zijn de meeste parameters geanalyseerd. Antibiotica op basis van sulfamides werden alleen bij Haringvliet gemeten. Azitromycine heeft voor het eerst bij Andijk drie keer van de zeven metingen de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l overschreden, met een maximum van 0,21 µg/l (zie tabel 1.3). Bij Haringvliet had cefuroxime een rapportagegrens (1,5 µg/l) die te hoog was om goed aan de ERM-streefwaarde te kunnen toetsen (zie tabel 1.4). Lincomycine heeft een dalende trend bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk. Dit geldt ook voor sulfamethoxazool bij Andijk. Acetyl-sulfamethoxazool heeft bij Lobith een stijgende trend. Het gaat echter om kleine concentraties. Overige trends zijn het gevolg van aangepaste onderste analysegrenzen. In totaal werden in de twee parametergroepen 769 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan bijna 24% boven de onderste analysegrens. Zie voor de gehele dataset bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 in de digitale versie van het jaarrapport 2018.

3.34.4 Bètablokkers en diuretica

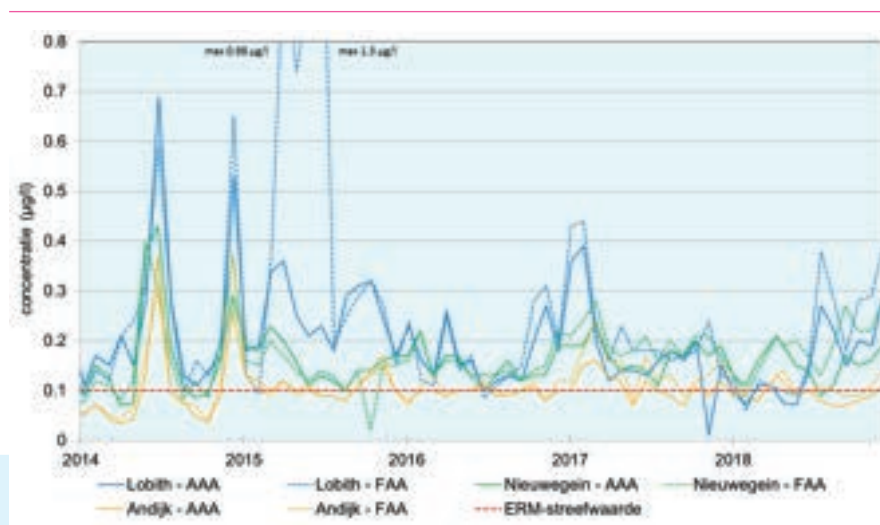
Bètablokkers zijn middelen die veel worden toegepast. Ze reguleren de hartslag en zijn bloed-drukverlagend. Diuretica zijn de zogenaamde plaspillen. Valsartan, een bloeddrukverlager, en valsartanzuur, een metaboliet van valsartan, zijn in 2018 aan het meetprogramma van Nieuwegein en Andijk toegevoegd. Beide stoffen overschreden de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l op alle locaties waar ze gemeten werden (zie tabel 1.3). De meeste overschrijdingen vonden plaats bij Lobith en bij Nieuwegein en hier werden ook de hoogste concentraties gemeten. Voor valsartan was dit op beide locaties 0,28 µg/l en voor valsartanzuur 0,66 µg/l (Lobith) en 0,49 µg/l (Nieuwegein). In 2017 had valsartan bij Haringvliet een rapportagegrens (0,5 µg/l) die te hoog was om goed aan de streefwaarde te kunnen toetsen. Dit is in 2018 opgelost met een nieuwe rapportagegrens van 0,05 µg/l.

Hydrochloorthiazide (een diureticum) is op alle locaties gemeten en heeft de ERM-streefwaarde tweemaal overschreden bij Lobith en driemaal bij Nieuwersluis. Bij Nieuwegein waren, in tegenstelling tot in 2017, geen overschrijdingen. Het maximum was hier gelijk aan de streefwaarde van 0,1 µg/l. De hoogste concentratie (0,28 µg/l) is weer bij Lobith gemeten. De concentraties bij Andijk en Haringvliet liggen een stuk lager. Bètablokkers metoprolol en sotalol overschreden de ERM-streefwaarde ook. Voor metoprolol was dit vier keer het geval bij Lobith (uit dertien metingen). Het maximum van 0,31 µg/l lag hoger dan die in 2017 (0,21 µg/l). Bij Haringvliet zat het

maximum met 0,1 µg/l op de ERM-streefwaarde. Sotalol heeft de streefwaarde eenmaal overschreden bij Nieuwegein (0,11 µg/l) en vijfmaal bij Nieuwersluis (maximum 0,16 µg/l). Deze stof heeft een dalende trend bij Andijk en bij Haringvliet. Verder heeft bisoprolol een dalende trend bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk. Dit geldt ook voor atenolol bij Nieuwegein en Nieuwersluis. De concentraties zijn in deze gevallen heel laag. In totaal werden in deze parametergroep 509 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan ruim 70% boven de onderste analysegrens zat. Zie verder bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op bladzijde 123.

3.34.5 Pijnstillende en koortsverlagende middelen

In totaal zijn voor de parametergroep 'pijnstillende en koortsverlagende middelen' 749 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 42% boven de onderste analysegrens. De meeste overschrijdingen van de ERM-streefwaarde (0,1 µg/l) waren van N-acetyl-aminoantipyrine (AAA) en N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA). Deze stoffen zijn bij Lobith, Nieuwegein en Andijk gemeten. De overschrijdingen vonden vooral plaats bij Nieuwegein, waar voor beide stoffen twaalf van de dertien metingen boven de streefwaarde zaten (zie grafiek 1.15).



Grafiek 1.15 N-acetyl-aminoantipyrine (AAA) en N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA) bij Andijk, Lobith en Nieuwegein in 2014-2018.

De hoogste AAA- en FAA-concentraties zijn gemeten bij Lobith (respectievelijk 0,29 en 0,39 µg/l). In 2017 had FAA een stijgende trend bij Nieuwegein en Andijk, maar dat is in 2018 niet meer het geval. Diclofenac, een pijnstiller en ontstekingsremmer, werd bij Lobith twee keer boven de streefwaarde gemeten met een maximum van 0,25 µg/l. Nieuw dit jaar is een overschrijding van salicylzuur bij Nieuwersluis met een waarde van 0,11 µg/l. Zie tabel 1.3 voor de overige maxima en bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 voor alle data van deze parameters.

3.34.6 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 244 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 57% boven de onderste analysegrens. Er waren geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde. Wel zit O-desmethylvenlafaxine bij Lobith op 90% van de ERM-streefwaarde met een waarde van 0,09 µg/l. Verder hebben oxazepam en temazepam een dalende trend bij Nieuwegein en Andijk. Beide stoffen zijn in hele lage concentraties gemeten. Alle beschikbare gegevens van deze parametergroep staan in de digitale versie van dit rapport.

3.34.7 Cholesterolverlagende middelen

Bij Lobith is één parameter behorende tot de parametergroep ‘cholesterolverlagende middelen’ gemeten, en bij de andere monsterpunten zeven of acht parameters. In totaal werden in deze groep 356 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 9,3% boven de onderste analysegrens. De rapportagegrenzen waren in alle gevallen laag genoeg om aan de ERM-streefwaarde te kunnen toetsen en er zijn geen overschrijdingen geconstateerd. Bezafibraat laat bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk een dalende trend zien, net als in 2017. De dalende trend voor deze stof bij Haringvliet is waarschijnlijk het gevolg van gewijzigde rapportagegrenzen. Alle data staan in het digitale jaarrapport 2018.

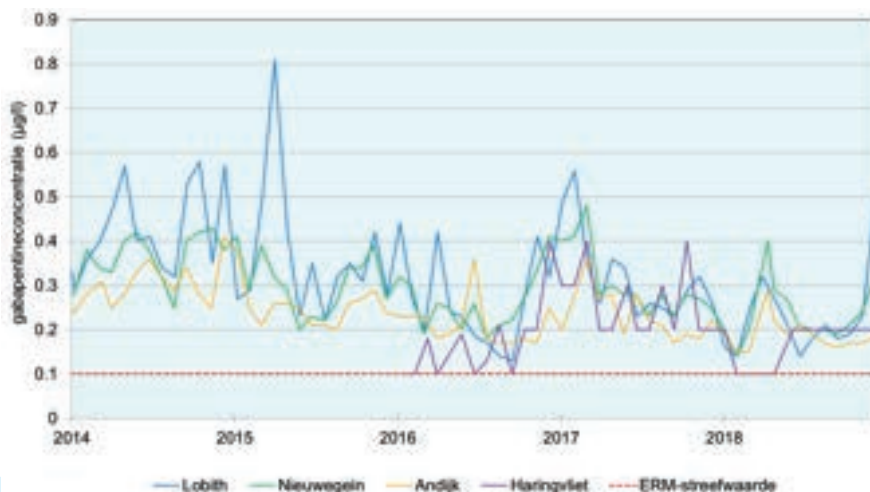
3.34.8 Overige farmaceutische middelen

In totaal werden in de parametergroep ‘overige farmaceutische middelen’ 1100 analyseresultaten gerapporteerd, waarvan 54% boven de rapportagegrens en 23% boven de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l.

De maximumconcentratie van carbamazepine, een anti-epilepticum, zat in 2017 bij Lobith op 90% van de streefwaarde. In 2018 is de streefwaarde hier eenmaal overschreden (0,12 µg/l). Bij Nieuwegein en Nieuwersluis heeft deze parameter een dalende trend. 10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine, een metaboliet van carbamazepine, heeft ook de streefwaarde over-

schreden bij Lobith. Dit kwam vier keer van de dertien metingen voor, met een maximum van 0,13 µg/l. Deze stof heeft hier, en daarnaast ook bij Nieuwegein, Nieuwersluis en Andijk, een dalende trend. In 2017 zaten alle metingen van zowel metformine als van gabapentine boven de ERM-streefwaarde. In 2018 is dit nog steeds het geval bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Metformine is op alle vijf locaties gemeten en had bij Nieuwersluis en Haringvliet respectievelijk acht en zeven overschrijdingen uit dertien metingen.

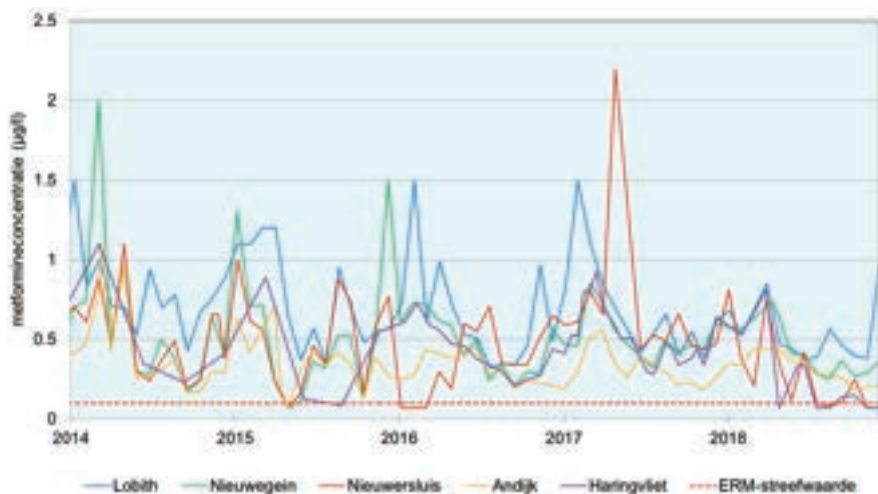
Gabapentine wordt gebruikt voor de behandeling van epilepsie, tegen zenuwpijn en tegen post-operatieve pijn. Gabapentine werd, naast bij Lobith, Nieuwegein en Andijk, ook nog gemeten bij Haringvliet en hier overschreden negen uit twaalf metingen de ERM-streefwaarde. De hoogste concentratie werd aangetroffen bij Lobith (0,47 µg/l). De maximale concentraties van Nieuwegein (0,4 µg/l), Andijk (0,29 µg/l) en Haringvliet (0,2 µg/l) waren lager. Gabapentine heeft een dalende trend bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. In grafiek 1.16 is het verloop van de concentraties van deze stof te zien over de afgelopen vijf jaar.



Grafiek 1.16 Het verloop van gabapentine bij de vier rapportagepunten over de periode 2014-2018. Deze parameter is bij Haringvliet vanaf 2016 gemeten.

Metformine is een medicijn dat wordt toegepast bij de behandeling van diabetes type 2. De waarden zaten zeer ruim boven de streefwaarde met maxima variërend van 0,44 µg/l (Andijk) tot 0,99 µg/l (Lobith), zie tabel 1.3. Deze concentraties lagen iets lager dan die van 2017

(zie grafiek 1.17). Deze stof heeft bij Lobith een dalende trend. De maximale vracht op deze locatie was met 3,05 g/s redelijk vergelijkbaar met die van vorig jaar (2,8 g/s). 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/H₂O₂ is verwijdering onvolledig.

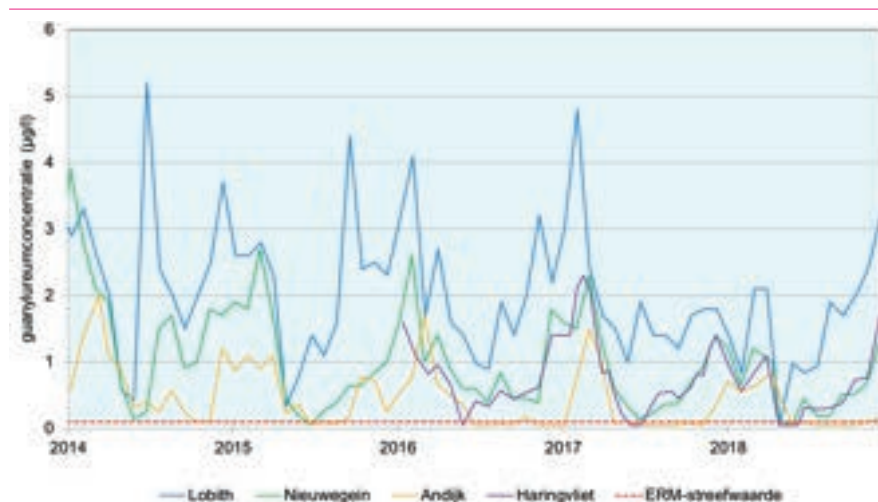


Grafiek 1.17 Het verloop van metformine over de periode 2014-2018 bij alle rapportagepunten.

Daarnaast werd guanylureum, een metabool van metformine, ook gemeten. Bij Lobith en Nieuwegein overschreden bijna alle waarnemingen de streefwaarde. Bij Haringvliet was dit het geval bij tien van de dertien waarnemingen en bij Andijk bij zes van de dertien. De maxima liggen ver boven de ERM-streefwaarde, maar waren wel lager dan in 2017: 3,2 µg/l bij Lobith, 1,3 µg/l bij Nieuwegein, 0,84 µg/l bij Andijk en 1,7 µg/l bij Haringvliet. Zie tabel 1.3 en grafiek 1.18. Bij Andijk en ook bij Nieuwegein heeft guanylureum, net als in 2017, een dalende trend.

In 2017 overschreed lamotrigine, een medicijn dat o.a. gebruikt wordt als anti-epilepticum, de streefwaarde in Nieuwegein. In 2018 was dit ook het geval met een maximum van 0,13 µg/l. Verder laat deze stof hier nog steeds een stijgende trend zien.

Vigabatrine, ook een anti-epilepticum, werd alleen bij Haringvliet gemeten en had net als vorig jaar een rapportagegrens (0,5 µg/l) boven de ERM-streefwaarde, waardoor deze niet goed getoetst kan worden. In 2017 werden nog waarden boven de 0,5 µg/l gemeten, maar dat was in 2018 niet het geval. Ook 2,5-dihydroxybenzoëzuur (DHB, gentisinezuur) kan met een rapportagegrens van 1 µg/l net als vorig jaar niet goed getoetst worden (zie tabel 1.4).



Grafiek 1.18 Guanylsulfonamide bij Lobith, Nieuwegein, Andijk en Haringvliet over de periode 2014-2018. Deze stof is bij Haringvliet vanaf 2016 gemeten

Sitagliptine (verlaagt het bloedglucose), oxypurinol (een metaboliet van allopurinol, dat gebruikt wordt bij jicht en nierstenen) en candesartan (verlaagt de bloeddruk) werden eerder alleen bij Lobith gemeten. In 2018 zijn ze aan de meetprogramma's van Nieuwegein en Andijk toegevoegd (zie tabel 1.3). Sitagliptine heeft alleen bij Lobith de ERM-streefwaarde overschreden (negenmaal uit dertien metingen), met een maximum van 0,47 µg/l. Bij Nieuwegein zat het maximum op de streefwaarde van 0,1 µg/l. Van oxypurinol overschreden vrijwel alle waarnemingen de ERM-streefwaarde. Deze parameter had bij Nieuwegein en Andijk met een waarde van 0,5 µg/l een rapportagegrens hoger dan de streefwaarde. De meeste waarnemingen zaten echter boven de rapportagegrens en waren dus echte overschrijdingen van de streefwaarde. De hoogste waarde (2,4 µg/l) is bij Lobith gemeten. Candesartan liet overschrijdingen zien bij Lobith (vijf van de dertien metingen) en bij Nieuwegein (twee van de dertien metingen), met maxima van respectievelijk

0,24 en 0,15 µg/l. De laatste parameter binnen deze groep die de streefwaarde heeft overschreden is atenololzuur. Deze stof is alleen bij Lobith gemeten en heeft eenmaal een overschrijding laten zien met een waarde van 0,17 µg/l. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 voor het complete overzicht van de data van de beschreven parameters.

3.35 Persoonlijke verzorgingsproducten

Uit de groep 'persoonlijke verzorgingsproducten' is één stof gemeten bij Nieuwegein en Andijk, namelijk climbazool. Ook bij Haringvliet is één stof gemeten, de stof triclobarban. Alle 26 waarnemingen van climbazool waren beneden de rapportagegrens van 0,01 µg/l en de dertien waarnemingen van triclobarban zaten onder de rapportagegrens van 0,05 µg/l. De gegevens zijn te zien in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.36 Veterinaire stoffen

Ook in 2018 is de grootste selectie parameters behorende tot de veterinaire stoffen gemeten bij Nieuwegein en Andijk. In totaal zijn binnen deze groep op alle monsterpunten samen 886 metingen uitgevoerd, waarvan bijna 4% boven de rapportagegrens gerapporteerd is. Er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde geweest. Gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH) laat een dalende trend zien bij Lobith. De overige trends zijn het gevolg van veranderde rapportagegrenzen. Alle beschikbare data zijn te zien in de digitale versie van dit jaarrapport.

3.37 Geur-, kleur- en smaakstoffen

Er is op alle locaties één stof gemeten: dimethyldisulfide (DMDS). Deze stof is toegelaten als smaakstof in sommige voedingsmiddelen. Er waren geen overschrijdingen van de streefwaarde. Bij Nieuwersluis laat deze stof een stijgende trend zien. De groep kunstmatige zoetstoffen wordt apart behandeld. Zie hiervoor paragraaf 3.40 op bladzijde 61.

3.38 Hormoonverstorende stoffen (EDC's)

Hormoonverstoring kan, zowel bij mens als dier, worden veroorzaakt door organische microverontreinigingen. De stofgroep is zeer heterogeen, met als gemeenschappelijke eigenschap dat ze de hormonale werking kunnen verstoren. 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, oplos-

middelen en weekmakers (met name ftalaten en nonylfenolen). In totaal zijn in deze groep 1026 analyses uitgevoerd, waarvan bijna 14% boven de rapportagegrens zat.

Di-(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) werd, net als in 2017, in 2018 op alle monsterpunten gemeten. Echter, met een rapportagegrens van 1,0 µg/l is een toetsing aan de ERM-streefwaarde van 0,1 µg/l niet goed mogelijk. Ook Di-(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP), een parameter die alleen bij Nieuwegein gemeten is, had nog steeds een te hoge rapportagegrens (0,5 µg/l) voor een goede toetsing (zie tabel 1.4). De stijgende trend is het gevolg van een veranderde rapportagegrens. Er zijn verder geen overschrijdingen geweest binnen deze parametergroep. Dibutyltin heeft een dalende trend bij Lobith, Nieuwersluis, Andijk en Haringvliet. Deze parameter wordt in hele lage concentraties gemeten. De overige trends zijn het gevolg van aangepaste rapportagegrenzen.

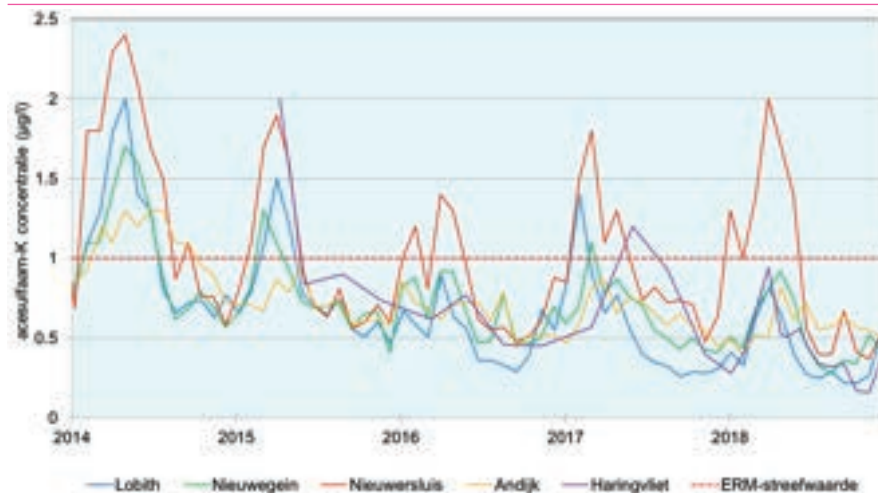
De Calux-metingen werden vorig jaar in deze paragraaf besproken. Vanaf dit jaar is een nieuwe parametergroep 'effectmetingen' aangemaakt, waaraan de Calux-metingen toegevoegd zijn. Deze groep wordt besproken in paragraaf 3.41.

3.39 Weekmakers

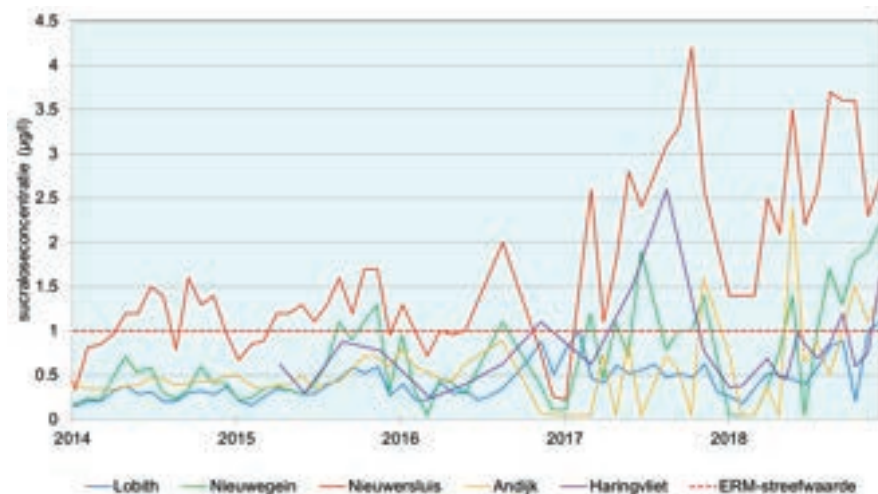
Twee parameters uit deze groep, DEHP en DIBP, zijn in de vorige paragraaf behandeld. De overige parameters in deze groep zijn alleen bij Nieuwegein gemeten. Er zijn geen overschrijdingen van de ERM-streefwaarde (0,1 µg/l) waargenomen. De gedetecteerde trends zijn het gevolg van verhoogde rapportagegrenzen. In totaal zijn in deze groep 168 waarnemingen gedaan, die allemaal onder de rapportagegrens gerapporteerd zijn.

3.40 Kunstmatige zoetstoffen

Kunstmatige zoetstoffen worden breed toegepast en zijn om die reden sinds 2013 in het meetprogramma opgenomen. Omdat acesulfaam-K in rioolwaterzuiveringen nauwelijks wordt afgebroken, heeft de IAWR deze stof als representant voor de groep van kunstmatige zoetstoffen bij de ICBR onder de aandacht gebracht. Er waren in 2018 in totaal 293 metingen in deze parametergroep, waarvan 79% boven de rapportagegrens. Er zijn 31 waarnemingen geweest boven de ERM-streefwaarde van 1,0 µg/l. Acesulfaam-K had in 2017 overal de ERM-streefwaarde overschreden. In 2018 was dit, net als in 2016, alleen het geval bij Nieuwersluis met een maximumconcentratie van 2 µg/l. Bij de overige locaties zat het maximum tussen de 80% en 100% van de streefwaarde. Verder laat acesulfaam-K een dalende trend zien bij Lobith, Nieuwegein en Andijk. Grafiek 1.19 geeft een overzicht van het verloop van de acesulfaam-K concentraties in de afgelopen vijf jaar.



Grafiek 1.19 Acesulfaam-K bij de vijf rapportagepunten over de periode 2014-2018



Grafiek 1.20 Sucralose bij de vijf rapportagepunten over de periode 2014-2018

Sucralose heeft op alle vijf de locaties de ERM-streefwaarde overschreden (zie tabel 1.3 en grafiek 1.20). De meeste overschrijdingen vonden, net als in 2017, bij Nieuwersluis plaats (dertien van de dertien waarnemingen). Hier werd ook de hoogste concentratie gemeten, namelijk 3,7 µg/l. Deze concentratie lag iets lager dan het maximum in 2017 (4,2 µg/l), maar was een stuk hoger dan de hoogste concentratie in 2016 (1,3 µg/l). Acesulfaam-K en sucralose worden vanaf 2015 bij Haringvliet gemeten, waardoor een trendberekening over vijf jaar voor deze locatie nog niet mogelijk is. De bijbehorende gegevens zijn te vinden in bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op bladzijde 123.

3.41 Effectmetingen

Er worden steeds meer Calux effectmetingen gedaan. Daarom is besloten om een aparte parametergroep voor effectmetingen aan te maken in de RIWA-base. Calux staat voor 'Chemically Activated LUCiferase eXpression' (bron: BioDetection Systems). ER-calux act. t.o.v. 17- β -oestra-diol is ook bij Haringvliet gemeten, maar de overige effectmetingen zijn alleen bij Nieuwegein en Andijk uitgevoerd. AR-anti-Calux act. t.o.v. flutamide (anti androgeen response) is in 2018 geme-ten bij Nieuwegein en Andijk. Bij Andijk waren twaalf van de dertien waarnemingen boven de 0,1 µg/l. Het maximum van 46,5 µg/l was vergelijkbaar met die van 2017 (46 µg/l). Bij Nieuwegein waren alle dertien waarnemingen boven de 0,1 µg/l. Het maximum van 64,6 µg/l is hoger dan dat bij Andijk en is bijna drie keer zo hoog als dat bij Nieuwegein in 2017 (23 µg/l). NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine (oxidatieve stress response) heeft een rapportagegrens van 100 µg/l, waardoor een goede toetsing aan de streefwaarde van 0,1 µg/l niet mogelijk is. Er zijn hoge maxima gemeten: 266 µg/l bij Nieuwegein en maar liefst 8140 µg/l bij Andijk. GR-Calux act. t.o.v. dexa-methasone (glucocorticoid response) had in 2017 bij Andijk de 0,1 µg/l overschreden, maar in 2018 was dit niet het geval. Op de andere locaties waren geen overschrijdingen gemeten. In totaal zijn in deze parametergroep 167 metingen verricht, waarvan bijna 52% boven de onderste analysegrens. Zie bijlage 1 Waterkwaliteitsgegevens 2018 op bladzijde 123 voor de data van de beschreven parameters.





Afbeelding 2.1 De weergegeven nummers corresponderen met de nummers in de tekst. Ze geven de locaties aan waar de beschreven situaties zich hebben voorgedaan

Impact van droogte

Auteur: Mevr. I. Zeegers (Portretten in woorden)

2018 gaat de geschiedenisboeken in als een bijzonder jaar. Er was een groot neerslagtekort in combinatie met lage waterafvoer van de rivier de Rijn, die ook nog eens maandenlang aanhield. Wat was de impact van de droogte op de drinkwaterproductie in het Rijnstroomgebied?

Gerard Stroomberg, directeur RIWA-Rijn, vindt het belangrijk om die vraag voor te leggen aan drinkwaterbedrijven in het Nederlandse deel van het Rijnstroomgebied. Dit om meer zicht te krijgen op de veranderende omstandigheden waaronder drinkwaterbedrijven hun werk moesten doen. Achtereenvolgens vertellen PWN, Waternet, Oasen, Vitens, Dunea en Evides over de droogte in 2018.

Ook het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en uitvoeringsorganisatie Rijkswaterstaat worden gevraagd naar hun beeld. Wat betekende de droogte voor de uitvoering van het waterbeleid?

RIWA-Rijn

“Bronbescherming steeds belangrijker tijdens droogte”

Maar om te beginnen: wat heeft RIWA-Rijn zelf gemerkt van de droogte? Stroomberg: “Wat mij betreft laat 2018 vooral zien hoe kwetsbaar we zijn als een droge periode lang duurt. Enerzijds vanwege de oprukkende verzilting vanaf de Noordzee, anderzijds vanwege lozingen stroomopwaarts van de rivier. De rekensom is dan snel gemaakt: als de Rijn gedurende lange tijd maar een derde van de gemiddelde afvoer heeft, zijn de concentraties van verontreinigingen ook langdurig drie keer zo hoog.

Ons worst-case scenario? Dat de innamestop bij Andijk (vanwege te hoge chloridegehaltes in het IJsselmeer) zou samenvallen met een innamestop op de Lek (vanwege de lozing van 1,4-dioxaan). In dat geval zouden de twee ankers waaraan de drinkwaterbedrijven in Noord-Holland en Amsterdam hangen, allebei niet meer bruikbaar zijn. Drinkwaterbedrijven hadden dan hun reserves aan grondwater en duinwater moeten aanspreken om te voldoen aan de vraag, wat had kunnen leiden tot natuurschade.

Dat is niet gebeurd. Paradoxaal genoeg heeft juist de lage afvoer van de Rijn ons gered. De doorlooptijd van Lobith tot het innamepunt aan de Lek was namelijk extra lang. Wat er normaal gesproken in twee tot drie dagen passeert, duurde nu twee maanden. Daardoor troffen we bij het innamepunt uiteindelijk geen verhoging meer aan van 1,4-dioxaan. Maar dat was een gelukkige samenloop van omstandigheden.

Voor RIWA-Rijn is het nu de vraag hoe we ons moeten voorbereiden op structurele droogte. Want als dit soort droge perioden geen historische uitzonderingen blijken te zijn maar de nieuwe standaard worden, zullen de lozingsvergunningen daar nu al op aangepast moeten worden. Die vergunningen worden immers over het algemeen voor een periode van vijf tot tien jaar verleend op basis van snel verouderende maatgevende lage afvoeren. Hoe wordt er voldoende rekening gehouden met lozingen tijdens extreem lage waterafvoer?"

Het antwoord op die vraag zal voorlopig nog even op zich laten wachten. Terwijl RIWA-Rijn onder andere via het vergunningenspoor probeert om grip te krijgen op lozingen bovenstrooms, richten drinkwaterbedrijven zich vooral op verzilting vanuit het westen. Hier volgt een overzicht.



1 PWN

“Investeren in structureel meetnet op IJsselmeer”

In 2018 was het water uit het IJsselmeer voor het eerst sinds tijden ongeschikt voor de productie van drinkwater. PWN CEO Joke Cuperus over de strijd tegen het oprukkende zout.

“Het IJsselmeer is onze levensader. Het meer wordt gevoed door de IJssel c.q. de Rijn. We gingen er altijd van uit dat de zoetwatervoorraad onuitputtelijk was. Dat bleek onterecht. Tijdens de droogte van 2018 was er weliswaar genoeg water, maar niet van voldoende kwaliteit. Dat was nieuw voor ons. Voor het eerst konden we geen water innemen bij het innamepunt in Andijk, omdat het chloridegehalte te hoog was. De concentraties liepen op tot 300 milligram per liter, dat is boven de jaargemiddelde innamegrens van 150 milligram per liter. In dat geval moeten we de inname stoppen en verantwoording afleggen aan de ILT (Inspectie voor de Leefomgeving en Transport).”

Handelingsperspectief IJsselmeer

“Toen de eerste schrik voorbij was, pasten we onze manier van werken aan. In 2018 werkten we feitelijk met dagkoersen voor chloride: we volgden de omstandigheden in het IJsselmeer op de voet om te bepalen wanneer we water konden innemen. Daarbij speelden ook factoren als windrichting en het spuiregim bij de sluizen een belangrijke rol. In 2018 bleek er geen aangepast schutregim te gelden voor de scheepvaart. Daarover hebben we veel contact gehad met Rijkswaterstaat, zodat zij met ons rekening konden houden bij het schutten en spuien.

Er waren dagen dat we helemaal geen water konden innemen. Rijkswaterstaat had al schepen klaarliggen om - in geval van nood - water met een lager chloridegehalte te vervoeren naar ons innamepunt. Dat hebben we niet nodig gehad. We hebben extra water ingekocht bij onze collega's van drinkwaterbedrijf Waternet, onze vaste back up. Dat water komt onder andere uit het innamepunt op de Lek.

In 2018 hebben we ook geleerd om onze waterstromen dusdanig aan te passen dat er verdunning van chloride ontstaat. En om aan slim bekkenbeheer te doen, want extra aandacht voor het beheer van de voorraden blijkt cruciaal.”

Belang van structureel meetnet op het IJsselmeer

Om met dagkoersen voor chloride te kunnen werken, is er informatie nodig. “Tijdens de droogte in 2018 bleek dat de beschikbare informatie over het actuele zoutgehalte in het IJsselmeer, onvoldoende was. Er waren te weinig meetpunten, en de gegevens die wel beschikbaar waren, sloten niet op elkaar aan. Daardoor konden we geen gegevens uitwisselen met de waterbeheerders. We hebben daarom besloten om samen met het Wetterskip Fryslân, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Rijkswaterstaat te investeren in een beter monitorings- en meetprogramma. Dat meetprogramma is nog in ontwikkeling.”

Anticiperen op verzilting

Stel dat het in de toekomst vaker droog wordt als gevolg van klimaatverandering? “Om daarop te kunnen anticiperen onderzoeken we allerlei oplossingsrichtingen. We kijken of we extra grondwatervoorraden kunnen inrichten, en of er andere waterbronnen zijn. Moeten we bijvoorbeeld een leiding leggen naar een ander drinkwaterbedrijf? Of een groot spaarbekken aanleggen in het IJsselmeer? We onderzoeken ook of ontzilting een oplossing kan zijn. Daartoe zou de fabriek in Andijk verbouwd moeten worden. Al deze varianten moeten we zorgvuldig afwegen voor we besluiten hoe we verder gaan.”

2 Waternet

“Verblijftijd 1,4-dioxaan door droogte lastiger te voorspellen”

Ondanks de droogte kon Waternet in 2018 zonder al te veel problemen drinkwater blijven leveren. Dat kwam mede doordat er een bellenscherm in het Amsterdam-Rijnkanaal was geplaatst. Dat zegt Leon Kors, teamleider waterkwaliteit en procesondersteuning bij Waternet.

“Waternet krijgt zijn water uit Nieuwegein. Drinkwaterproducent PWN en Tata Steel krijgen normaliter zowel water uit de Lek als uit het IJsselmeer. Maar vanwege de verziltingsperikelen op het IJsselmeer, was de wateronttrekking voor drink- en industriewater in Andijk beperkt. Het gevolg was dat er meer water uit Nieuwegein is geleverd. Daarnaast heeft PWN in 2018 meer drinkwater ingekocht bij Waternet. Wij hebben daardoor zo'n 13 procent meer drinkwater aan PWN geleverd dan normaal. Met andere woorden: drinkwaterbedrijven kunnen aan elkaar leveren als de nood aan de man komt.”

De onvoorspelbare reis van 1,4-dioxaan

In het najaar van 2018, toen de droogte in de Rijn nog niet voorbij was, werd bij meetstation Lobith zo'n tien weken lang een hoge concentratie 1,4-dioxaan gemeten, een bekende industriële hulpstof en oplosmiddel. De concentratie liep op tot 7 microgram per liter. Omdat deze verontreiniging vaker voorkomt in de Rijn en de Lek, heeft Waternet een ontheffing om toch rivierwater te mogen innemen. Bij die ontheffing is de innamegrens vastgesteld op 3 microgram per liter. Kors: "Als we in 2018 een week lang 1,4-dioxaan in ons innamepunt zouden hebben gehad in dezelfde hoge concentraties als bij Lobith, hadden we de inname moeten staken. Maar het liep allemaal anders.

Door de lage afvoer van de Rijn - en doordat het meeste water via de Waal en de IJssel werd geleid -, is er in de zomer heel weinig water de Lek ingestroomd. Het duurde twee maanden voor de verontreiniging met 1,4-dioxaan in Nieuwegein aankwam, en toen was de concentratie zodanig gedaald dat we onder de 3 microgram bleven."

Twee maanden wachten is best lang. De vraag ontstond waar het 1,4-dioxaan was gebleven? Kors: "Na de melding uit Lobith hadden we scenario's gemaakt, maar het bleek daarbij lastig om de doorstromingsnelheid van het water te voorspellen. We hebben daarvoor hulp van de waterbeheerder, Rijkswaterstaat, ingeroepen. De contacten met de waterbeheerder zijn sinds deze zomer verder aangehaald, en we weten elkaar nog beter te vinden. Ander goed nieuws is dat uit evaluaties van de droge zomer is gebleken dat onze protocollen allemaal goed hebben gewerkt. De meeste dingen zijn dus gewoon goed gegaan."

Bellenscherm Amsterdam-Rijnkanaal

Het tweede innamepunt voor de drinkwaterbereiding ligt een stuk noordelijker dan het punt in de Lek bij Nieuwegein, en dichterbij de monding van het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) in het verzilte IJ. Vanuit het IJ beweegt zich een zouttong richting het ARK. Daardoor ontstaat het risico van verzilting van andere aangesloten zoete waterlichamen.

Kors: "Omdat Waternet ook uitvoeringstaken voor het Waterschap Amstel Gooi en Vecht verzorgt, is kwaliteitsbeheersing van het ARK voor ons van groot belang. Verzilting van het ARK zou direct gevolgen hebben op andere waterlichamen en Natura2000 gebieden. Om grip te krijgen op het verziltingsrisico denkt Waternet - samen met Rijkswaterstaat en andere betrokken waterbeheerders - na over praktische oplossingen voor dit verziltingsprobleem."

Een veelbelovende oplossing blijkt het bellenscherm. Het is een constructie die bestaat uit buizen met gaatjes die in de kanaalbodem worden geplaatst. Door de gaatjes wordt lucht geperst, waardoor een scherm van luchtballen ontstaat. Zout water is zwaarder dan zoet water. Door de ballen wervelt het zoute water omhoog, en mengt het zich met het zoete water. Daarna kan het teruggevoerd worden naar het Noordzeekanaal.

Kors: “Het bellenscherm werd eerst in de zomer van 2018 getest. Toen bleek dat het concept werkte, heeft Rijkswaterstaat in november 2018 een verbeterde versie van het bellenscherm in het Amsterdam-Rijnkanaal geïnstalleerd, ter hoogte van de Amsterdamse brug.”

3 Oasen

“Extra aflat stuw Hagestein nodig tegen verzilting”

Om het zoutgehalte in de Lek onder de innamenorm voor drinkwater te houden, werd er in 2018 extra rivierwater doorgelaten bij stuw Hagestein. Oasen-hydroloog Harrie Timmer legt uit waarom dat nodig was.

“Ons grondwater komt van 10 tot 40 meter diep, afhankelijk van de locatie. Het grondwater is rivierwater dat enkele jaren onderweg is geweest in de bodem. 95 procent van de verontreinigingen uit het rivierwater wordt in de bodem verwijderd, 5 procent blijft over.

Het voordeel van oevergrondwaterwinning is dat de invloed op de grondwaterstand minder is dan bij een puur grondwaterwinning. Het voordeel ten opzichte van direct oppervlaktewater zuiveren, is dat de bodempassage een robuuste eerste zuiveringsstap is, zodat het gewonnen water hygiënisch betrouwbaar is en geen piekconcentraties verontreinigingen bevat. Het nadeel van deze manier van waterwinnen is dat we alle stoffen die vroeger in de Lek hebben gezeten, over een langere tijd in lage concentraties terugvinden. Feitelijk is het oevergrondwater een archief van de Rijn c.q. de Lek. Het gaat daarbij om polaire stoffen, zoals 1,4-dioxaan (oplosmiddel), de PFAS (perfluorverbindingen) en MTBE (antiklop middel in fossiele brandstoffen). Deze verontreinigingen verwijderen we door zuivering met snelfiltratie en actieve kool.”

Grondwater onder de Lek

Wat merkte Oasen van de droogte in 2018? “De droogte heeft nauwelijks effect gehad op ons productieproces, maar we hadden in 2018 wel te maken met een toename van het verbruik. In juli 2018 werd 16 procent meer water verbruikt dan gemiddeld in 10 jaar daarvoor. Vanwege de grote vraag hebben we het reguliere onderhoud aan leidingen en installaties uit voorzorg even uitgesteld.

Maar als we in de toekomst vaker zulke lange droge perioden krijgen, gaan we het ook merken in ons productieproces. Dat komt vooral door de oprukkende verzilting. Normaal gesproken is het water aan de monding van de Lek zoet. Maar dat gaat veranderen, blijkt uit studies. Volgens de voorspellingen zal het water in de Lek in 2050 vanaf de monding tot Bergambacht brak zijn. Dat betekent dat er meer dan 150 milligram zout per liter in zit, en dat is boven de norm voor drinkwaterbereiding. Chloride kunnen we met huidige zuiveringstechnieken niet verwijderen.”

Extra aflaat stuw Hagestein

“Oprukkende verzilting van de Lek komt onder andere doordat Rijkswaterstaat moet zorgen voor voldoende water voor de scheepvaart. Bij laagwater wordt de stuw bij Hagestein gesloten. Zo blijft het water stroomopwaarts diep genoeg. Deze werkwijze staat nu echter ter discussie, omdat drinkwaterbedrijven in de toekomst in de problemen komen door oprukkende verzilting vanaf het westen.

Door de extreme droogte is er veel extra overleg over de waterverdeling in Nederland. In dat overleg worden drinkwaterbedrijven gesteund door de motie Geurts, die in 2015 werd aangenomen door de Tweede Kamer. Er is toen bepaald dat de overheid ervoor moet zorgen dat de chlorideconcentratie bij de innamepunten voor drinkwater, altijd onder de 150 milligram per liter blijft. Deze afspraak wordt ook onderschreven in het Deltaprogramma Zoetwater en wordt nu verder uitgewerkt in de bestuurlijke tafels die erover gaan.

Praktisch gezien betekent het dat Rijkswaterstaat onderzoek doet of en hoe er toch voldoende zoet water door de stuw bij Hagestein naar de Lek kan. Uit deskstudies bleek dat een extra debiet van 20 tot 40 m³ per seconde op de Lek al veel zou helpen om verzilting tegen te gaan. Maar dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan: de stuw is een enorme betonnen gevaarte. Je kunt niet zomaar zeggen ‘doe mij maar even 20 m³ extra’. Tijdens de afgelopen zomer is er daarom met de stuw geëxperimenteerd. En het is daadwerkelijk gelukt om de schuif een klein beetje op te tillen. Er zijn daarbij ook debietmetingen uitgevoerd.” [Rapport ‘Inzetbaarheid stuw Hagestein ter bestrijding van verzilting op de Lek’, Rijkswaterstaat WVL, 2019].

Stop verzilting

Stel dat het vaker extreem droog wordt als gevolg van klimaatverandering, wat betekent dat dan voor de drinkwaterproductie door Oasen? “We moeten blijven onderzoeken hoe we verzilting kunnen beperken. Daarvoor is er overleg met alle betrokken partijen nodig. Uit scenariostudies blijkt echter dat dit door getijwerking in ons geval waarschijnlijk niet helemaal gaat lukken in de monding van de Lek.

Daarom implementeren we nu membraantechnieken, zoals reverse osmose op de zuiveringslocaties in het westelijk deel van ons voorzieningsgebied. Deze techniek is vroeger ooit ontwikkeld voor zeewater en brakwater ontzouting. De techniek is inmiddels gemeengoed geworden en is nu ook algemeen toepasbaar voor de drinkwaterbereiding uit zoet oppervlaktewater, grondwater en oevergrondwater. Het is met name een goede alternatieve techniek voor onze relatief kleine pompstations, die een constante kwaliteit oevergrondwater innemen. Of deze reverse osmose behandeling op termijn ook voor alle zuiveringslocaties stroomopwaarts langs de Lek noodzakelijk wordt, hangt af van de ontwikkeling van de waterkwaliteit van de Lek. Hierbij gaat het niet alleen om verzilting, maar ook om concentratie organische microverontreinigingen. Bij dit alles blijft de preventie van verzilting dringend nodig.”

4 Vitens

“Leren anticiperen op piekverbruik”

De droogte van 2018 had relatief weinig impact op het productieproces van grondwaterbedrijf Vitens. “Maar het incident illustreert wel het belang van onafhankelijke waterbronnen”, zegt strategisch adviseur Rian Kloosterman.

“2018 was geen extreem jaar voor ons. Dit soort situaties komt eens per 20 jaar voor, daar moeten drinkwaterbedrijven op voorbereid zijn. In 2018 was er voor ons geen tekort aan grondwater of aan water dat we konden onttrekken.”

Maar de vraag naar drinkwater groeit snel. In 2014 leverde Vitens nog 346 miljoen m³ drinkwater, in 2018 steeg dit naar 377 miljoen m³. “Vanwege de toename van de vraag tijdens de extreme droogte hadden we wel moeite om de waterdruk overal op peil te houden. De wettelijke norm voor waterdruk is 15 meter waterkolom (bij een doorstroming van 1 m³ per uur).

Vooral in de buitengebieden van Friesland, de Achterhoek en Twente ontstonden er problemen om die druk in stand te houden. Als mensen allemaal tegelijk hun tuinen sproeien wordt het lastig voor ons.”

Handelingsperspectief? “We hebben opgeroepen om zuinig met water om te gaan, zodat de druk beter op peil bleef en verder hebben we het water zo slim mogelijk verdeeld. In Gelderland is de bevolking door de provincie opgeroepen tot verminderen van waterverbruik in de piekuren, en later ook tot waterbesparing. Om te kunnen voldoen aan de leveringsplicht was het voor Vitens noodzakelijk bij een beperkt aantal winningen maand- en jaarlimieten van de onttrekkingsvergunning te overschrijden.”

Minder kwetsbaar door meerdere bronnen

Hoe komt het dat de droogte toch relatief weinig impact heeft gehad? “Vitens beschikt over veel onafhankelijke grondwaterbronnen, en dat is uniek. Ons bedrijf is opgebouwd uit vele kleine bedrijven die later gefuseerd zijn met lokale winningen.

Na de fusie is het totale wingebied veel groter geworden. Daardoor kunnen we nu veel beter water winnen op plekken waar dat duurzaam kan, waar voldoende water aanwezig is, waar de schade op de omgeving beperkt is. Daardoor zijn we minder kwetsbaar voor bijvoorbeeld droogte.” Volgens Kloosterman hebben de grondwateronttrekkingen in droge perioden slechts een beperkt effect op de totale waterbalans. “Het grootste deel van de uitstroom wordt veroorzaakt door verdamping en afvoer. Qua grondwater onttrekken we enkele procenten van wat er wordt aangevuld door het neerslagoverschot. We onttrekken bovendien uit diepe lagen. Er ontstaan dus niet snel grondwatertekorten. Die ontstaan pas als het grondwaterpeil 15 meter zou zakken. Dat gebeurt als het tientallen jaren lang niet zou regenen.”

Net als andere waterbedrijven heeft ook Vitens te maken met verzilting van het grondwater. Dat speelt in delen van Friesland of in de IJsselmeerpolders. Wat te doen? “Daar onttrekken we niet. We kunnen vluchten voor het zout.”

Belang van een schone rivier

De Nederlandse wateren staan met elkaar in verbinding, en dat geldt ook voor grondwater en oppervlaktewater. Verontreinigende stoffen die in de Rijn en IJssel zitten, komen uiteindelijk ook in het grondwater terecht.

Wat betekent dat voor Vitens? “De chemische waterkwaliteit van de rivier de IJssel c.q. de Rijn is absoluut een zorgpunt. Opkomende stoffen die in de Rijn worden gemeten, treffen we ook aan in het grondwater. Hoe lang het precies duurt voor die stoffen in het grondwater terecht komen, verschilt per situatie. Er zijn gebieden waar we water van een paar duizend jaar oud onttrekken, en er zijn gebieden waar we water van vijf tot tien jaar oud onttrekken.

Bij Zwolle stroomt het IJsselwater twee jaar door de bodem heen voor we het gebruiken. Op die winlocatie zien we dezelfde stoffen terug als in de Rijn. Daar zijn dus andere zuiveringstechnieken nodig. We hebben er membraanfiltratie geïnstalleerd. Onze boodschap? De kwaliteit van het oppervlaktewater is niet alleen cruciaal voor de rivier, maar ook voor het grondwater.”

5 Dunea

“2018 was een signaleringsjaar voor wat betreft klimaatverandering”

In 2018 besloot Dunea om Maaswater te mengen met water uit de Lek om aan de groeiende watervraag te kunnen voldoen. Jaap Mos, procesmanager Bron tot Kraan bij Dunea, legt uit waarom.

“Dunea gebruikte niet altijd Maaswater. Vroeger werd water uit de Lek c.q. de Rijn gebruikt. In 1955 werd daarvoor het innamepunt in Bergambacht aan de rivier de Lek geopend. Maar vanwege de slechte waterkwaliteit van de Rijn werd in 1976 besloten om over te schakelen naar water uit de Maas. Vanaf die tijd diende het innamepunt bij de Lek slechts als reserve.

Het innamestation voor Lekwater werd in 2014 weer operationeel gemaakt voor inname. Het ‘tweede anker’ bij Bergambacht kon in 2015 en 2016 direct worden ingezet, toen Maaswater lang onbruikbaar was als gevolg van lozingen van pyrazool (2015) en later dimethoaat (begin 2016).”

Minder aanvoer, meer verbruik én problemen door hitte

Ook in 2018 werd er Lekwater gebruikt voor drinkwaterbereiding. Niet vanwege calamiteiten op de Maas, maar vanwege problemen door onvoldoende aanvoer uit Brakel, het innamepompstation aan de Afgedamde Maas.

Mos: “In 2018 bleef het waterverbruik op een constant extreem hoog niveau. We hebben 16 procent meer water afgezet dan normaal.

Door de hitte in 2018 kampten we met praktische problemen. Er was meer biologische activiteit in het water, waardoor de microzeven en de koelers van de pompen in Brakel regelmatig verstopt raakten. En dan was er nog blauwalg. Bijkomend punt was bovendien dat we het grondwatervniveau in de duinen op peil moeten houden voor de natuur en om verzilting tegen te gaan. We moeten over voldoende overbruggingsvermogen beschikken wanneer zich een calamiteit voordoet en er geen water aangevoerd kan worden.

Om op topniveau te kunnen blijven leveren, zijn we toen overgegaan naar mengbedrijf van Maas- en Lekwater. Om precies te zijn: we mengen 10.000 m³ per uur aan Maaswater met 2.500 m³ per uur aan water uit de Lek. Dit hebben we aan de waterbeheerder (Rijkswaterstaat) gemeld, en die heeft er rekening mee gehouden bij de waterverdeling op de stuw bij Hagestein.”

Praktische aspecten van een mengbedrijf voor Lek en Maas

Kun je zomaar overschakelen van Maas- naar Rijnwater? Mos: “Op de waterzuiveringsinstallatie hoeven we nauwelijks aanpassingen te doen, maar qua procesautomatisering moest dat wel. Dit om het mengen van twee stromen mogelijk te maken.

Ook moet er vooraf nog extra gesleuteld worden aan het gehalte zwevende stof. In de Lek zit zeven keer zoveel zwevend stof als in de Maas. Om het water in de duinen te mogen infiltreren, mag het maar 0,5 milligram zwevend stof per liter bevatten. Dat kost extra inspanningen bij het inlaatpunt bij Bergambacht. Voor een korte periode is de installatie wel geschikt. Als het om structurele toepassing gaat, moet er nog wat aan gebeuren.”

Chemische stoffen extra vervelend tijdens droogte

Mos vervolgt: “Een ander praktisch dilemma is het voorkomen van de chemische stof 1,4-dioxaan in de Lek. Omdat die stof op de Rijn regelmatig de signaleringswaarde overschrijdt, hebben drinkwaterbedrijven die Rijnwater gebruiken een ontheffing gekregen, zodat ze toch water mogen innemen als er 1,4-dioxaan in de Rijn zit. Maar de stof wordt niet geloosd op de Maas, en daarom heeft Dunea er geen ontheffing voor. Gelukkig bleef bij onze innamelocatie het gehalte 1,4-dioxaan de hele zomer onder de signaleringswaarde.”

Echt zorgen maakten de technologen van Dunea zich om de oprukkende verzilting van de Lek. Mos: “In het water van de Hollandse IJssel steeg de concentratie al tot 1000 milligram per liter. De norm om drinkwater te mogen maken is 150 milligram per liter. Daar bleven we in de Lek ter

plaatse van Bergambacht gelukkig ver onder, mede doordat de waterbeheerder vanaf stuw Hagestein extra water van de Rijn heeft ingelaten.”

6 Evides

“Uitstel opening kier in Haringvliet”

Om de drinkwatervoorziening niet in gevaar te brengen, werd de opening van de kier in het Haringvliet in de zomer van 2018 tijdelijk uitgesteld. Henk Ketelaars van Evides over laveren op het oprukkende zout in de Zuidwestelijke Delta.

“Het Haringvliet is officieel onderdeel van het Maasstroomgebied, maar het water is voor 80 tot 90 procent afkomstig uit de Rijn. Ons meetpunt in Haringvliet is daarom ook opgenomen in het jaarrapport van RIWA-Rijn.”

Terugkijkend op 2018 blijkt dat de droogte niet tot onoverkomelijke problemen heeft geleid voor Evides, maar dat de opening van de kier in de Haringvlietsluizen wel op de voet werd gevolgd. Dit om op tijd te kunnen anticiperen op problemen met verzilting.

Veranderende bronnen als gevolg van verzilting

Hoe gaat Evides om met het veranderende Haringvliet? Ketelaars: “Direct na de bouw van de Haringvlietsluizen in 1970 openden wij een innamepunt op Scheelhoek, vlak achter de sluizen. Dit vanwege watertekort op Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland. We dachten toen nog dat het Haringvliet onze nieuwe voorraad zoet water zou worden.”

Daar zijn we als maatschappij op teruggekomen. De Haringvlietsluizen bleken niet alleen een harde barrière te vormen tussen zoet en zout water, maar ook een onoverkomelijke hindernis te zijn voor trekvissen.

Door de sluizen op een kier te zetten, kunnen trekvissen met het zoute water mee het Haringvliet op zwemmen. Maar met het openzetten van de sluizen, verzilt het water in het westelijk deel van het Haringvliet. Wat betekent dat voor de drinkwaterproductie?

Ketelaars: “We hebben van meet af aan meegedacht over het openen van de Haringvlietsluizen. Anticiperend op de uitvoering bleek het noodzakelijk om onze waterwinning aan te passen. We hebben het inlaatpunt bij Scheelhoek dan ook verplaatst in oostelijke richting, voorbij Middelharnis. Het nieuwe innamepunt is sinds 2018 in werking. Rijkswaterstaat heeft beloofd dat het water daar altijd zoet blijft.”

Afspraken in het Kierbesluit

Om de situatie in het Haringvliet onder controle te houden, is het Kierbesluit gemaakt. Dat schrijft voor dat de sluizen bij een lage Rijnaafvoer dicht gaan ($<1300 \text{ m}^3/\text{s}$ bij Lobith), omdat het zoete water dan te weinig tegendruk kan geven aan het zoute water. Met deze afspraken konden alle betrokken partijen uit de voeten. Op 5 september 2018 was de feestelijke opening van de Kier gepland. Maar door de droogte en watertekorten moest de opening worden uitgesteld.

Een tweede poging was op 15 november 2018. Toen stelde Minister Cora van Nieuwenhuizen het Kierbesluit officieel in werking. Maar ook toen bleven de sluizen eerst nog even dicht vanwege lage afvoer van de rivier. Pas op 16 januari 2019 gingen de sluizen voor het eerst echt op een kier en stroomde er zout water het Haringvliet op.

The proof of the pudding is in the eating. Dus: wat merkt Evides ervan? Ketelaars: “Nog weinig. De Kier gaat langzaam open. Dat heet lerend implementeren. Er worden steeds hele kleine stapjes gezet, waarbij de zoutconcentraties op verschillende dieptes worden gemeten. Zo wordt de invloed van wind, de rivierafvoer, en van veranderende zeespiegel onderzocht. Rijkswaterstaat houdt ons goed op de hoogte over ontwikkelingen.”

Nieuwe uitdaging door zout Volkerak-Zoommeer

Naast het westelijk deel van het Haringvliet wordt ook het Volkerak-Zoommeer in de nabije toekomst mogelijk zout. De waterkwaliteit van dat zoete meer is slecht, en daarom wordt overwogen om het meer zout te maken. Levert dat problemen op voor de drinkwaterbereiding? Ketelaars: “Als dat wordt besloten, moeten wij aanvullende maatregelen nemen. Modelberekeningen voorspellen dat het zoutgehalte bij het innamepunt in het najaar op kan lopen tot ruim 300 mg/l . Dat is ver boven de wettelijke norm voor chloride (150 mg/l). In dat geval moeten we een kleinschalige ontziltingsinstallatie neerzetten bij de voorzuivering in Ouddorp. De kosten daarvoor worden geraamd op 15 miljoen euro. Dat zijn compensatiekosten die deel uitmaken van de maatschappelijke kosten-batenafweging.”

Antropogene stoffen regelen in vergunningen

Naast verzilting maakt Evides zich blijvend zorgen over antropogene stoffen, zoals medicijnresten en industriële stoffen. Ketelaars: “In 2018 hebben we geluk gehad, want het rivierwater bleef van goede kwaliteit, ondanks de droogte. We merken dat er op landelijk niveau veel wordt gedaan om beter grip te krijgen op opkomende stoffen. Rijkswaterstaat screent bijvoorbeeld 70 vergunningen op het voorkomen van opkomende stoffen en zeer zorgwekkende stoffen. In het opleidingsprogramma voor vergunningverleners wordt er bovendien meer aandacht gegeven aan kennis over opkomende stoffen. Daar zijn we blij mee. Maar het thema antropogene verontreiniging blijft een precair onderwerp waarvoor blijvende aandacht nodig is. Juist met het oog op klimaatverandering. Bij lage debieten nemen de concentraties verontreinigingen immers alleen maar toe.”

7 WMCN

“Crisisorganisatie waterbeheerders functioneerde goed”

Dat 2018 een uitzonderlijk jaar was, blijkt wel uit het feit dat het Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling bijna vijf maanden achter elkaar in touw was.

Rijkswaterstaat is de waterbeheerder van de grote wateren in Nederland: de grote rivieren, grote kanalen, meren en de Noordzee. Hans de Vries werkt vanuit Rijkswaterstaat samen met de Unie van Waterschappen, het KNMI en Defensie in het Water Management Centrum Nederland (WMCN). Vanuit die organisatie is er een Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW) ingesteld. Tijdens de droogte was De Vries een van de (roulerende) voorzitters van deze commissie. Aan hem de vraag: hoe bijzonder was 2018?

“Best bijzonder. Typerend was het grote neerslagtekort in combinatie met de lage waterafvoer van met name de Rijn, die ook nog eens maandenlang aanhield. Zulke omstandigheden komen – door de bank genomen – minder dan eens per dertig jaar voor in Nederland.”

Volgens De Vries heeft het crisisteam de taak om de waterbeheerders – Rijkswaterstaat en de waterschappen – te helpen de gevolgen van extreme droogte zo beperkt mogelijk te houden, en de functionaliteit van het watersysteem zo goed mogelijk in stand te houden. Wat waren daarbij de grootste uitdagingen, gezien vanuit het perspectief van de waterkwaliteit?

“De LCW adviseert over het verdelen van het schaarse zoete water. Die adviezen gaan naar de waterbeheerders en bij een feitelijk watertekort, naar het landelijke crisisteam onder leiding van de directeur-generaal van Rijkswaterstaat. Waterkwantiteit is een van de factoren die van grote invloed is op voor de waterkwaliteit. Hoe minder water in de Rijn, hoe hoger de concentraties verontreinigende stoffen en hoe slechter de waterkwaliteit.”

Verzilting

“In laag Nederland vroeg de oprukkende verzilting in 2018 veel aandacht. Zolang de Rijntakken vol met water zitten, kunnen ze voldoende tegendruk geven aan het binnendringende zoute zeewater. Zodra de Rijnafvoer daalt, wordt dat steeds moeilijker. Het probleem van verzilting speelde vooral in West- en Zuidwest-Nederland, maar ook in het IJsselmeer.

Voor het thema verzilting liggen draaiboeken en operationele plannen klaar. In 2018 ontstond een situatie die de waterbeheerders en de LCW al lang tevoren hadden geoefend. In het algemeen heeft die voorbereiding goed gewerkt. Toch liep de zoutconcentratie in het IJsselmeer wel iets te hoog op. Dat heeft geleid tot nadere analyses waar het zout precies vandaan kwam. Het blijkt vooral te gaan om de Afsluitdijk, waar het zout binnendringt via schut- en spuitsluizen. Normaal is dat geen probleem, omdat Rijkswaterstaat bij voldoende Rijnaanvoer het meer door spuien bij de Afsluitdijk regelmatig door kan spoelen. Daarnaast kroop het zoutgehalte in de Rijn zelf ook steeds hoger op. Het zout kwam dus van twee kanten.

Verzilting in het IJsselmeer heeft inmiddels geleid tot concrete acties, met name aanpassing van het meet- en monitoringsprogramma in het IJsselmeer. Rijkswaterstaat gaat op meer punten in het IJsselmeer meten, vooral bij de sluizen. Die extra informatie gaan we delen met alle betrokken partijen.”

Verhoogde gehalten stoffen in rivieren

“Een ander aandachtspunt is dat bij lage rivierafvoeren gehalten van stoffen kunnen oplopen. Dat soort situaties komt vaker voor, Rijkswaterstaat en de drinkwaterbedrijven zijn daarop ingesteld, maar de Rijnafvoer was nu erg lang erg laag. In 2018 was dit zichtbaar door een verhoogd gehalte aan 1,4-dioxaan in de Rijn. Daar was anderhalve maand lang sprake van. Bij het WMCN kwam een melding binnen uit Duitsland. Onze eigen metingen bij de grens onderschreven de situatie: we zagen het gehalte 1,4-dioxaan stijgen. De standaardprocedure is dan dat we de drinkwaterbedrijven en de waterschappen waarschuwen.

Minder standaard was het feit dat onze computermodellen - die de verspreiding van verontreinigingen simuleren - moeite hadden om 1,4-dioxaan te volgen. Het werd lastig te voorspellen wanneer de piek van de stof bij de drinkwaterinnamepunten aan zou komen. Normaliter kan het rekenmodel dit redelijk goed aangeven. Maar omdat de waterafvoer in de Rijn zo laag was en zo lang duurde, kwamen we buiten de bandbreedte van het rekenmodel terecht.”

En toen? “Hydrologen hebben handmatig berekeningen gemaakt van de doorlooptijden in verschillende Rijntakken. Die informatie hebben ze in een soort netwerkaart uitgetekend. Daarnaast hebben we twee maanden lang een aanvullende meetcampagne georganiseerd. Dat wil zeggen: op strategische punten in het netwerk hebben we een paar keer per week gemeten om te monitoren hoe het gehalte zich ontwikkelde. Daarmee konden we goed de vinger aan de pols houden, en bleek dat het gehalte de hele periode onder de voor het drinkwaterbedrijf belangrijke 3 microgram per liter bleef.

Een van de verbeterpunten die we nu gaan doorvoeren, is kijken hoe we het computermodel kunnen aanpassen voor situaties van langdurige lage waterafvoer.”



Ten slotte

Hoe verder? “De droogte van 2018 is uitgebreid geëvalueerd. Daaruit blijkt dat de crisissstructuur goed functioneert. Wat niet wegneemt dat een aantal zaken nog beter kan, en daar werken we aan. Met andere woorden: na 2018 zijn we nog beter voorbereid op een eventueel volgend bijzonder droog jaar. Een van de ontwikkelingen is het betrekken van de drinkwatersector. Naar aanleiding van de landelijke evaluatie heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat besloten dat de drinkwatersector voortaan zal participeren in de landelijke crisissstructuur. De sector gaat deelnemen aan de LCW.”

8 Ministerie van IenW

“Droogtetafel om grip op de watervoorziening te houden”

In 2018 heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een bestuurlijke Droogtetafel ingesteld om problemen met de waterkwantiteit en -kwaliteit versneld te kunnen aanpakken.

Nationale impact van droogte

Marjan van Giezen, afdelingsmanager/plv. Directeur directie Water en Bodem, Ministerie IenW, legt uit waarom. “Soms doet zich een crisis voor die met reguliere maatregelen niet goed of niet snel genoeg is aan te pakken. In dat geval komt onze directie Crisiscoördinatie in actie. Dat gebeurde ook in 2018, toen de droogte langer aanhield. Drinkwaterbedrijven kampten met verlaagde waterdruk, boeren ondervonden last van de droogte en de droogte leek langere tijd te gaan aanhouden. Toen is het Management Team Watertekort (MTW) bij elkaar geroepen. Dat is een bestaande organisatiestructuur, waarin alle betrokken partijen vertegenwoordigd zijn. Waterbeheerders, VEWIN, betrokken ministeries (IenW, LNV en EZK), regionale bevoegde gezagen.

In deze zomer kwam het MTW wekelijks bij elkaar. Het ging bijvoorbeeld over de interpretatie van de wettelijke Verdringsreeks, waarin is vastgelegd hoe het schaarse water verdeeld wordt over de verschillende economische sectoren. Daarover ontstond discussie. Het overleg ging ook over verzilting en de chlorideproblematiek, waarmee de drinkwaterbedrijven kampten.

Tijdens de droogte hebben we snel een aantal beslissingen moeten nemen zonder precies de effecten op langere termijn te kunnen overzien. Bijvoorbeeld de gevolgen van het extra onttrekken van grondwater door drinkwaterbedrijven. Wat betekent dat voor het grondwaterpeil? Levert

extra onttrekken blijvende schade op, bijvoorbeeld in bebouwd gebied en kwetsbare natuurgebieden? Op dat soort vragen wilden we eerst een antwoord vinden. Daartoe is in november 2018 de landelijke Droogtetafel opgericht.

Die beleidstafel gaat over het versneld aanpakken van inhoudelijke vraagstukken rond droogte. Om problemen uit de regio's gericht te kunnen tackelen participeerden ook een vertegenwoordiger van de Regionale Bestuurlijke Overleggen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) in de landelijke beleidstafel. De Droogtetafel zal nog tot eind 2019 operationeel blijven. Daarna gaan de thema's weer terug naar de reguliere besluitvormende gremia zoals de Stuurgroep Water en het Bestuurlijk Platform Zoetwater."

Waterkwaliteit in relatie tot droogte

"Droogte gaat hand in hand met problemen met de waterkwaliteit. We kampen met chemische stoffen in het oppervlaktewater, vooral met opkomende stoffen. Dat zijn stoffen waarvoor er nog geen norm bestaat. Zodra de waterafvoer daalt, stijgt de concentratie van die chemische stoffen. Dat probleem speelt vooral in de Maas, omdat de afvoer daar veel lager is dan in de Rijn. We zijn heel blij dat er in 2018 geen grote lozing of incident is geweest, zoals in 2015 met pyrazool. Anders hadden we wel eens een groter probleem kunnen hebben.

Op de Rijn hadden we in 2018 te maken met 1,4-dioxaan. Dat is een stof die we via het protocol Monitoring KRW al in beeld hadden. En hoewel ook de Rijn met laag water kampte, heeft 1,4-dioxaan gelukkig niet tot grote problemen geleid.

Problematisch was vooral chloride. Er was onduidelijkheid over gevolgen van verhoogde concentraties. De chloridenorm in het Zoutverdrag van de Rijn is 200 mg per liter, terwijl onze landelijke (jaargemiddelde) drinkwaternorm voor chloride 150 mg per liter is. Afgelopen zomer was er een korte periode dat het water via de Rijn al met een concentratie van 150 mg/l het land binnen kwam. Dit was een belangrijk onderwerp voor de Droogtetafel. De vraag is: hoe gaan we hier mee om? We gaan daarom een beleidskader voor chloride opstellen waarin we aangeven wat de handelingsperspectieven zijn als er verhoogde chloride-concentraties in het oppervlaktewater voor drinkwaterproductie zitten.

We hebben RIWA en de Rijncommissie (ICBR) om informatie gevraagd over de chloridebronnen in het stroomgebied. Immers, als we meer inzicht hebben kunnen we er beter op inspelen. We

hebben het thema droogte daarnaast geagendeerd bij de Grenswatercommissie en bij de Commissie Delta-Rijn (Oost-Nederland). En we hebben het onderwerp op de agenda gezet van de Internationale rivierencommissies (Rijn en Maas).”

Internationale agendering

“Onze minister vindt het thema droogte zo belangrijk, dat zij dit als onderwerp benoemd heeft voor de Rijnministersconferentie in 2020. In de Maas wordt al aan droogte gewerkt. Ook in onze regionale overleggen zoals de Nederlands-Duitse Permanente Grenswaterencommissie en stuurgroep Deltarijn bespreken we met onze partners het thema droogte. Het thema staat ook op de agenda in Europa. De KRW biedt aanknopingspunten om met elkaar in gesprek te gaan over droogte. Dat is nodig. We moeten met elkaar afspraken maken over hoe en waar we water gaan vasthouden. Dat is niet alleen belangrijk voor de watervoorziening in Nederland, maar ook voor de ecologie. Het ministerie neemt daarom ook zelf deel aan de regionale overleggen. De droogte van 2018 heeft ons vooral geleerd dat we complexe problemen alleen de baas kunnen als we met alle partijen om de tafel zitten.”



De zuiveringsopgave van de Rijn in relatie tot KRW-artikel 7.3

Auteur: Mevr. dr. ir. T.E. Pronk (KWR Watercycle Research Institute)

1. Inleiding

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds de invoering in het jaar 2000 het meest omvattende instrument van het waterbeleid van de Europese Unie. De belangrijkste doelstelling van de KRW is de bescherming en verbetering van de zoetwaterlichamen met het oog op het bereiken van een goede toestand van de EU-wateren. De belangrijkste instrumenten voor de tenuitvoerlegging van de richtlijn zijn de stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) en de maatregelenprogramma's die in cycli van zes jaar worden opgesteld.

De Europese Commissie voert momenteel een fitness check uit voor de Kaderrichtlijn water (2000/60/EG) en haar dochterrichtlijnen de Grondwaterrichtlijn (2006/118/EG) en de Richtlijn prioritare stoffen (2008/105/EG). Het doel van een fitness check is om te beoordelen hoe effectief en efficiënt de wetgeving is in het bereiken van de gestelde beleidsdoelstellingen. In dat kader is dit een goed moment om terug te kijken om vast te stellen wat de invoering van de Kaderrichtlijn Water heeft betekend voor de kwaliteit van onze drinkwaterbronnen.

KRW-preambule 24 stelt "Een goede waterkwaliteit draagt bij tot het veiligstellen van de drinkwatervoorziening van de bevolking." KRW-artikel 7.1 schrijft voor dat lidstaten waterlichamen aanwijzen voor de productie van drinkwater. KRW-artikel 7.2 stelt dat waterkwaliteitsdoelen moeten worden gehaald in deze waterlichamen en dat het eindproduct voldoet aan de vereisten voor drinkwater zoals vastgelegd in de drinkwaterrichtlijn. KRW-artikel 7.3 is in verband met de fitness check de meest interessante: "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.*"

Als we terugkijken over de jaren sinds de invoering van de KRW, werd daarmee achteruitgang van de kwaliteit voorkomen en was het mogelijk om het niveau van zuivering te verlagen? Het benodigde niveau van zuivering, de zuiveringsinspanning, hangt uiteraard samen met de eisen die gesteld worden aan goed en gezond drinkwater en de waterkwaliteit in het aangewezen

drinkwaterlichaam. Het verschil tussen de waterkwaliteit in de bron en de eisen voor drinkwater kan worden beschouwd als de zuiveringsopgave. Hieronder werken we deze maatstaf uit en passen deze toe op de waterkwaliteit van de Rijn en onze innamepunten. Op grond hiervan beoordelen we of, sinds de invoering van de KRW en artikel 7.3 in het jaar 2000, de kwaliteit van de Rijn als bron voor ons drinkwater inderdaad niet is verslechterd en het vereiste niveau van zuivering lager is geworden.

2. Zuiveringsopgave-index

We evalueren de waterkwaliteit voor zuivering tot drinkwater met behulp van een zuiveringsopgave-index. Deze index heeft als uitgangspunt de maximumwaarden uit het Nederlandse Drinkwaterbesluit (DWB) (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0030111/2018-07-01>). De zuiveringsopgave-index gaat ervan uit dat water bij een innamepunt zo gezuiverd moet worden, dat alle aanwezige stoffen na zuivering onder hun waarde in het DWB uit komen. In Tabel 3.1 staan de waarden waartegen getoetst is. Voor somparameters of stoffen uit deze groep die in het DWB expliciet genoemd worden, zijn de waarden uit het DWB gebruikt. Voor somparameters of stoffen uit deze groep waar in het DWB geen expliciete stoffen worden genoemd, is gebruik gemaakt van de parameterlijst met labels uit de REWAB-database.

Tabel 3.1 De waarden uit het Drinkwaterbesluit (DWB) waartegen getoetst is. Deze bestaan uit normen, indicatoren en richtwaarden voor parameters uit het Drinkwaterbesluit inclusief bedrijfs-technische, organoleptische, esthetische en signaleringsparameters. De biologische parameters zijn niet opgenomen.

Parameter	CAS-nummer	Maximum waarde	Eenheid	Type parameter
Acrylamide	79-06-1	0,1	µg/l	Chemisch
Antimoon	7440-36-0	5	µg/l	Chemisch
Arseen	7440-38-2	10	µg/l	Chemisch
Benzeen	71-43-2	1	µg/l	Chemisch
Benzo(a)pyreen	50-32-8	0,01	µg/l	Chemisch
Boor	7440-42-8	0,5	mg/l	Chemisch
Bromaat	15541-45-4	1	µg/l	Chemisch
Cadmium	7440-43-9	5	µg/l	Chemisch
Chroom	7440-47-3	50	µg/l	Chemisch
1,2-Dichloorethaan	107-06-2	3	µg/l	Chemisch
Epichloorhydrine	106-89-8	0,1	µg/l	Chemisch
Fluoride	16984-48-8	1	mg/l	Chemisch
Koper	7440-50-8	2	mg/l	Chemisch
Kwik	7439-97-6	1	µg/l	Chemisch
Lood	7439-92-1	10	µg/l	Chemisch

Vervolg tabel 3.1

Parameter	CAS-nummer	Maximum waarde	Eenheid	Type parameter
Nikkel	7440-02-0	20	µg/l	Chemisch
Nitraat	14797-55-8	50	mg/l	Chemisch
Nitriet	14797-65-0	0,1	mg/l	Chemisch
N-nitrosodimethylamine (NDMA)	62-75-9	12	ng/l	Chemisch
2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	0,1	µg/l	Chemisch
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	0,1	µg/l	Chemisch
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	0,1	µg/l	Chemisch
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	0,1	µg/l	Chemisch
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	0,1	µg/l	Chemisch
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	0,1	µg/l	Chemisch
2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	0,1	µg/l	Chemisch
aldrin	309-00-2	0,03	µg/l	Chemisch
dieldrin	60-57-1	0,03	µg/l	Chemisch
heptachloor	76-44-8	0,03	µg/l	Chemisch
heptachloorepoxide	1024-57-3	0,03	µg/l	Chemisch
Seleen	7782-49-2	10	µg/l	Chemisch
Vinylchloride	75-01-4	0,1	µg/l	Chemisch
Ammonium	14798-03-9	0,2	mg/l	Indicator, Bedrijfstechisch
Chloride	16887-00-6	150	mg/l	Indicator, Bedrijfstechisch
Aluminium	7429-90-5	200	µg/l	Indicator, Organoleptisch/ esthetisch
IJzer	7439-89-6	200	µg/l	Indicator, Organoleptisch/ esthetisch
Mangaan	7439-96-5	50	µg/l	Indicator, Organoleptisch/ esthetisch
Natrium	7440-23-5	150	mg/l	Indicator, Organoleptisch/ esthetisch
Sulfaat	14808-79-8	150	mg/l	Indicator, Organoleptisch/ esthetisch
Zink	7440-66-6	3	mg/l	Indicator, Organoleptisch/ esthetisch
Diglyme(n)	111-96-6	1	µg/l	Indicator, Signalering
Ethyl tert-butyl ether (ETBE)	637-92-3	1	µg/l	Indicator, Signalering
Methyl tert-butyl ether (MTBE)	1634-04-4	1	µg/l	Indicator, Signalering
Pyrazool*	288-13-1	3	µg/l	Richtwaarde
Aromatische aminen	Stoffen uit deze groep	1	µg/l	Indicator, Signalering
(Chloor)fenolen	Stoffen uit deze groep	1	µg/l	Indicator, Signalering
Gehalogeneerde monocyclische koolwaterstoffen	Stoffen uit deze groep	1	µg/l	Indicator, Signalering
Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen	Stoffen uit deze groep	1	µg/l	Indicator, Signalering
Monocyclische koolwaterstoffen / aromaten	Stoffen uit deze groep	1	µg/l	Indicator, Signalering
Overige antropogene stoffen	Stoffen uit deze groep	1	µg/l	Indicator, Signalering
Pesticiden en humaan relevante metabolieten	Stoffen uit deze groep	0,1	µg/l	Chemisch
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	Somparameter	0,1	µg/l	Chemisch
Cyaniden (totaal)	Somparameter	50	µg/l	Chemisch
PCB's	Somparameter	0,5	µg/l	Chemisch
Pesticiden	Somparameter	0,5	µg/l	Chemisch
Tetra- en trichloorethenen	Somparameter	10	µg/l	Chemisch
Trihalomethanen	Somparameter	25	µg/l	Chemisch

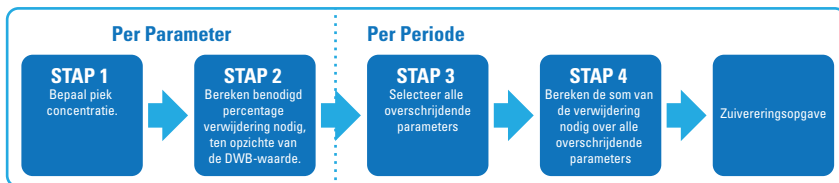
* Deze richtwaarde voor Pyrazool komt uit de 'Drinkwaterregeling' (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0030152/2017-10-27>)

De zuiveringsopgave-index is simpel opgebouwd uit twee elementen. Ten eerste bestaat het uit het aantal stoffen dat de DWB-waarde overschrijdt in een periode. Dit heeft met name implicaties voor de maatregelen die bij de bron getroffen moeten worden om de overschrijding teniet te doen. Een overschrijding door meerdere stoffen is lastiger op te lossen dan een overschrijding door een enkele stof. Ten tweede bestaat het uit de maximale (piek) percentages van de overschrijdende stoffen in die periode die weggezuiverd moeten worden om weer op de DWB-waarde te komen. Voor de zuiveringsopgave-index worden de zuiveringsopgaven van de overschrijdende stoffen bij elkaar opgeteld (zie Vergelijking 1).

$$\text{Zuiveringsopgave Index} = \sum_{i=1}^n \left(\left(1 - \left(\frac{\text{max} - \text{norm}}{\text{max}} \right) \right) \right) \cdot 100 \quad (\text{Vergelijking 1})$$

Hierin is 'norm' de DWB-waarde voor de parameter (zie Tabel 3.1), 'max' de piekconcentratie in een periode, 'n' is een parameter. Eenheden in de DWB-waarde en de gerapporteerde waarden zijn afgestemd op elkaar wanneer deze niet overeenkwamen.

In Figuur 3.1 is deze procedure weergegeven. Hoe meer overschrijdingen en hoe groter de individuele overschrijdingen, hoe hoger de index. Elke overschrijdende stof kan maximaal 100 punten (100% verwijdering nodig) bijdragen aan de zuiveringsopgave. Omdat we de percentages niet middelen maar optellen, ontstaat ook een beeld van de meervoudigheid van het probleem. Dit zal vooral consequenties hebben bij het oplossen van de overschrijdingen. Meerdere overschrijdende parameters behoeven misschien meerdere maatregelen. Hoe hoger de zuiveringsopgave-index, hoe slechter de kwaliteit van het oppervlaktewater en hoe groter de behoefte aan mitigerende maatregelen. Doordat de index opgebouwd is uit percentages zuiveringsopgave van individuele parameters, sluit het gemakkelijk aan op de werkelijke verwijderings- of zuiveringsefficiënties van drinkwaterzuiveringen. Hierdoor is de zuiveringsopgave-index ook geschikt als een basis voor verdere berekeningen van waterkwaliteit waarin de zuivering door de daarvoor bedoelde installaties ook wordt meegenomen. Bij een zuiveringsopgave die bestaat uit makkelijk te zuiveren parameters zal de zuiveringsinspanning, en bijbehorende kostprijs en energiegebruik, relatief laag zijn. Andersom blijft de zuiveringsinspanning hoog (maximaal de originele zuiveringsopgave) als het om moeilijk te zuiveren stoffen gaat. De zuiveringsinspanning per parameter zal verschillen per zuiveringsinstallatie door verschillen in efficiëntie van de installatie en de toegepaste zuiveringstechnieken. In dit hoofdstuk beperken we ons tot het bepalen en evalueren van de zuiveringsopgave-index, omdat dit een uitgangspunt is dat voor alle zuiveringsinstallaties hetzelfde is.

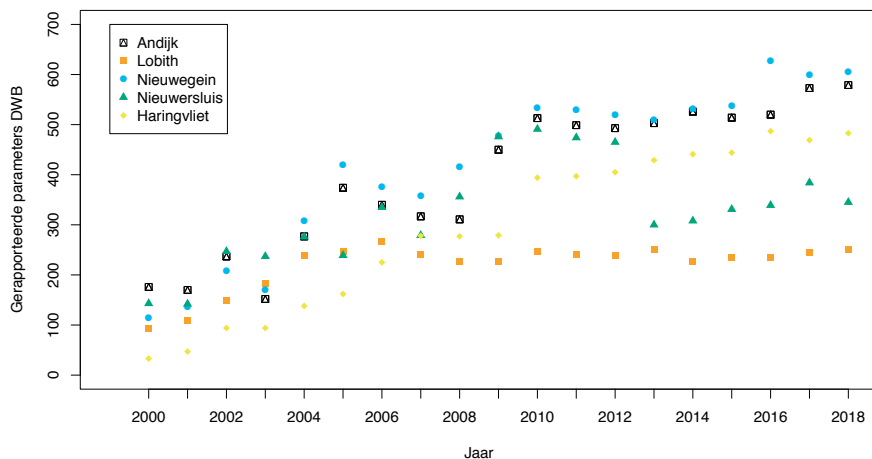


Figuur 3.1 Een schematisch overzicht van de berekening van de zuiveringsopgave-index per locatie.

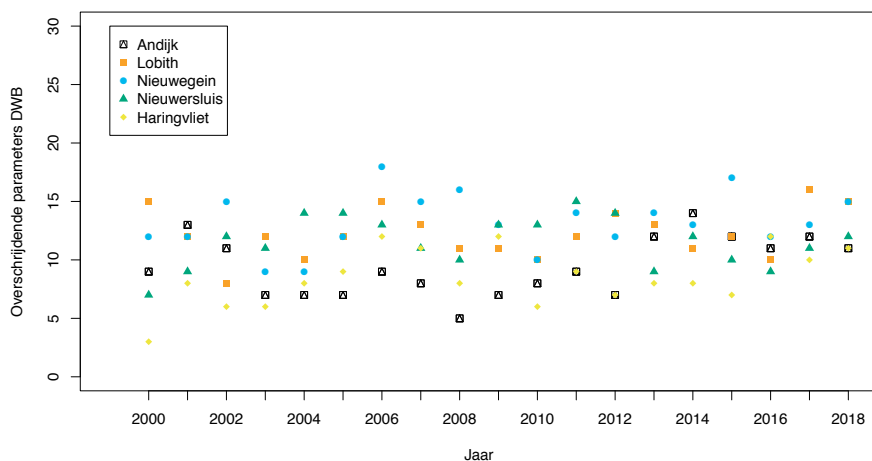
3. Locaties en metingen

We beschouwen vijf locaties met betrekking tot de zuiveringsopgave-index. De grensovergang bij Lobith, het Lekkanaal bij Nieuwegein, het Amsterdam-Rijnkanaal bij Nieuwersluis, het IJsselmeer bij Andijk en het Haringvliet (tot juni 2017 bij Stellendam, daarna bij Middelharnis). De laatste vier locaties zijn drinkwaterinnamepunten. Voor alle locaties bestaat een meetprogramma. De resultaten daarvan worden opgeslagen in de database RIWA-base. De gegevens voor het bepalen van de zuiveringsopgave-index per locatie komen uit deze RIWA-base. De periode (zie Figuur 3.1) die we bekijken waarin een stof de DWB-waarde kan overschrijden is gezet op één jaar. We bekijken de jaren 2000 (het begin van de KRW) tot het laatste complete rapportagejaar, het jaar 2018.

Om inzicht te krijgen hoeveel er is gemeten in deze jaren en hoeveel van deze gemeten parameters de DWB-waarde overschrijden, laten we eerst deze getallen zien. Figuur 3.2 laat het aantal gemeten parameters zien, aanwezig met een waarde in het DWB op de vijf locaties. Figuur 3.3 laat per locatie het aantal parameters zien dat de DWB-waarde overschrijdt. In Figuur 3.2 is te zien dat in latere jaren meer parameters gemeten worden dan in eerdere jaren (twee tot zestien keer zoveel, afhankelijk van de locatie). Het aantal overschrijdende stoffen blijft veel constanter (Figuur 3.3), en laat slechts een lichte stijging zien (een tot vier keer zoveel, afhankelijk van de locatie).



Figuur 3.2 Het aantal gerapporteerde parameters per jaar per locatie met een waarde in het DWB (zie Tabel 3.1)



Figuur 3.3 Het aantal parameters per jaar per locatie dat de DWB-waarde overschrijdt

Sommige stoffen overschreden de DWB-waarden in het verleden, anderen juist alleen recentelijk. De lichte stijging kan veroorzaakt zijn doordat er tegenwoordig meer nieuwe stoffen de waarde overschrijden vergeleken met vroeger. Er is tenslotte een trend van opkomende (nieuwe) stoffen. Constant komen nieuwe stoffen op de markt die ook in het oppervlaktewater belanden. Daarnaast wordt bijvoorbeeld het gebruik van sommige stoffen aan banden gelegd, waarna er alternatieve stoffen ingezet worden. De zuiveringsopgave-index beperkt zich bewust niet tot stoffen die historisch reeds werden gemeten, omdat daarmee het probleem van opkomende en het veranderend gebruik van stoffen niet gevangen zou worden. De waterkwaliteit is moeilijk te vangen in een historische, vaste set van parameters, omdat ook nieuwe stoffen de waterkwaliteit verslechteren. De nieuwe stoffen kunnen meetellen in de zuiveringsopgave-index als ze onder een van de groeps- of somparameters vallen in het DWB. Zodra er een nieuwe stof gerapporteerd wordt die hieronder valt, wordt deze automatisch meegenomen in de berekeningen.

Dat er meer overschreden wordt puur doordat er meer wordt gemeten, blijkt niet als we deze getallen tussen locaties vergelijken. We hebben hierbij ook de meetgegevens bij de drie locaties aan de Maas meegenomen, om deze conclusie te baseren op meer meetpunten. We hebben gekeken naar de relatie tussen gemeten en overschreden parameters op de locaties, binnen hetzelfde jaar.

De relatie tussen het aantal gemeten parameters en het aantal overschreden parameters op de locaties is in sommige jaren positief en in andere negatief. Geen van de relaties is statistisch significant. Er kan niet gesteld worden dat hoe meer parameters gemeten worden op een locatie, hoe meer er overschrijden. Dit impliceert dat er geen relatie is tussen het aantal overschrijdingen en de grootte van het meetprogramma.

Stoffen die nieuw gerapporteerd worden en die direct bij de eerste rapportage overschrijden, waren mogelijk al eerder in overschrijdende concentraties in het water aanwezig. Er werden 26 parameters gerapporteerd die bij de eerste rapportage na 2000 direct overschrijdend waren. Mogelijk waren deze parameters eerder ook al overschrijdend, maar omdat ze toen nog niet gemeten werden, tellen ze in eerdere jaren niet mee in de zuiveringsopgave-index. De zuiveringsopgave-index wordt in dat geval mogelijk in de voorgaande jaren onderschat. Het kan ook zijn dat dit opkomende stoffen zijn, die pas meer recentelijk in het oppervlaktewater beland zijn. Het meetprogramma wordt constant aangepast na aanwijzingen in andere bronnen zoals wetenschappelijke literatuur, rapporten of non-target screening. Het kan zijn dat men naar aanleiding hiervan

is begonnen met het meten van deze stoffen. Dit zou betekenen dat stoffen misschien één of enkele jaren voor het meten al aanwezig waren maar dat de stoffen toch relatief ‘nieuw’ zijn.

We hebben gezien dat een groter meetpakket niet per se leidt tot een toename van overschrijdende stoffen. We gaan ervan uit dat het meetprogramma er altijd op gericht is om alle potentieel overschrijdende stoffen te meten. Bij voortschrijdend inzicht (opkomende stoffen) komen er nieuwe parameters bij. Het is ook inherent aan de vervuiling en de maatregelen die daarbij horen, dat het probleem verandert in de loop van de tijd. We laten daarom per locatie en periode alle gemeten parameters meetellen in de berekening van de zuiveringsopgave-index. De nieuwe stoffen kunnen namelijk ook bijdragen aan risico's en dus aan de noodzaak deze te zuiveren. Een toegenomen zuiveringsopgave-index is daarmee een functie van de waterkwaliteit, en niet van (de grootte van) het meetpakket. Omdat voor verschillende locaties een andere inschatting wordt gemaakt van de probleemstoffen, en daardoor de precieze meetpakketten uiteen kunnen lopen, is het goed om de zuiveringsopgave-index per locatie te bekijken.

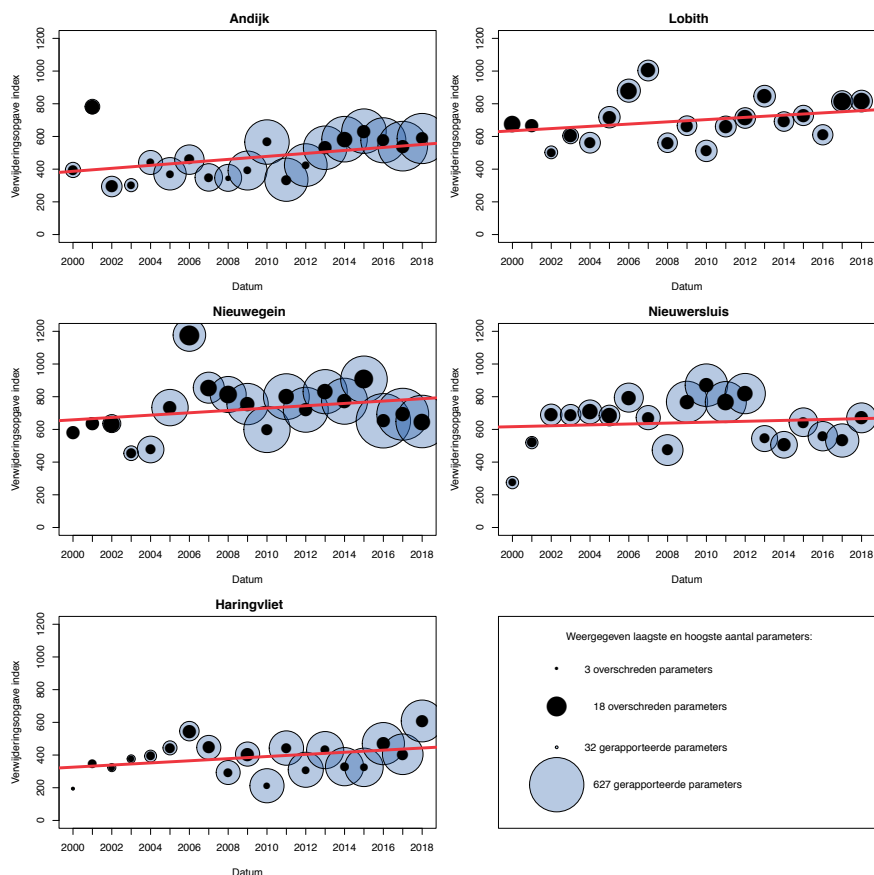
4. Waarden van de zuiveringsopgave-index

Weergegeven in Figuur 3.4 is de berekende zuiveringsopgave-index voor de vijf locaties voor 2000-2018. De blauwe bollen geven het aantal gemeten stoffen die deel uit maken van het DWB aan in het betreffende jaar. De zwarte bollen daarin geven het aantal DWB overschrijdende stoffen aan in het betreffende jaar. De hoogte van de blauwe bollen met zwarte kern is de hoogte van de zuiveringsopgave-index. Die waarde is de som van alle zuiveringsopgaven van alle individuele stoffen die de DWB-waarde overschrijden in dat jaar.

In 2018 is de volgorde van locaties op basis van hun zuiveringsopgave-index (van laag, dus beter, naar hoog, dus slechter):

Andijk (587) < Haringvliet (608) < Nieuwegein (648) < Nieuwersluis (670) < Lobith (816)

Locatie Andijk heeft de laagste zuiveringsopgave-index in 2018, met een waarde van 587, en heeft daarmee de beste waterkwaliteit met betrekking tot deze index in 2018. Er is op geen enkele locatie een daling te zien in de zuiveringsopgave-index in de jaren 2000-2018. Er is wel over deze termijn een verslechtering te zien, dat wil zeggen dat de zuiveringsopgave-index omhoog gaat. In Tabel 3.2 hebben we de significantie waardes (p-waardes) van de trends op de locaties in zuiveringsopgave-index weergegeven. Hierbij hebben we ook aangegeven of de zuiveringsopgave-index daar afneemt (groen), of toeneemt (rood) en of deze trend statistisch significant is



Figuur 3.4 De berekende zuiveringsopgave-index per jaar op vijf meetlocaties in de Rijn, van 2000-2018. De rode lijn is een trendlijn gefit door de waarden van de zuiveringsopgave-index.

(aangegeven in vet en met *). Voor geen van de locaties neemt de zuiveringsopgave-index significant toe (Tabel 3.2). Voor de locaties Andijk, Nieuwegein, Haringvliet en Lobith is er een trend tot toename van de zuiveringsopgave-index.

Tabel 3.2 p-Waarden voor de trend in zuiveringsopgave-index tussen 2000-2018. Een rood vak geeft een verslechtering aan, dus een stijgende trend. Op geen van de locaties is een verbetering te zien. Getallen geven de significantie van de trend aan. Des te lager het getal, des te meer significant de trend. Trends met $p > 0.5$ zijn niet gekleurd.

Locatie	Andijk	Nieuwegein	Nieuwersluis	Haringvliet	Lobith
2000-2018	0.10	0.31	0.66	0.13	0.22

In Figuur 3.4 zijn voor sommige jaren hoge waarden te zien in de zuiveringsopgave-index. Dit kan in voorkomende gevallen te wijten zijn aan enkele parameters. We identificeren parameters binnen jaren als uitschieters als volgt: als een parameter in een jaar een hogere overschrijding heeft dan het gemiddelde van die parameter over de periode 2000-2018, plus twee keer de standaarddeviatie van de parameter over deze periode, dan beoordelen we deze parameter als opvallend hoger dan normaal. Alle keren dat een stof niet overschrijdt, zetten we daarbij op nul. Hierbij is geen rekening gehouden met of de stof in elk jaar daadwerkelijk gemeten is. Door het gemiddelde plus twee keer de standaarddeviatie te nemen, krijgen we een beeld van de mogelijke incidenten die de uitschieters veroorzaken.

Nieuwegein: De hoge waarde van 2006 in Nieuwegein is te wijten aan Dodecaan, Decaan, Hexadecaan, Tetradecaan en Diglyme (na 2006 nog een paar jaar overschrijdend). Dieselbrandstof bestaat uit vier groepen koolwaterstoffen: de grootste groep wordt gevormd door de alkanen. Wellicht was er sprake van een (kleine, tijdelijke) diesellekkage. Er was bovendien begin 2006 sprake van laag water in de Lek ($36 \text{ m}^3/\text{s}$), waardoor deze stoffen minder verdund konden worden.

Andijk: De hoge waarde in 2001 in Andijk is te wijten aan de parameters Dodecaan, Decaan, Hexadecaan, Octadecaan, Tetradecaan. Dit zou weer een diesellekkage geweest kunnen zijn. De hoge waarde in 2010 in Andijk is te wijten aan specifiek Dibutylftalaat (DBPH), Aldicarb-sulfoxide, en Nitriet als NO_2 .

Lobith: In Lobith is een uitschieter te zien in 2007, die te wijten is aan Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), Benzo(a)pyreen, Nitriet als NO_2 en Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP). In 2013 is er weer een hoge waarde te zien, die niet te wijten is aan enkele stoffen die in dat jaar plotseling de DWB-waarde overschrijden, maar eerder aan trends die in 2011 al beginnen zoals door Hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM).

Haringvliet: De piek in 2006 wordt onder andere veroorzaakt door Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's). De toename in 2018 komt onder andere door Trifluorazijnzuur (TFA), Melamine en Guanylureum.

Nieuwersluis: Bij Nieuwersluis is er geen duidelijke uitschieter te zien. De verhoging van de zuiveringsopgave-index tussen 2009-2012 is een combinatie van stoffen die in dat jaar hoger zijn, maar ook in andere jaren dat niveau incidenteel behalen. Voornamelijk zijn dit Pesticiden.

Zoals te zien is in Tabel 3.1, en in de uitleg hierboven over overschrijdende parameters, hebben niet alleen organische stoffen een norm in het DWB, maar ook anorganische. Organische stoffen kunnen, afhankelijk van hun structuur, toxisch zijn. Deze stoffen hebben een verschillende herkomst. Het kunnen bijvoorbeeld restanten van geneesmiddelen zijn, verzorgingsproducten, hormoonverstorende stoffen, schoonmaakmiddelen, industriële middelen, gewasbeschermingsmiddelen of biociden. Ook komen ze soms van nature voor. Om een idee van de oorzaak van de overschrijdingen te krijgen, kunnen deze organische stoffen worden ingedeeld op hun herkomst. Omdat niet van alle stoffen bekend is wat de gevolgen voor de gezondheid zijn, worden deze uit voorzorg getoetst aan een signaleringswaarde. Anorganische verontreinigingen zijn over het algemeen niet zo toxisch, maar kunnen toch problemen veroorzaken. Bijvoorbeeld omdat ze deelnemen in chemische reacties (lood, zink, mangaan) en dat kan leiden tot gevaarlijke (bij)producten. Ook kunnen stoffen ophopen in organismen. Anorganische stoffen kunnen ook simpelweg esthetische problemen geven bij het maken van drinkwater (aluminium, ijzer, mangaan, natrium, sulfaat, zink). Niet alle parameters zijn dus even essentieel om te zuiveren voor de menselijke gezondheid. Wel zijn ze allemaal belangrijk voor acceptabel drinkwater.

5. Bijdrage van stofgroepen aan de zuiveringsopgave-index

Om een idee te krijgen uit wat voor stoffen de zuiveringsopgave-index is opgebouwd, kijken we naar wat voor soort parameters er per jaar per locatie overschrijden en berekenen we de percentuele bijdragen van de parametergroepen per locatie en per jaar aan de zuiveringsopgave-index. We splitsen alle overschrijdende parameters uit in stofgroepen, waardoor de bijdrage van verschillende groepen duidelijk wordt. De groepsindeling wordt bepaald door de route die de stoffen volgen naar het oppervlaktewater. Ze worden in vier hoofdcategorieën ingedeeld: 1. industriële stoffen en consumentenproducten, 2. restanten van geneesmiddelen en hormoon-verstorende stoffen, 3. gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten en 4. algemene parameters en nutriënten.

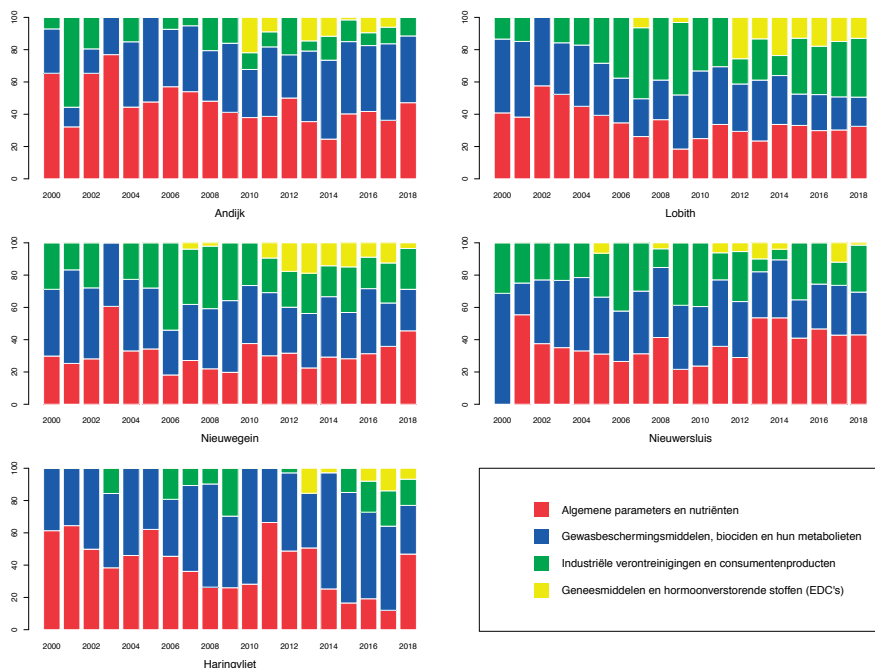
Deze categorieën zijn ontleend aan de labels gebruikt in de RIWA-base. Omdat sommige parameters meer dan één label hebben, zijn sommige parameters in meer dan één parametergroep meegeteld.

Het is mogelijk dat in de toekomst blijkt dat sommige parameters een aangepast parametergroep label nodig hebben in de RIWA-base. Er zijn nog geen officiële erkende lijsten vastgesteld waarin staat welke parameters binnen welke groepen vallen. Bijvoorbeeld, metabolieten van pesticiden zijn in de RIWA-base nu allen ingedeeld bij 'Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten' en er is geen onderscheid gemaakt tussen humaan relevant (met norm 0.1 µg/l) of niet (met norm 1.0 µg/l), omdat dit voor het grootste deel nog niet gestructureerd uitgezocht is. Uit voorzorg zijn deze allen getoetst aan de humaan relevant norm. De groep 'Overige antropogene stoffen' uit het DWB die zeer breed is, is ook aan verandering onderhevig en kan in de toekomst aangepast of uitgebreid worden. Voor nu baseren we ons op de huidige parametergroep labels uit de RIWA-base.

In Figuur 3.5 staan per locatie de percentuele bijdragen van de vier parametergroepen aan de zuiveringsopgave-index.

In Figuur 3.5 is te zien dat overschrijdende parameters met labels 'Algemene parameters en nutriënten' en 'Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten' bij alle locaties een grote bijdrage hebben in de totale zuiveringsopgave-index. Bij Lobith, Nieuwegein en Nieuwer-sluis dragen de 'Industriële verontreinigingen en consumentenproducten' ook voor een groot deel bij, maar in recente jaren weer wat minder. De 'Geneesmiddelen en hormoonverstorende stoffen (EDC's)' geven op alle locaties slechts een kleine bijdrage aan de zuiveringsopgave-index, en de bijdrage is vooral in de meest recente jaren te zien.

Omdat de percentuele bijdragen niet laten zien of parametergroepen in absolute zin ook toene-men, staan in Tabel 3.3 staan de p-waardes van de trends van de absolute waarden van de pa-rametergroepen over de jaren 2000-2018, per locatie.



Figuur 3.5 Bijdragen van parametergroepen aan de zuiveringsopgave-index (Figuur 3.4).
Voor Nieuwersluis 2000 zijn er geen parameters gerapporteerd in de parametergroep 'Algemene parameters en nutriënten'.

Tabel 3.3 Trends van de zuiveringsopgave-index per parametergroep in de periode van 2000-2018.
Groen is een afname, rood is een toename, ongekleurd heeft geen trend ($p > 0.5$) op een locatie.
Significante trends ($p < 0.05$) zijn aangegeven in vet met een *.

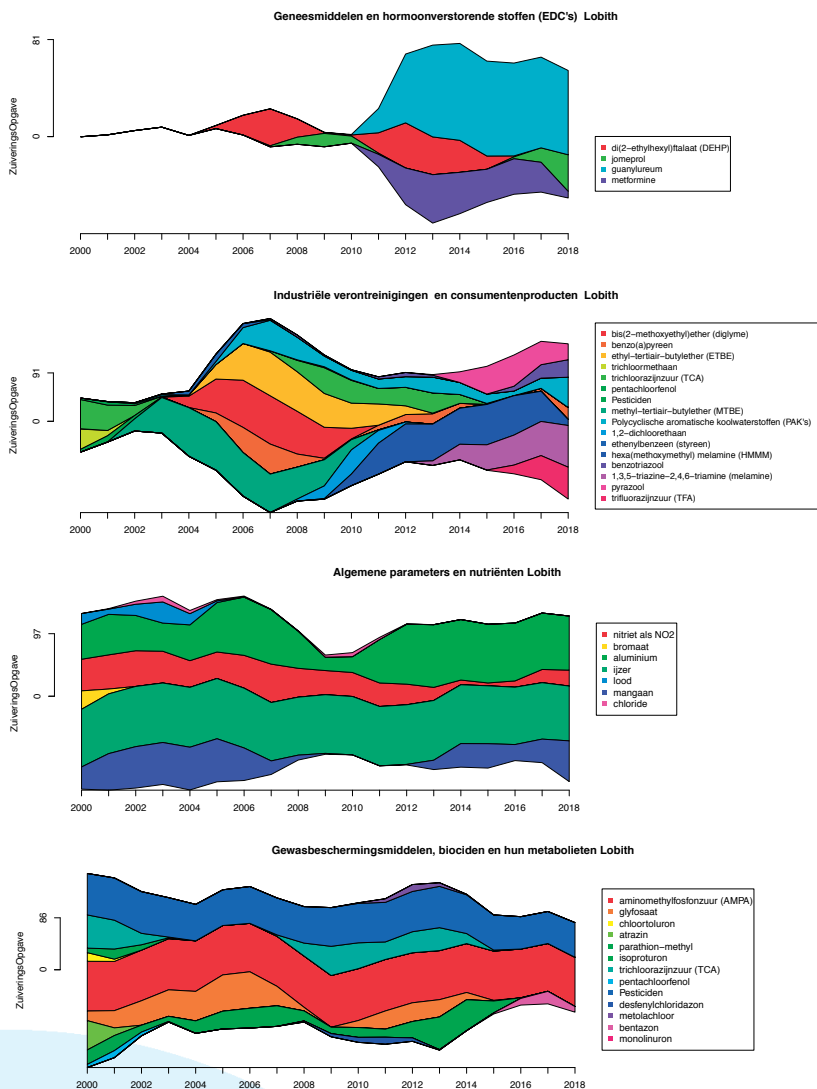
	Andijk	Lobith	Nieuwegein	Nieuwersluis	Haringvliet
Gew/Bioc/Metab	<0.01*	0.03*	0.45	0.41	0.03*
Ind/Cons	0.48	0.100	0.902	0.951	0.100
GenM/EDC	0.08	<0.01*	<0.01*	0.09	<0.01*
Alg/Nutr	0.91	0.05*	0.01*	0.065	0.41

De zuiveringsopgave-index voor ‘Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten’ neemt significant toe op locaties Andijk en Haringvliet. Bij locatie Lobith is er juist een significante afnemende trend in overschrijdende ‘Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten’ van 2000-2018. De zuiveringsopgave-index voor de ‘Industriële verontreinigingen en consumentenproducten’ neemt niet significant af of toe op de locaties. De overschrijdingen zijn te variabel van jaar tot jaar. Overschrijdingen door ‘Geneesmiddelen en hormoonverstorende stoffen (EDC’s)’ nemen op alle locaties toe. Op locaties Lobith, Nieuwegein en Haringvliet zijn deze toenames ook significant. Overschrijdingen door ‘Algemene parameters en nutriënten’ nemen significant toe bij locatie Nieuwegein. Bij locatie Lobith nemen deze significant af.

De significante toename van de zuiveringsopgave-index (zie Figuur 3.4, en Tabel 3.2) bij locaties Andijk en Haringvliet is daar vooral toe te wijzen aan een toename van overschrijdende ‘Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten’ en ‘Geneesmiddelen en hormoonverstorende stoffen (EDC’s)’.

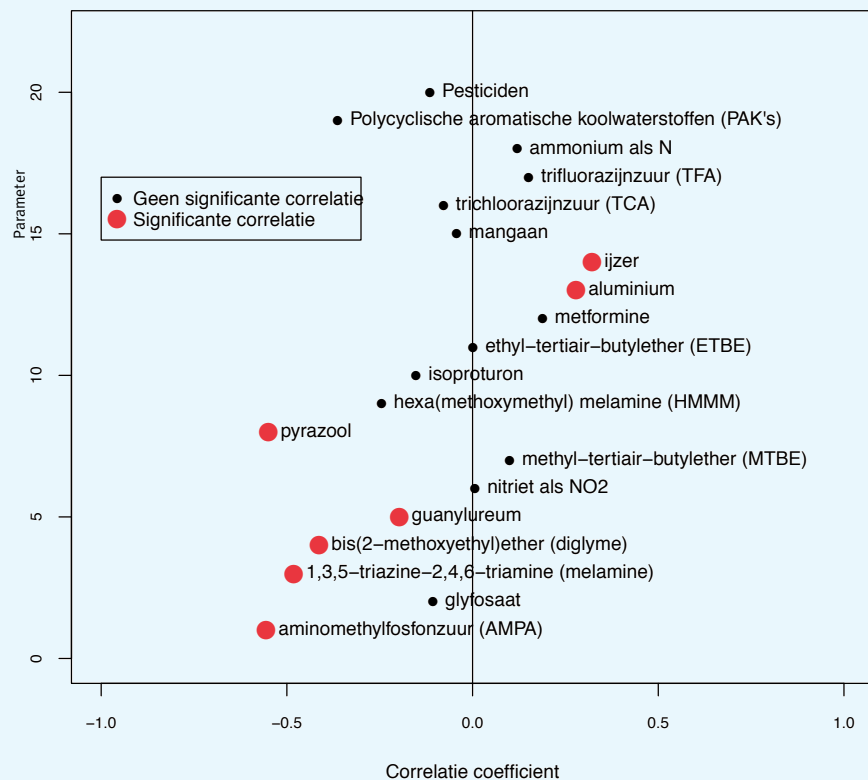
Omdat Lobith van strategisch belang is omdat hier het Rijnwater Nederland binnenstroomt, bekijken we deze meetlocatie in meer detail. In Figuur 3.6 zetten we per parametergroep individuele overschrijdingen (te zien als gekleurde ‘linten’) over de meetjaren uit.

In Figuur 3.6 is te zien dat op locatie Lobith structureel vooral ‘Algemene parameters en nutriënten’ de DWB-waarde overschrijden. Het gaat hierbij om ijzer, nitriet als NO_2 , aluminium, en mangaan. ‘Geneesmiddelen en hormoonverstorende stoffen (EDC’s)’ overschrijden vanaf jaar 2007, het gaat hierbij om jomeprol, di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP), guanylureum, en metformine. De ‘Industriële verontreinigingen en consumentenproducten’ wisselen elkaar af en komen op, en verdwijnen weer. Alleen de somparameter PAK’s is langere tijd overschrijdend. ‘Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten’ zijn over het algemeen voor langere perioden overschrijdend, waarbij ze af en toe onder de norm blijven zoals bij isoproturon, glyfosaat, trichloorazijnzuur (TCA), en waarbij Aminomethylfosfonzuur (AMPA) en de somparameter Pesticiden structureel overschrijdend zijn (resp. rond de 80% en 60-70%).

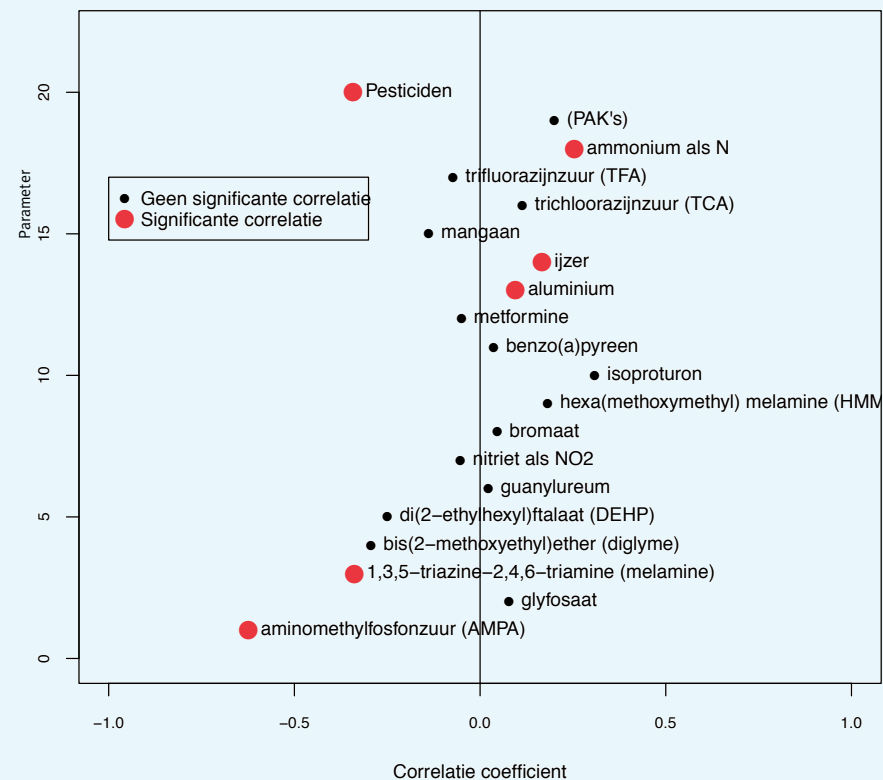


Figuur 3.6 De zuiveringsopgave-index in individuele parameters (te zien als gekleurde 'linten') per parametergroep (in de afzonderlijke plots) voor locatie Lobith. Door het gebruik van een 'smoothing factor' bij het tekenen van deze figuren, zijn de pieken per parameter visueel iets uitgesmeerd over de aanpalende jaren.

Lobith



Nieuwegein



Figuur 3.7 Pearson correlaties van de zuiveringsopgave-index van parameters met waterafvoer, beide berekend per maand. Op de y-as staat het totaal aantal parameters meegenomen in de analyse.

Dit zijn alle parameters die in de periode 2000-2018 overschreden op de locatie. Parameters waarvoor minstens 10 waarden (overschrijdingen in een maand in de periode 2000-2018) beschikbaar waren zijn weergegeven.

6. De invloed van droogte op de zuiveringsopgave-index

De waterafvoer van rivieren kan invloed hebben op de zuiveringsopgave-index. Mogelijk gaan door de recente toenames van extreme droogte de gemeten concentraties van parameters in het Rijnwater omhoog. Dit komt doordat de stof minder verdund wordt door het water. Anderzijds kunnen door veel neerslag of smeltwater bij een hoge afvoer sommige stoffen door afspoeling in het water terecht komen. Of bij hoge afvoer extra worden geloosd. De zuiveringsopgave-index is daarom naar verwachting niet structureel afhankelijk van de waterafvoer, maar de afhankelijkheid hangt af van de specifieke stoffen die de zuiveringsopgave-index veroorzaken. Dit wordt bevestigd in Figuur 3.7. Dat de zuiveringsopgave-index als geheel geen significante relatie heeft met waterafvoer, komt mede doordat de individuele parameters verschillend reageren op waterafvoer. Bovendien is waterafvoer gerelateerd aan seizoenen, net zoals sommige, maar niet alle, parameters. Pesticiden worden bijvoorbeeld vooral in bepaalde seizoenen gebruikt, en de waterstanden variëren ook per seizoen. Als dit samenvalt, of juist niet, kan dit de correlatie beïnvloeden. Geneesmiddelen of industriële middelen zullen eerder het hele jaar door worden gebruikt. De concentratie van stoffen met een constante emissie zal negatief correleren met de waterstand, omdat bij hogere afvoeren meer verdunning optreedt.

In Figuur 3.7 staan de correlatiecoëfficiënten van individuele overschrijdende parameters met de gemiddelde waterafvoer per maand voor de locaties Lobith en Nieuwegein. Niet voor elke locatie zijn waterafvoer gegevens beschikbaar, vandaar dat we deze figuur alleen voor Lobith en Nieuwegein kunnen laten zien.

Voor de negatief gecorreleerde parameters (aan de linkerzijde van elke plot in Figuur 3.7) geldt dat door het jaar heen als de waterafvoer hoog is, de zuiveringsopgave-index voor de parameters laag is. Mogelijk spelen verdunningseffecten hier dus een rol. Voor de positief gecorreleerde parameters (aan de rechterzijde van elke plot) geldt dat hoe hoger de waterafvoer, hoe hoger de zuiveringsopgave-index. Mogelijk speelt een verhoogde afspoeling of lozing bij hogere afvoer daar een rol. De twee figuren bevestigen elkaar: grofweg zijn pesticiden negatief gecorreleerd met waterafvoer (de som parameter 'Pesticiden', en AMPA) net zoals industriële parameters (Melamine, Diglyme, Pyrazool) en een geneesmiddel (Guanylureum). Positief gecorreleerd zijn Nutriënten en algemene parameters (ijzer, aluminium, ammonium als N).

7. Conclusies over de ontwikkelingen van de zuiveringsopgave-index voor Rijnwater

Het kan op basis van deze berekeningen niet worden gezegd dat de maatregelen die tot nu toe genomen zijn om de doelstellingen van de KRW te halen hebben geleid tot het verbeteren van de zuiveringsopgave zoals uitgedrukt in de zuiveringsopgave-index. De zuiveringsopgave-index is niet significant gedaald voor de Rijnwater locaties in de periode van 2000-2018. Naast dat stoffen incidenteel opkomen en ook weer verdwijnen door maatregelen, of juist constant overschrijden, komen er ook nieuwe stoffen op het toneel. Hierin wordt in berekening van de zuiveringsopgave-index voorzien door alle, ook de nieuw gemeten parameters, mee te nemen in de zuiveringsopgave-index. Met name parametergroepen 'Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten' en 'Algemene parameters en nutriënten' vormen een groot deel van de zuiveringsopgave-index door de jaren heen. 'Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun metabolieten' vormen in Haringvliet en Andijk een toenemend probleem. 'Industriële verontreinigingen en consumentenproducten' zijn onvoorspelbaar en zorgen voor pieken en dalen in de zuiveringsopgave-index tussen de jaren. 'Geneesmiddelen en hormoonverstorende stoffen (EDC's)' vormen een kleine groep, maar deze neemt zonder uitzondering bij elke locatie toe en is dus van toenemende zorg. De negatieve correlatie van enkele pesticiden en industriële middelen met afvoer is een zorg, omdat naar verwachting lage afvoeren in de toekomst vaker zullen voorkomen. Dit leidt tot hogere concentraties en dus een mogelijk hogere zuiveringsopgave-index. Het moet wel nader onderzocht worden in hoeverre het gebruik en de emissie van deze stoffen correleert met variatie in de maandelijks afvoer.

Deze studie moet antwoord geven op de vraag of de KRW-maatregelen effectief genoeg zijn om de zuiveringsopgave-index omlaag te brengen. De berekende zuiveringsopgave gaat in ieder geval bij alle locaties aan de Rijn omhoog, terwijl het doel is om deze te laten dalen, overeenkomstig artikel 7.3 van de KRW.

Kennelijk is er een extra inspanning nodig op het gebied van emissiebeperking, met focus op nieuwe en opkomende stoffen, om de zuiveringsopgave voor de bereiding van drinkwater te verminderen. Meetprogramma's moeten hier op afgestemd blijven, waarbij het van belang is grip te krijgen op mogelijke probleemstoffen, zodat deze tijdig gemonitord worden. En maatregelen genomen worden om emissies van deze stoffen te beperken, voordat ze een daadwerkelijk probleem worden.

Vooruitblik zuiveringsopgave-index

De belofte van een vermindering van het vereiste niveau van zuivering volgens artikel 7.3 van de Kader Richtlijn Water is nog niet waargemaakt. Dat wil niet zeggen dat er de afgelopen jaren sinds de invoering van de KRW geen inspanning is gepleegd om de waterkwaliteit van de Rijn te verbeteren. Ook zonder expliciet acht te slaan op artikel 7.3 is er al veel gebeurd of in gang gezet. Echter, het verminderen van het vereiste zuiveringsniveau is nog niet gerealiseerd in de Rijn.

Recent zijn in het Rijnstroomgebied nieuwe initiatieven genomen om afvalwaterzuiveringen uit te rusten met aanvullende zuiveringsstappen, de zogenaamde 4e zuiveringsstap. Daarbij laat men zich leiden door een beperkte set representatieve doelstoffen die maatgevend worden gesteld voor de verbeterde effectiviteit van een afvalwaterzuivering. De samenstelling van deze set kan verschillen, afhankelijk van de stoffen die men in het te zuiveren afvalwater aantreft.

In dit kader kan de hier gepresenteerde rekenwijze een aanvulling zijn op de beoordeling van de effectiviteit van een verbeterde zuivering, individueel maar ook regionaal of zelfs over het hele stroomgebied. Door de index te berekenen op de innamepunten, de grensovergang bij Bimmen-Lobith of op andere relevante locaties in het stroomgebied, krijgt men snel een beeld van de invloed op het hele watersysteem. Ongeacht de gekozen stoffen biedt deze zuiveringsopgave-index een onafhankelijke toets. Daarbij kunnen ook onbedoelde neveneffecten worden meegewogen. Stel, men kiest als 4e zuiveringsstap een aanvullende oxidatie door de toepassing van ozon. In dat geval zouden doelstoffen effectief kunnen worden aangepakt, maar de gevormde afbraakproducten zouden dan nog steeds een toename van zuiveringsopgave voor de drinkwaterbereiding kunnen introduceren.

Gelet op de grote inspanning die men op dit moment doet om afvalwaterzuiveringen te verbeteren in het stroomgebied van de Rijn, is het interessant om de komende jaren de ontwikkeling van de zuiveringsopgave te blijven volgen. Zullen de genomen en voorgenomen maatregelen ook daadwerkelijk bijdragen aan alle doelen van de KRW inclusief de verlaging van het vereiste niveau van zuivering?

Tot slot, voor deze index hebben we gebruik gemaakt van wettelijke eisen zoals die zijn vastgelegd in het Nederlandse Drinkwaterbesluit. Dit besluit geeft nu eenmaal het wettelijke kader aan waaraan het Nederlandse drinkwater moet voldoen. Men zou met eenvoudige aanpassingen ook andere kaders kunnen hanteren, zoals de Europese drinkwaterrichtlijn of andere richtlijnen zoals die in lidstaten gelden. Het spreekt voor zich dat voor de Nederlandse drinkwaterbedrijven de Nederlandse wetgeving leidend is.

“Het verminderen van het vereiste zuiveringsniveau is nog niet gerealiseerd.”

Een andere aanpassing van de index zou de introductie van een wegingsfactor kunnen zijn die per stof (of stofgroep) gewicht toekent aan de verwijderbaarheid van een stof. Stoffen die bijvoorbeeld zeer vluchtig zijn of gemakkelijk biologisch afbreken, zou men minder gewicht kunnen toekennen. Stoffen die persistent zijn en/of moeilijk te verwijderen zijn vanwege hoge wateroplosbaarheid zou men een groter gewicht kunnen toekennen.

Voor een verdere uitwerking van de zuiveringsopgave-index verwijzen we graag naar het themarapport dat RIWA-Rijn later dit jaar uitbrengt.



Aanbevelingen en Vooruitblik

In 2018 was er vrij veel aandacht van media en beleidsmakers voor de problemen die ontstonden door een langdurige periode van droogte. Deze droogte leidde in de Rijn tot lage waterstanden en bijbehorende lage afvoer. RIWA vraagt al sinds jaar en dag aandacht voor de gevolgen van langere perioden van lage afvoer voor de waterkwaliteit. Er is immers minder verdunning bij lage afvoer, wat bij gelijkblijvende lozingen leidt tot hogere concentraties aan geloosde stoffen. Om tijdelijk problemen met de inname van oppervlaktewater te voorkomen, is er de mogelijkheid voor een drinkwaterbedrijf om ontheffing te verkrijgen. Voor 1,4-dioxaan bleek deze mogelijkheid in 2018 nog net toereikend. Om problemen met stoffen als 1,4-dioxaan structureel op te lossen, is het hanteren van specifieke criteria bij de toelating en vergunningverlening nodig. Ook kan de bescherming van oppervlaktewater dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater, worden verbeterd als wet- en regelgeving beter wordt afgestemd op stoffen die voor drinkwater relevant zijn. De thema's droogte, toelating, lozingsvergunning, ontheffing en KRW worden in beleidscontext in dit hoofdstuk behandeld vanuit het perspectief van duurzame drinkwaterbereiding op basis van natuurlijke zuiveringsmethoden.

1. Het was uitzonderlijk droog, maar niet extreem

Het voorjaar, de zomer en het najaar van 2018 waren uitzonderlijk droog (bron: Rapport eerste fase Beleidstafel Droogte¹). Daardoor is schade opgetreden in natuurgebieden in de landbouw, en in andere economische sectoren. In bebouwd en landelijk gebied was sprake van waterkwaliteitsproblemen en extra bodemdaling door lage grondwaterstanden. De scheepvaart had ernstige problemen, door geringe vaardiepten en beperkingen bij sluizen. Als gevolg daarvan ontstonden ook knelpunten bij de grondstoffenvoorziening voor de bouw en bevoorrading van tankstations. De verzilting was in sommige gebieden ernstiger dan verwacht en leidde tot problemen voor de drinkwatervoorziening, landbouw en natuur (zie hoofdstuk 2).

Gemiddeld over het land was de maximale waarde van het potentiële neerslagtekort 309 millimeter, bereikt op 8 augustus 2018. Uit een statistische analyse is afgeleid dat een dergelijk neerslagtekort een herhalingstijd heeft van circa dertig jaar. Sinds 1901 was het tekort in slechts vier zomers nog hoger. Het recordjaar 1976 had een herhalingstijd van negentig jaar. Over de

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/04/04/rapport-eerste-fase-beleidstafel-droogte>

afgelopen eeuw hebben de toename in zomerneerslag en potentiële verdamping door stijgende temperaturen en zonnigere zomers elkaar gecompenseerd, en is er geen trend in het potentieel neerslagtekort waar te nemen. De kans op een droge zomer zoals die van 2018 is dus tot nu toe niet veranderd door het versterkte broeikaseffect, en we kunnen de droogte er niet (gedeeltelijk) aan toeschrijven (KNMI, 2019). De combinatie van mogelijk sterk afnemende zomerneerslag in de toekomst en mogelijk sterk toenemende potentiële verdamping door hogere temperaturen en meer zonnestraling geeft voor de toekomst wel een risico op veel drogere zomers. In het meest extreme klimaatscenario verandert de herhalingsjijd van de droogte van dit jaar van eens in de dertig jaar naar eens in de tien jaar.

1.1 Opgelucht ademen na de droogte?

Hoewel het tijdens de droogte van 2018 gelukt is om overal voldoende drinkwater van goede kwaliteit te blijven leveren, waarmee een crisis is voorkomen, waren er wel zorgen. Het blijkt dat er door de afname van de hoeveelheid oppervlaktewater tijdens de droogte keuzes gemaakt moeten worden die zowel rekening houden met de kwaliteit van het water (verzilting) als de verdeling van de hoeveelheid zoet water. Verschil in interpretatie en het bestaan van meerdere chloridenormen, waaronder de door drinkwaterbedrijven gehanteerde jaargemiddelde waarde van 150 mg/l, hebben geleid tot onduidelijkheid. De chloridenorm komt voor in verschillende wet- en regelgeving, maar wordt in de praktijk op verschillende manieren toegepast: van harde norm tot flexibele norm, van jaargemiddeld tot momentaan. Voor het oplossen van urgente vraagstukken voor komende droogtesizoenen, zoals voor de verdringingsreeks, grondwater, verzilting, drinkwater en waterverdeling van het IJsselmeer, is de Beleidstafel Droogte opgericht.

Een aanbeveling van deze Beleidstafel is om een regel op te stellen die de interpretatie geeft van chloridenormen uit het Drinkwaterbesluit, de Drinkwaterregeling en het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (BKMW). Hierin wordt ook beschreven hoe om te gaan met een dreigende overschrijding. De beleidsregel dient duidelijkheid te geven hoe drinkwaterbedrijven, industrie en waterbeheerders kunnen handelen in dergelijke situaties. De Beleidstafel Droogte beveelt aan om deze organisaties bij het opstellen van de beleidsregel te betrekken. Ook het onderling afstemmen van operationele maatregelen draagt bij aan de benodigde duidelijkheid. De Beleidstafel Droogte adviseert het ministerie van IenW in deze beleidsregel ook vast te leggen hoe wordt opgetreden bij normoverschrijdingen voor chloride in drinkwater en oppervlaktewater. RIWA kan zich goed vinden in dit advies. Rijkswaterstaat heeft inmiddels met de andere partners

in het IJsselmeergebied een verbeterd monitoringplan opgesteld voor chloride. Voor het Amsterdam-Rijnkanaal en de Rijn-Maasmonding wordt de haalbaarheid verkend van continue chloride-monitoring. RIWA juicht dit van harte toe, omdat er zo een beter beeld ontstaat van mogelijk optredende verzilting, waardoor er tijdig handelingsperspectief ontstaat.

1.2 Lozingen blijven toetsen aan maatgevende afvoer of toch debietafhankelijk maken?

Bij toetsing van vergunningen voor lozingen wordt in Nederland uitgegaan van de maatgevende lage afvoer van het oppervlaktewater, die slechts in 10 procent van de tijd optreedt en dus 90 procent van de tijd hoger is (bron: Handboek Immissietoets). Door toenemende droogte nemen debieten echter af, waardoor overschrijding van de norm voor oppervlaktewaterkwaliteit vaker kan optreden en de beschikbaarheid van zoetwater van voldoende kwaliteit afneemt. Daarom beveelt de Beleidstafel Droogte aan om Rijkswaterstaat in samenwerking met het ministerie van IenW een pilot te laten starten om de praktische uitvoerbaarheid van debietafhankelijke lozingen te onderzoeken en het nut hiervan voor de oppervlaktewaterkwaliteit. Ook moet hierbij worden gekeken of het mogelijk is om de methode waarmee de maatgevende lage afvoer voor de immissietoets berekend wordt aan te passen naar recente of toekomstige afvoeren. RIWA schaart zich achter deze aanbeveling, omdat zo duidelijk wordt of de maatgevende afvoer inderdaad betere bescherming biedt dan debietafhankelijke lozingen zoals tot nu toe wordt gedacht.

1.3 Maak afspraken over droogtemaatregelen in stroomgebiedsverband

Binnen de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) is het onderwerp laagwater opgepakt. In 2013 is een expertgroep Laagwater opgericht. Op de schaal van het Rijn-stroomgebied zijn de droogtes uit het verleden geïnventariseerd en geëvalueerd. Conclusie is dat laagwater in de Rijn nu niet erger is dan honderd jaar geleden, maar wel meer gevolgen heeft voor een groter aantal gebruiksfuncties. RIWA onderschrijft de aanbevelingen van de Beleidstafel om in de reguliere grensoverschrijdende overleggen van rijk en regionale waterbeheerders de effecten van droogte en droogtemaatregelen op het grensoverschrijdende oppervlaktewatersysteem te agenderen. Bij de ICBR en de internationale Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) moet de samenhang tussen de belangen van de diverse gebruiksfuncties, zoals drinkwater (waterbeschikbaarheid en de waterkwaliteit) en scheepvaart, in beeld worden gehouden. De vraag naar water en de socio-economische gevolgen daarvan worden onderzocht in het kader van het nieuwe ICBR Werkprogramma Rijn 2040. De conferentie van Rijnministers van 13 februari 2020 kan worden benut om afspraken te maken over droogte en laagwater in het kader van Rijn 2040.

2. De ontheffing voor 1,4-dioxaan bleek (nog net) toereikend

Tijdens de droogte van 2018 is terecht veel aandacht uitgegaan naar de invloed van verzilting op de continuïteit van de drinkwaterproductie, die met name in Noord-Holland onder druk stond. Een belangrijk alternatief voor water uit het IJsselmeer was in die periode het water uit het Lekkanaal. Waar op dat moment minder aandacht voor was, was de oplopende concentratie van 1,4-dioxaan in het water van de Rijn bij Lobith tot ver boven de ontheffingswaarde van 3 µg/L die geldt bij Nieuwegein. Uiteindelijk kwam de concentratie in Nieuwegein dichtbij de ontheffingswaarde. Als de ontheffingswaarde overschreden zou zijn in Nieuwegein, dan had de inname gestopt moeten worden, met alle gevolgen voor de leveringszekerheid van dien. Drinkwaterbedrijven hadden dan waarschijnlijk hun grond- en duinwaterbuffers moeten aanspreken, wat weer tot natuurschade zou hebben geleid. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op wat eraan voorafging.

2.1 Emissies 1,4-dioxaan bemoeilijken drinkwaterproductie in Nederland

De concentraties 1,4-dioxaan in de Rijn raken de Nederlandse drinkwaterbedrijven in hun bedrijfsvoering. Omdat de concentratie 1,4-dioxaan in het Lekkanaal bij Nieuwegein lange tijd boven de 1 µg/L bleef, heeft Waternet ontheffing aangevraagd en toegewezen gekregen op 20 december 2017¹. De ontheffing die voor drie jaar is afgegeven, legt een aantal restricties op, waaronder een maximale waarde voor de in te nemen concentratie 1,4-dioxaan van 3 µg/L (ontheffingswaarde). Deze waarde is gelijk aan de Nederlandse richtwaarde voor drinkwater (RIVM, 2015). Eén van de voorwaarden die aan Waternet zijn gesteld in de ontheffing is dat uit voorzorg de concentratie 1,4-dioxaan in drinkwater zo laag mogelijk moet worden gehouden (ALARA-principe) voor zover Waternet daar zelf rechtstreeks invloed op kan uitoefenen. Indien het gehalte 1,4-dioxaan van het ingenomen water ter plaatse van winningen hoger wordt dan 3 µg/L en door Waternet niet geborgd kan worden dat de waarde in het drinkwater lager blijft dan 1 µg/L dan stopt Waternet de inname van dat water en wordt contact opgenomen met de ILT (inspecteur handhaving). In 2018 werden hoge concentraties 1,4-dioxaan in de Rijn bij Bimmen en Lobith aangetroffen die ver boven de 3 µg/L uitkwamen (zie hoofdstuk 1, paragraaf 3.2.2). In 2019 heeft Oasen aan ILT gevraagd of een ontheffing nodig is voor 1,4-dioxaan, omdat de in oevergrondwater aangetroffen concentraties de signaleringswaarde van 1 µg/L overschrijden.

2 <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2017-74990.html>

2.2 Waar wordt 1,4-dioxaan in de Rijn geloosd?

Nog voordat de Rijn Noordrijn-Westfalen binnenstroomt heeft hij al een grote hoeveelheid 1,4-dioxaan ontvangen: Rijnland-Palts rapporteerde over 2016 en 2017 een jaarvrucht van bijna 24 ton in de Rijn ter hoogte van Mainz. Daarnaast zijn er zijn productielocaties³ van 1,4-dioxaan bekend in het Rijnstroomgebied, waaronder BASF in Ludwigshafen en Merck in Darmstadt. De vorming van 1,4-dioxaan als een bijproduct bij de bereiding van ethoxylaten wordt beschouwd als een van de belangrijkste bronnen van het voorkomen in het milieu. Ook bij de fabricage van etheenoxide (IUPAC-naam: oxiraan) kan 1,4-dioxaan vrijkomen wanneer de katalysator is uitgewerkt. Etheenoxide wordt op industriële schaal vervaardigd door de gecontroleerde partiële oxidatie van etheen met zuurstof op een zilver-katalysator. Etheenoxide is een belangrijke grondstof in de chemische industrie en wordt op vele plaatsen in het stroomgebied van de Rijn geproduceerd⁴.

Bij een inventarisatie van lozingen in Noordrijn-Westfalen en bemonstering van delen van de Rijn met het laboratoriumschip Max Prüss en door de waterpolitie kwamen enkele belangrijke bronnen aan het licht, waaronder⁵:

- Een industriële lozer op de Emscher in Essen die een verscheidenheid aan oppervlakte-actieve chemische producten produceert. Deze producten zijn speciale chemicaliën voor onder ander de productie van huid- en haarverzorgingsproducten, evenals detergents en reinigingsmiddelen. Hoewel 1,4-dioxaan op deze locatie niet wordt gebruikt, kan het ontstaan in ethoxylering reacties.
- De rioolwaterzuiveringsinstallatie Düsseldorf-Zuid, waarop vier fabrieken zijn aangesloten die in aanzienlijke mate bijdragen aan de 1,4-dioxaanconcentraties.

Ook is bekend dat 1,4-dioxaan als verontreiniging voor kan komen in methanol dat in rioolwaterzuiveringsinstallaties wordt gebruikt in het denitrificatieproces⁶.

2.3 1,4-Dioxaan voldoet aan PMT-criteria

Het Noorse Geoteknische Instituut (NGI) heeft in maart 2018 een voorlopige beoordeling uitgevoerd volgens de PMT/vPvM-criteria van UBA (zie paragraaf 3). De resultaten zijn gepubliceerd in het rapport 'Preliminary assessment of substances registered under REACH that could fulfil the proposed PMT/vPvM criteria'. Ook UBA voerde een voorlopige beoordeling uit in

3 <https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/registered-dossier/15842>

4 <https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/registered-dossier/15813>

5 https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/analytik/pdf/ECHO_Dioxan_Januar2019.pdf

6 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135413008014>

7 <https://www.ngi.no/download/file/11567>

februari 2018, waaruit volgt dat 1,4-dioxaan aan de PMT-criteria voldoet⁸. RIVM heeft 1,4-dioxaan bij een update op de lijst van potentiële zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) geplaatst⁹. Het International Agency for Research on Cancer (IARC) van de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) concludeert: “1,4-Dioxane is possibly carcinogenic to humans (Group 2B).”¹⁰

3. PMT/vPvM-criteria REACH

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) is een Europese verordening over de productie van en handel in chemische stoffen. Het is een belangrijk middel om informatie over de schadelijkheid van en blootstelling aan stoffen te verkrijgen. Elk bedrijf dat een stof op de markt wil brengen in hoeveelheden van minimaal één ton per jaar, moet hiervoor een registratiedossier indienen bij het European Chemicals Agency (ECHA). De hoeveelheid te leveren informatie hangt af van het volume dat op de markt wordt gebracht. Voor stoffen in een volume boven 10 ton/jaar verplicht REACH om bij de registratie van de stof een beoordeling te doen of het vrijkomen ervan kan leiden tot relevante blootstelling van de mens. Alhoewel REACH veel informatie over stoffen levert, zal het in de praktijk niet op elke specifieke informatie vraag over elke willekeurige stof een antwoord kunnen geven. REACH levert de informatie die nodig is om een stof op de markt te kunnen brengen en bevat een beoordeling of veilig gebruik mogelijk is. Dit gebeurt voor de gehele EU op basis van algemene modellen. REACH is niet bedoeld om specifieke lokale emissies te beoordelen.

Het Duitse Umweltbundesamt (UBA) is in 2014 een discussie gestart over de bescherming van drinkwaterbronnen tegen persistente, mobiele en toxische stoffen (PMT-stoffen). In november 2018 bracht UBA een rapport uit met de titel ‘Protecting the sources of our drinking water from mobile chemicals’. Daarin werd een voorstel gedaan hoe om te gaan met PMT-stoffen die onder de Europese REACH wetgeving zijn toegelaten. In het rapport is een aantal vragen gesteld waarop UBA een antwoord vroeg van diverse belanghebbenden. RIWA heeft op 4 december 2018 gereageerd op dit rapport en de vragen van UBA beantwoord. Vervolgens is in maart 2018 in Berlijn een workshop gehouden waar UBA, het European Chemicals Agency (ECHA), wetenschappers, beleidsmakers en belangenbehartigers van de chemische industrie en de drinkwatersector over het voorstel van UBA discussieerden. In aanloop naar deze workshop hebben UBA en het Noorse Geoteknische Institutt (NGI) proefbeoordelingen uitgevoerd waarbij de criteria uit het voorstel zijn toegepast.

⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/assessment-of-persistence-mobility-toxicity-pmt-of>

⁹ <https://rvs.rivm.nl/sites/default/files/2018-09/Potentiele-ZZS-lijst-augustus-2018-V1.o-beveiligd.pdf>

¹⁰ <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono71-25.pdf>

Nederland blijft in de EU inzetten op het verder verbeteren van de chemicaliënwetgeving, ook met het oog op de bescherming van drinkwaterbronnen. PMT-stoffen zijn tot voor kort onderbelicht in nationaal en internationaal onderzoek en in meetprogramma's en regelgeving. Nederland ondersteunt het initiatief van UBA. Duitsland heeft gewerkt aan een dossier om de eerste stof PFHxH op grond van PMT-eigenschappen als SVHC aan te merken, maar heeft dit dossier inmiddels weer ingetrokken. Nederland heeft recent een dossier opgesteld om GenX op grond van PMT-eigenschappen als SVHC aan te merken. Daarnaast zet Nederland zich in om, naar aanleiding van de REACH-evaluatie, in Milieuraadskader concrete acties te bepleiten voor het verder versterken van het principe dat de bewijslast voor (on)schadelijkheid bij bedrijven ligt, en voor het versnellen van procedures om maatregelen voor specifieke stoffen te nemen. RIWA juicht dit toe.

4. KRW fitness check en de European River Memorandum Coalition

De Europese Commissie voert in 2019 een fitness check uit voor de Kaderrichtlijn water (2000/60/EG) en haar dochterrichtlijnen de Grondwaterrichtlijn (2006/118/EG) en de Richtlijn prioritaire stoffen (2008/105/EG). Verder wordt ook de Richtlijn overstromingsrisico's (2007/60/EG) in deze fitness check meegenomen. Een fitness check is een instrument van de Commissie om de wetgeving op een bepaald beleidsterrein te evalueren. Dit in tegenstelling tot een evaluatie die slechts gericht is op een specifieke richtlijn of verordening. Het doel van een fitness check is om te beoordelen hoe effectief en efficiënt de wetgeving is in het bereiken van de gestelde beleidsdoelstellingen. Hierbij wordt, onder andere, gekeken naar de kosten en opbrengsten, overlap van wetgeving, ineffectiviteiten en synergiën. Daarnaast wordt gekeken naar mogelijkheden om de regelgeving te vereenvoudigen en de administratieve lasten te verlichten (bron: Europa decentraal)

Zowel RIWA als IAWR hebben rechtstreeks inbreng geleverd in de consultatieronde van de KRW fitness check en IAWR heeft ook een zienswijze¹¹ opgesteld. In deze zienswijze pleit IAWR voor hogere prioriteit voor de bescherming van drinkwaterbronnen en meer focus op stoffen die relevant zijn voor de productie van drinkwater. IAWR sluit aan bij het initiatief van UBA om PMT/vPvM-criteria een rol te geven binnen REACH. De zienswijze van IAWR dient tevens als basis voor een zienswijze van de European River Memorandum Coalition.

11 https://www.iawr.org/timm/download.php?file=data/docs/publikationen_positionen/190307_eu_wfd_positi-on_iawr.pdf

RIWA pleit ervoor om bij het nemen van maatregelen ten behoeve van de KRW ook de doelstellingen uit artikel 7 uit die KRW mee te wegen waarmee beoogd wordt de bronnen voor drinkwater te beschermen. Drie voorbeelden om dit te illustreren:

1. Om rioolwater verregaand te zuiveren van organische microverontreinigingen ter verbetering van de chemische waterkwaliteit of de ecologische toestand van het effluent ontvangende water, kan worden gekozen voor de inzet van geavanceerde oxidatie. Wanneer dit echter leidt tot schadelijke afbraakproducten dan zou de benodigde zuiveringsinspanning van een benedenstrooms gelegen drinkwaterproductielocatie kunnen toenemen in plaats van afnemen zoals wordt beoogd met lid 3 van artikel 7 van de KRW.
2. Om de prioritaire stof kwik in het watermilieu terug te dringen kan ervoor worden gekozen om steenkool te behandelen met bromide. Wanneer dit op grote schaal gebeurt, leidt dit tot het oplopen van de bromideconcentraties waardoor de benodigde zuiveringsinspanning van een benedenstrooms gelegen drinkwaterproductielocatie kan toenemen in plaats van afnemen zoals wordt beoogd met lid 3 van artikel 7 van de KRW.
3. Om de ecologie te verbeteren kunnen kunstwerken als stuwen of sluizen worden aangepast met passages waardoor de trek van diverse soorten vis in een stroomgebied weer mogelijk wordt. Het toevoegen van een vispassage of het aanpassen van het schutregime kan er echter toe leiden dat de monding van een zoete rivier te veel verzilt, waardoor de benodigde zuiveringsinspanning van een in de buurt gelegen drinkwaterproductielocatie kan toenemen in plaats van afnemen zoals wordt beoogd met lid 3 van artikel 7 van de KRW.

5. Vooruitblik

Op de verschillende thema's en via verschillende kanalen levert RIWA input op het uitgevoerde en het nieuw te vormen beleid. Dit doen we samen met de IAWR en in breder verband ook met de verenigde drinkwaterbedrijven van de Donau, Elbe, Ruhr en Maas.

Voor het ontwerp van het ICBR Werkprogramma Rijn 2040 doet RIWA voorstellen voor nieuwe stoffen op de Rijnstoffenlijst. Bij de Rijnministersconferentie in 2020 zullen we aandacht vragen voor onze zorg-thema's. Daarbij zullen we ook de ontwikkeling van zuiveringsopgave-index in de Rijn zoals beschreven in hoofdstuk 3 presenteren. Deze nieuwe index maakt het mogelijk om de effectiviteit van maatregelen (bestaande en nieuwe) op de ontwikkeling van de waterkwaliteit te volgen.

Bij de consultatie rondom de KRW fitness check heeft RIWA haar positie kenbaar gemaakt. Deze wordt nu samen met de standpunten van de andere rivierverenigingen verwerkt in een gezamenlijk document dat dit najaar aan de nieuwe Europese Commissie zal worden aangeboden.

Bovendien verwachten we veel van de door UBA voorgestelde implementatie van PMT/vPvM-criteria in REACH-dossiers. De aanpak van watervervuiling begint bij de bron en bij voorkeur nog voordat deze ontstaat.

Alles overziend, gebeurt er op dit moment veel in het Rijnstroomgebied en in Europa dat van invloed is (of kan zijn) op de waterkwaliteit van de Rijn. Al deze onderwerpen vragen onze aandacht. De droogte heeft kwetsbaarheden in het watersysteem blootgelegd. Schoon, zoet water, geschikt voor de drinkwaterbereiding is geen vanzelfsprekendheid, en wanneer de aandacht verslapt zullen de geconstateerde problemen alleen maar groter worden.



Lopende onderzoeksprojecten

Onderzoeksvragen van de lidbedrijven worden bij voorkeur ondergebracht in het bedrijfstakonderzoek (BTO) van KWR Watercycle 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/>

De twee onderzoeksprojecten die al een aantal jaar door RIWA-Rijn medegefinancierd worden, zijn in 2018 voortgezet. Het betreft een project van de Stichting voor de Technische Wetenschappen (STW) en een project van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Daarnaast heeft de ontwikkeling van een index voor de zuiveringsinspanning uit het project Outfitting the Factory of the Future with ON-line analysis (OFF/ON), een vervolg gekregen in samenwerking met KWR.

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 het lot, 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. Ze zullen ook worden gebruikt om de bronnen van plastic te identificeren om emissiereductiebeleid te optimaliseren. Kennis over de verspreiding, de effecten en de risico's zal bijdragen aan duurzame productie en gebruik van kunststoffen en aan het informeren van beleidsmakers en het publiek over de urgentie van het probleem.

In 2018 zijn er een aantal (wetenschappelijke) publicaties geweest vanuit TRAMP. De onderzoekers hebben een stap verder gezet in het ontwikkelen van meetmethoden voor microplastics en nanoplastics in het milieu wat betreft aantal deeltjes, deeltjesgrootte en type materiaal.

Voor microplastics is deze ontwikkeling al verder dan voor nanoplastics. Bij effectstudies met nanoplastics en/of microplastics in het sediment zijn effecten aangetoond op planten en ongewervelden die in of op de waterbodem leven. Deze effecten traden echter meestal op bij hogere concentraties dan de huidige concentraties in het milieu. Een risicobeoordeling van nano- en microplastics aan de hand van de wereldwijd beschikbare gegevens suggereert dat op dit moment de meest gevoelige soorten in sommige kustgebieden risico lopen. De verwachting is echter dat de concentraties in het milieu zullen toenemen, waardoor er op meer plaatsen effecten zullen optreden. Daarnaast wordt er onderzoek gedaan naar verwijdering van micro- en nanoplastic in verschillende stappen van de drinkwaterzuivering. Naast eigen publicaties droegen de onderzoekers ook bij aan het NRC-artikel 'Filters met minuscule gaatjes voor plastic deeltjes kleiner dan een zandkorrel' van 20 juni 2018 en het NRC-artikel 'Wat weten we over al dat plastic in zee?' van 18 januari 2019.

Zie voor meer informatie de website van TRAMP: www.stwtramp.nl

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) werken de Radboud Universiteit Nijmegen en Technische Universiteit Eindhoven samen met een aantal (industriële) partners. De gedachte achter OFF/ON is dat industriële chemische processen steeds ingewikkelder worden, bijvoorbeeld door variabele, natuurlijke grondstoffen. Daarom moeten de vele procesmetingen vertaald worden in interpreteerbare informatie waarmee kwaliteit van het eindproduct gewaarborgd kan worden. OFF/ON wil hiervoor gebruik maken van dataverwerkingsmethoden uit de 'omics'. Het doel is om innovatieve en generieke chemometrische en statistische methoden voor procesbewaking te ontwikkelen met behulp van alle beschikbare gegevens. De meetgegevens uit de RIWA-base worden in dit project met deze nieuwe technieken geanalyseerd. Er is onder andere een waterkwaliteitsindex ontwikkeld met het oog op zuiveringsinspanning. Een eerste paper hierover wordt binnenkort ingestuurd ter publicatie. Verderop onder het kopje 'Zuiveringsopgave index' is meer informatie te vinden. Rijkswaterstaat is ook partner in dit project en brengt onder meer hoogfrequente meetgegevens uit de grensmeetstations in. Op basis van multivariate analyse van deze gegevens is een waterkwaliteitsalarm ontwikkeld, dat een vroegtijdige waarschuwing kan geven dat er mogelijk een vervuiling nadert.

Zuiveringsopgave-index

In artikel 7.3 van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) staat dat de lidstaten maatregelen nemen zodat de waterkwaliteit niet verslechtert, met als doel dat de vereiste zuiveringsinspanning van drinkwaterbedrijven afneemt. Er is echter niet gespecificeerd hoe de zuiveringsinspanning wordt bepaald. Om inzicht te krijgen in hoeverre dit doel uit het KRW-artikel 7.3 bereikt wordt, heeft RIWA-Rijn binnen het hierboven genoemde OFF/ON project een eerste versie van de zuiveringsinspanning-index laten ontwikkelen, en als vervolg daarop een zuiveringsopgave-index laten ontwikkelen door KWR. Uit het onderzoek van KWR komt naar voren dat de zuiveringsopgave-index in de Rijn niet is afgenomen sinds de invoering van de KRW in 2000. In hoofdstuk 3 van dit jaarrapport wordt de zuiveringsopgave-index beschreven en worden de resultaten van het onderzoek toegelicht. Een op zichzelf staand rapport zal later dit jaar verschijnen. De rekenroutine voor het berekenen van deze zuiveringsopgave-index zal aan de RIWA-base toegevoegd worden, zodat deze index ook in de toekomst berekend kan worden.



Bijlage 1

Waterkwaliteitsgegevens 2018

Deze bijlage bevat de meetresultaten uit 2018 van de rapportagepunten Lobith, Nieuwegein, Nieuwersluis, Andijk en Haringvliet. 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 alleen 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 interessante 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 125. 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 1.

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

Bijlage 1 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 waarnemingen per jaar
min	minimum
p10 p50 p90	percentielwaarden
gem	gemiddelde
max	maximum
*	onvoldoende gegevens om waarde te berekenen

Haringvliet

De trend bij Haringvliet is bepaald over gegevens gemeten bij Stellendam (januari 2014 t/m mei 2017) en bij Middelharnis (juni 2017 t/m december 2018).

Waarden maandkolommen

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

Visualisatie van de resultaten

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 aan hoe hoog de maximale concentratie is 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 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:

-  20 of meer metingen, het symbool is wit en de achtergrond is gekleurd
-  10 – 19 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

Lobith																								
waterafvoer	7782-44-7	m³/s	5	5410	3330	2180	2190	1910		2020	1190	915	958	813	806	1820	359	732	818	1720	1950	3740	7430	
temperatuur		7.03		3.98	7.96	14.8	18.5		21.9	23.8	23.1	19.1	15.3	8.65	7.5	26	2.92	5.99	15.3	14.3	23.6	25.5		
zuurstof		mg/l		12.3	14	12.4	10.7	11.4		8.83	11.2	8.34	8.83	9.29	8.51	8.3	26	7.73	8.16	9.81	10.3	13.2	14.4	
zuurstofverzadiging		%		101	106	103	97.5	106		80.8	100	75	81.8	85.8	71.7	68.4	26	67.5	69.1	91.4	89.6	107	114	
gesuspenderde stoffen		mg/l		32	16	9.5	13.5	17.5		28.5	31	41	22	11.5	10.1	29.1	103	<	8.4	13	19	36.2	140	
doorzichtdiepte (Secchi)		m		0.4	0.7	1.05	0.9	0.65		0.55	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.7	25	0.4	0.46	0.7	0.688	1	1.1	
zuurgraad		pH		7.98	8.06	8.03	8.09	8.22		7.82	8.24	7.93	7.74	8.01	8.19	8.23	26	7.68	7.75	8.04	8.04	8.28	8.38	
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)		mS/m		47.6	52.5	60	56.3	52.9		53	60.9	74.3	68	76.2	79.5	71	26	39.7	49.2	59.6	62.5	81.1	84.4	
gloeirest, 600 °C		mg/l		28.3	13	7.95	11	14		24	26.5	33.3	18	10.2	9.55	15	26	7.1	8.17	15	18.6	31.5	43	
percentage gloeirest, 600 °C		% DS		88.7	82.5	83	82	78.5		84	84.5	81.3	79.5	74	74.5	70	26	69	69.7	82	80.6	90	93	
totale hardheid	mmol/l	1.98	2.19	2.34	2.31	2.17		1.95	2.07	2.24	2.16	2.43	2.65	2.19	26	1.76	1.98	2.2	2.21	2.51	2.81			

Nieuwegein

7782-44-7	5	m³/s	995	622	265	261	115	183	6.8	29.9	21.7	4.06	8.73	136	360	0.0118	2.4	40	219	718	1380	
		°C	7.65	3.4	6.5	16.9	19.4	21.5	23.3	22.3	20.3	15	11.4	6.8	13	3.4	4.64	15	14	22.9	23.3	
		mg/l	9.9	12.4	11.8	9.1	8.6	7.5	7.9	7.5	7.9	9.1	9.7	10.6	13	7.5	7.5	9.1	9.38	12.2	12.4	
		%	82	93	95.3	84.8	80.1	68.9	71.1	68.3	73.2	84	86	86.2	13	68.3	68.6	84	81.1	94.4	95.3	
		FTE	25	36	25	25	15	17	12	38	23	23	6.1	100	13	6.1	8.46	23	28.5	75.2	100	
		mg/l	26.9	35.5	39.1	30	18.7	18	11.9	76.1	39.5	38	11.4	55.6	13	11.4	11.6	30.5	32.9	67.9	76.1	
		m	0.425	0.3	0.45	0.35	0.25	0.4	0.6	0.2	0.5	0.15	0.9	0.25	13	0.15	0.17	0.35	0.4	0.78	0.9	
		pH	8.12	8.18	8.21	8.12	8.15	8.03	8.11	8.06	8.01	8.04	8.12	8.18	13	8.01	8.02	8.12	8.11	8.2	8.21	
		mS/m	49.9	56.1	58	55.5	56.1	55.6	51.8	59	70.4	67.7	70.1	74.1	13	44	47.1	56.1	59.6	72.6	74.1	
		mg/l	24	32	29	28	17	19	10	30	26	31	11	53	13	10	10.4	28	25.7	44.6	53	
		% DS	92	85	85	87	79	82	78	90	89	84	70	84	13	70	73.2	85	84.4	93	95	
		mmol/l	1.97	2.34	2.37	2.18	2.1	2.1	1.96	2.04	2.21	2.24	2.3	2.42	13	1.82	1.87	2.18	2.17	2.4	2.42	

Nieuwersluis

7782-44-7	5	°C	6.8	2.9	7.1	15.9	18.9	21	23.6	23.3	18.8	12.4	11.3	7.7	13	2.9	4.3	12.4	13.6	23.5	23.6	
		mg/l	10.4	12.3	11.4	9	8.5	8.2	8.3	7.9	8.2	9.7	10.1	11	13	7.9	8.02	9.7	9.65	11.9	12.3	
		%	84.6	91.1	93.3	83.5	79.3	75.6	74.4	71.1	76.5	87.2	89.4	91.2	13	71.1	72.4	83.5	83.2	92.5	93.3	
		FTE	15.5	14	6.7	7.6	8.2	12	9.8	9.3	9.2	8	9.7	12	13	6.7	7.06	9.7	10.6	18.2	21	
		mg/l	16.1	16.2	9.4	10.9	13.9	17.9	15.7	11.5	14.6	15.6	11.1	17.4	13	9.1	9.22	14.6	14.3	21	23	
		m	0.55	0.7	1.1	1.2	1.1	0.7	0.9	0.9	0.9	0.6	0.7	0.7	13	0.5	0.54	0.7	0.815	1.16	1.2	
		pH	7.93	8.05	8.11	8.1	8.1	8.12	8.18	7.99	7.93	8.11	8.07	8.1	13	7.83	7.87	8.1	8.05	8.16	8.18	
		mS/m	53	52.4	63.5	58.9	57	58.3	53.3	62.6	66.4	67.8	73.1	77.7	13	51.8	52	58.9	61.3	75.9	77.7	
		mmol/l	2.05	2.19	2.46	2.25	2.16	2.15	2	1.94	2.09	2.28	2.5	2.48	13	1.94	1.96	2.16	2.2	2.49	2.5	

Andijk

7782-44-7	5	°C	3.74	2.8	2.53	11.3	17.8	20.1	22.5	21.2	17.4	13.3	8.08	5.38	53	0	2.76	12.8	12.1	22	24.9	
		mg/l	11.9	13.4	13.1	9	9	8.3	8.2	7.2	8.8	9.9	10.9	11.5	13	7.2	7.6	9.9	10.2	13.3	13.4	
		%	92.6	91.8	100	83.4	84	77.2	74.9	66.3	82.1	90.5	96	92.5	13	66.3	68.8	90.5	86.5	98.4	100	
		FTE	18.7	35	5.1	1.1	4.3	2.2	8.1	14	7.6	12	10	120	13	1.1	1.54	8.1	19.8	86	120	
		mg/l	21.2	65.7	4.8	1.5	7.7	4.7	17.6	24	18.6	28.8	22.1	24.3	13	1.5	2.78	18.6	20.2	52.2	65.7	
		m	0.65	1.5	1.2	2	1	1.2	0.9	0.5	0.6	0.5	0.7	0.4	13	0.4	0.4	0.9	0.908	1.8	2	
		pH	8.29	8.3	8.36	8.47	8.4	8.57	8.58	8.51	8.69	8.52	8.3	8.24	53	8.13	8.22	8.36	8.43	8.74	9.06	
		SI	0.566	0.558	0.658	0.848	0.865	1	0.694	0.625	0.813	0.672	0.538	0.434	53	0.24	0.412	0.68	0.685	1	1.2	
		mS/m	59.8	54.2	58.3	58.4	60	63.2	59.6	83.2	81.3	88.1	84.3	91.2	53	51.9	55.1	62.3	70.3	91.8	108	
		mmol/l	2.27	2.2	2.31	2.15	2.19	2.12	1.64	1.92	1.94	2.13	2.31	2.41	53	1.57	1.71	2.15	2.13	2.47	2.71	

Haringvliet

7782-44-7	2	°C	8.28	5.13	4.6	12.1	18.1	21.1	23.3	23.8	18.6	14.4	8.78	7.25	47	1.7	5.1	14.1	13.6	22.6	25.1	
		mg/l	11.4	11.8	12.6	10.4	9.28	7.95	8.36	6.6	8.37	8.58	10.8	11.2	47	5.7	7.5	10.1	9.89	12	12.8	
		%	95.1	92.6	96.9	92.2	85.8	73.3	75.2	58.7	77.9	78.3	91.2	91.9	47	51.8	68.6	90.5	85.2	96.6	105	
		FTE	25.3	10.5	3.06	4.02	4.53	4.27	3.93	1.95	4.52	3.17	1.66	3.24	47	0.62	1.51	3.4	6.29	14.8	39.7	
		mg/l	16.9	12.7	2.85	5.43	5.36	4.03	3.28	2.4	3.97	12.7	5.7	4.35	47	<	<	3.6	6.86	18.4	48	
		pH	8.02	8.13	8.32	8.15	8.24	7.98	8.07	7.89	7.99	8	8.27	8.3	46	7.7	7.84	8.17	8.13	8.35	8.4	

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.
Haringvliet (vervolg)																								
EGV (elek. geleid.verm., 20 °C)			mS/m		42.4	43.7	55.8	53.8	54	53.8	52	58.5	67.3	72.3	77	77.8	47	38	42.4	55	58.6	77	82	
gloeirest, 600 °C			mg/l	5	36	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	7.65	38	46	
percentage gloeirest, 600 °C			% DS		91.5												2	*	*	*	*	*	*	
totale hardheid			mmol/l		1.77		2.06	2.02		2	1.82	1.83	2.01	2.15	2.26	2.05	12	1.73	1.75	2.02	1.98	2.22	2.26	
totale hardheid, na filtr. over 0.45 µm			mmol/l							2.06		1.82			2.29		3	*	*	*	*	*	*	
Radioactiviteit																								
Lobith																								
totaal bèta-radioactiviteit			Bq/l		0.133	0.13	0.145	0.132	0.13	0.122	0.166	0.206	0.174	0.185	0.177	0.205	13	0.122	0.122	0.145	0.157	0.206	0.206	
totaal alfa-activiteit			Bq/l		0.054	0.046	0.059	0.019	0.039	0.044	0.063	0.072	0.055	0.07	0.048	0.067	13	0.019	0.027	0.055	0.0531	0.0712	0.072	
rest bèta-radioact. (tot.-K40)			Bq/l		0.0455	0.031	0.037	0.024	0.028	0.029	0.039	0.05	0.027	0.032	0.002	0.027	13	0.002	0.0108	0.031	0.0321	0.0484	0.05	
tritium activiteit		10028-17-8	Bq/l		3.59	1.72	4.24	1.73	10.2	5.92	3.89	2.11	1.76	6.34	2.97	3.96	13	1.59	1.64	3.89	4	8.66	10.2	
strontium-90		10098-97-2	Bq/l	0.001	<	<		<		<		0.00235		<		<	7	<	*	*	<	*	0.00235	
polonium-210		7440-08-6	Bq/l	0.0001	0.00051	<		0.0588		<		0.0537		0.00099		<	7	<	*	*	0.0163	*	0.0588	
radium-226		13982-63-3	Bq/l		0.0026	0.00571		0.00241		0.00223		0.00464		0.00329		0.0142	7	0.00223	*	*	0.00501	*	0.0142	
radium-228		7440-14-4	Bq/l	0.0001	<	0.0005		0.00036		<		0.00122		0.00035		0.001	7	<	*	*	0.000504	*	0.00122	
Nieuwegein																								
totaal bèta-radioactiviteit			Bq/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
totaal alfa-activiteit			Bq/l	0.05		<		<				0.06				<	4	<	*	*	<	*	0.06	
rest bèta-radioact. (tot.-K40)			Bq/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tritium activiteit		10028-17-8	Bq/l	2		6.2			4.1			4.8				<	4	<	*	*	4.02	*	6.2	
Andijk																								
totaal bèta-radioactiviteit			Bq/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	13	<	<	<	<	0.2	0.2	
totaal alfa-activiteit			Bq/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
rest bèta-radioact. (tot.-K40)			Bq/l	0.2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tritium activiteit		10028-17-8	Bq/l	2	<	2	<	3.4	2.3	2.4	2.2	<	3.1	<	<	2.6	13	<	<	2.2	<	3.28	3.4	
Haringvliet																								
totaal bèta-radioactiviteit			Bq/l		0.13			0.16		0.14		0.15		0.19			5	0.13	*	*	0.154	*	0.19	
totaal alfa-activiteit			Bq/l	0.04	<			<		<		<		<			5	<	*	*	<	*	<	
rest bèta-radioact. (tot.-K40)			Bq/l		0.026			0.027		0.026		0.027		0.029			5	0.026	*	*	0.027	*	0.029	
tritium activiteit		10028-17-8	Bq/l	3	<		4.1	4.7		5.4	4.7	4.5	4.7	3.8	3.3	3.9	12	<	<	4.3	4.11	5.75	6.2	
Anorganische stoffen																								
Lobith																								
waterstofcarbonaat		71-52-3	mg/l		155	190	180	190	180	160	170	180	170	180	190	180	13	150	154	180	175	190	190	
chloride		16887-00-6	mg/l		63.6	62.8	80.1	68.2	71.3	65	88.4	124	103	131	130	115	26	41.5	60	83.2	92	139	143	
chloride (vracht)			kg/s		277	153	172	141	142	136	104	116	103	105	104	136	25	100	102	127	145	229	371	
sulfaat		14808-79-8	mg/l		39.7	51	60.7	56.1	56.6	51.4	62.7	76.3	71.9	78.8	83.9	71	26	33.7	42.8	60.6	62.9	82.5	89	
silicaat als Si		7631-86-9	mg/l		3.52	3.42	2.89	1.59	1.35	2.22	0.663	1.02	1.92	2.18	2.58	2.78	26	0.574	0.85	2.21	2.18	3.51	3.67	
bromide		24959-67-9	mg/l	0.01	0.09	0.1	0.14	0.15	0.14	0.1	0.21	0.58	<	0.19	0.32	0.3	13	<	0.031	0.14	0.186	0.476	0.58	
bromide (vracht)			kg/s		0.436	0.214	0.282	0.285	0.277	0.209	0.233	0.553	0.00496	0.169	0.27	0.308	13	0.00496	0.0706	0.277	0.283	0.527	0.553	
fluoride		16984-48-8	mg/l		0.129	0.13	0.132	0.135	0.127	0.151	0.176	0.157	0.154	0.184	0.181	0.187	13	0.122	0.124	0.151	0.152	0.186	0.187	
fluoride (vracht)			kg/s		0.633	0.278	0.266	0.256	0.251	0.315	0.195	0.15	0.153	0.164	0.153	0.192	13	0.15	0.151	0.251	0.28	0.64	0.667	
totaal cyanide als CN		57-12-5	µg/l	2	<	<	2.4	<	3	<	<	<	76	2.3	2.1	<	13	<	<	<	7.25	46.8	76	
bromaat		15541-45-4	µg/l	1					<	<	<	<	<	<	<	<	8	<	*	*	<	*	<	
Nieuwegein																								
koolstofdioxide		124-38-9	mg/l		2.6	2.9	2.3	2.4	2	2.4	2	2.2	2.5	2.7	2.5	2.6	13	2	2	2.5	2.44	2.82	2.9	
waterstofcarbonaat		71-52-3	mg/l		167	196	179	189	175	162	165	159	162	170	175	194	13	159	160	172	174	195	196	
carbonaat		16518-46-0	mg/l	5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloride		16887-00-6	mg/l		59.5	67	72	67	71	76	65	89	114	109	120	117	25	44	66.2	109	98.1	120	124	
chloride (vracht)			kg/s		50.7	28.8	18.5	7.03	14	26.5	0.65	3.49	2.35	1.09	1.2	2.36	25	0.65	1.09	1.2	9.13	35.8	55.1	
sulfaat		14808-79-8	mg/l		41.7	52	57	54	55	56	53	62	71	69	73	75	13	37.5	40.9	56	58.5	74.2	75	

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.
Nieuwegein (vervolg)																									
silicaat als Si	7631-86-9	mg/l			3.2	3.04	2.62	1.54	0.561		1.92	1.68	1.12	0.234	1.68	2.38	2.38	13	0.234	0.365	1.92	1.97	3.21	3.23	
bromide	24959-67-9	mg/l			0.0995	0.15	0.16	0.16	0.24		0.18	0.2	0.32	0.3	0.4	0.43	0.38	13	0.079	0.0954	0.2	0.24	0.418	0.43	
bromide (vracht)		kg/s			0.0865	0.0645	0.0411	0.0168	0.0472		0.0628	0.002	0.0125	0.00612	0.004	0.0043	0.0038	13	0.002	0.00272	0.0168	0.0337	0.089	0.0989	
fluoride	16984-48-8	mg/l			0.125	0.13	0.12	0.13	0.12		0.13	0.13	0.14	0.16	0.15	0.15	0.15	13	0.12	0.12	0.13	0.135	0.156	0.16	
fluoride (vracht)		kg/s			0.118	0.0559	0.0308	0.0136	0.0236		0.0453	0.0013	0.00549	0.00326	0.0015	0.0015	0.0015	13	0.0013	0.00138	0.0136	0.0324	0.127	0.163	
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	2		<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bromaat	15541-45-4	µg/l	0.5		<	0.525	0.6	0.65	0.55		<	<	0.85	1.05	0.95	1.3	1.7	26	<	<	0.65	0.719	1.7	1.7	
Nieuwersluis																									
waterstofcarbonaat	71-52-3	mg/l			185	190	200	190	190		180	170	160	160	180	190	200	13	160	160	190	183	200	200	
chloride	16887-00-6	mg/l			64	53	81	73	70		75	68	99	118	108	111	125	13	53	55.8	75	85.3	122	125	
sulfaat	14808-79-8	mg/l			43	51	61	56	53		54	51	68	67	66	71	80	13	42.6	42.9	56	58.8	76.4	80	
bromide	24959-67-9	mg/l			0.11	0.12	0.2	0.16	0.2		0.25	0.22	0.41	0.32	0.41	0.44	0.4	13	0.1	0.108	0.22	0.258	0.428	0.44	
fluoride	16984-48-8	mg/l			0.127	0.123	0.12	0.131	0.131		0.161	0.116	0.165	0.166	0.18	0.245	0.174	13	0.116	0.117	0.135	0.151	0.219	0.245	
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	1		<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	1	
Andijk																									
koolstofdioxide	124-38-9	mg/l			1.98	2.08	1.95	1.28	1.18		0.75	0.54	0.65	0.5	0.76	1.7	2.02	53	0.1	0.3	1.3	1.28	2.2	2.3	
waterstofcarbonaat	71-52-3	mg/l			173	177	191	177	171		157	102	108	117	132	164	165	53	87	106	164	153	187	223	
carbonaat	16518-46-0	mg/l	5		<	<	<	<	<		5.37	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	6	10	
chloride	16887-00-6	mg/l			87	70.3	73.5	75.4	82.8		103	115	189	179	199	170	192	53	59	71.8	107	129	199	265	
sulfaat	14808-79-8	mg/l			53.2	47.4	56	59	57		59	58	70	148	68	73	70	13	47.3	47.3	59	67.1	118	148	
silicaat als Si	7631-86-9	mg/l	0.234		3.16	3.51	3.51	2.8	2.43		1.4	<	0.748	0.514	0.467	0.28	0.841	13	<	<	1.4	1.76	3.53	3.55	
bromide	24959-67-9	mg/l				0.13			0.2				0.49			0.47		4	0.13	*	*	0.323	*	0.49	
fluoride	16984-48-8	mg/l			0.125	0.12	0.12	0.12	0.12		0.13	0.13	0.13	0.15	0.16	0.14	0.14	13	0.12	0.12	0.13	0.132	0.156	0.16	
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	2		<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bromaat	15541-45-4	µg/l	0.5			<			<				<			<		4	<	*	*	<	*	<	
chloraat	7790-93-4	µg/l	5			6.3			<				<			<		4	<	*	*	<	*	6.3	
Haringvliet																									
waterstofcarbonaat	71-52-3	mg/l			150		180	180			165	150	150	150	160	170	190	12	150	150	160	163	187	190	
carbonaat	16518-46-0	mg/l	5									<						1	*	*	*	*	*	*	
chloride	16887-00-6	mg/l			48.8	43.3	68.8	69.3	71.8		73.5	76.2	95	120	128	135	128	47	35	45.6	74	86.6	130	150	
sulfaat	14808-79-8	mg/l			35		52	48			55.5	51	62	68	73	71	80	12	31	33.4	55.5	57.2	77.9	80	
silicaat als Si	7631-86-9	mg/l			3.35		2.7	1.3			1.5	1.2	2.2	2.1	2.4	2.7	2.8	12	1.2	1.2	2.3	2.26	3.37	3.4	
fluoride	16984-48-8	mg/l			0.118		0.14	0.17			0.13	0.096	0.15	0.15	0.18	0.15	0.16	12	0.096	0.096	0.145	0.141	0.177	0.18	
totaal cyanide als CN	57-12-5	µg/l	1		<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfide	18496-25-8	µg/l	20		37		<	<			<	<	<	<	<	34	<	12	<	<	<	<	43.8	48	
bromaat	15541-45-4	µg/l	0.2		<			0.46			0.68		0.62		0.98			5	<	*	*	0.568	*	0.98	
chloraat	7790-93-4	µg/l	50						<		<	<		<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
chloriet	14998-27-7	µg/l	40								<	<		<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<	
fosfor (na destructie)	12185-10-3	µg/l			110		58		32								67	4	32	*	*	66.8	*	110	
Nutriënten																									
Lobith																									
ammonium als NH4		mg/l	0.0129	0.116	0.12	0.093	0.0217	<			0.0334	0.0205	0.0514	0.048	0.0712	0.139	0.234	26	<	<	0.06	0.0802	0.209	0.261	
stikstof, Kjeldahl		mg/l	0.2	0.867	0.3	1.25	0.6	1.7			1.6	0.6	0.433	0.9	0.6	0.75	1.25	26	<	<	0.65	0.885	2.13	2.6	
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l	0.0328	0.0916	0.101	0.101	<	<			<	<	<	<	<	<	0.103	26	<	<	<	0.0455	0.115	0.127	
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		14.2	13.1	14	11.5	7.99			8.81	5.69	5.64	8.01	9.56	10.6	12.4	26	5.18	5.57	9.94	10.1	14.2	16	
ortho-fosfaat als PO4		mg/l	0.00307	0.154	0.126	0.0978	0.059	0.037			0.183	0.00386	0.0273	0.192	0.157	0.183	0.208	26	<	0.00538	0.14	0.117	0.195	0.231	
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.268	0.208	0.172	0.136	0.107			0.285	0.115	0.178	0.313	0.256	0.282	0.322	26	0.0859	0.117	0.233	0.22	0.316	0.368	
Nieuwegein																									
ammonium als NH4		mg/l		0.1	0.11	0.1	0.09	0.12			0.07	0.08	0.08	0.15	0.15	0.17	0.28	13	0.07	0.074	0.11	0.123	0.236	0.28	
stikstof, Kjeldahl		mg/l	1	1.85	<	4.6	3.2	<			<	<	1.2	<	<	<	1.3	13	<	<	<	1.35	4.04	4.6	
organisch gebonden stikstof als N	7727-37-9	mg/l	1	1.75	<	4.5	3.1	<			<	<	1.1	<	<	<	1	13	<	<	<	1.28	3.94	4.5	

Nutriënten	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)																							
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l		0.105	0.094	0.08	0.06	0.071															
N-totaal		mg/l		4.82	2.72	7.54	5.85	1.74															
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		13	11.9	12.9	11.7	7.62															
ortho-fosfaat als PO4		mg/l		0.205	0.13	0.12	0.22	0.09															
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.33	0.31	0.23	0.23	0.19															
Nieuwersluis																							
ammonium als NH4		mg/l		0.4	0.26	0.18	0.11	0.11															
stikstof, Kjeldahl		mg/l	0.2	0.95	0.9	1.5	1.7	0.7															
organisch gebonden stikstof als N	7727-37-9	mg/l	1	<	<	<	<	<															
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l		0.132	0.13	0.087	0.071	0.054															
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		10.5	11.2	12.7	10.7	7.05															
ortho-fosfaat als PO4		mg/l		0.21	0.17	0.13	0.2	0.22															
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.365	0.32	0.23	0.26	0.35															
Andijk																							
ammonium als NH4		mg/l	0.02	0.12	0.09	0.03	0.06	0.05															
stikstof, Kjeldahl		mg/l	1	1.63	<	1.53	<	3.37															
organisch gebonden stikstof als N	7727-37-9	mg/l	1	1.1	1.3	1.8	<	<															
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l	0.007	0.0825	0.066	0.038	0.066	0.024															
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l	0.89	11.6	13	11.8	9.58	7.6															
ortho-fosfaat als PO4		mg/l	0.06	0.15	0.12	0.06	<	<															
totaal fosfaat als PO4		mg/l		0.26	0.5	0.12	0.06	0.14															
Haringvliet																							
ammonium als NH4		mg/l		0.108		0.1	0.16																
stikstof, Kjeldahl		mg/l		0.58		0.53	0.77	0.53															
organisch gebonden stikstof als N	7727-37-9	mg/l		0.47			0.65																
nitriet als NO2	14797-65-0	mg/l		0.0845		0.11	0.053	0.054															
nitraat als NO3	14797-55-8	mg/l		14		13	23																
ortho-fosfaat als PO4		mg/l		0.172		0.184	0.132																
totaal fosfaat als PO4		mg/l	0.3	0.429			<																
Groepsparameters																							
Lobith																							
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l		3.63	2.65	2.55	2.5	2.45															
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l		2.75	2.5	2.25	2.8	2															
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l		11.5	6	9	10	6															
BZV (biochemisch zuurstofverbruik)		mg/l	1	1.5	<	1	2	1															
extinctie 410 nm		1/m			1.73	1.61	1.59	1.95															
AOX (ads. org. geb. chloor)		µg/l		17.3	8.05	13	12.9	10.7															
EOX (extr. org. geb. halog.)		µg/l	1	<	<	<	<	<															
Nieuwegein																							
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l		3.31	2.51	2.66	2.58	2.81															
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l		3.17	2.38	2.63	2.66	2.73															
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l	5	8.25	13	18	5.5	6.8															
UV-extinctie, 254 nm		1/m		9.7	6.5	6.9	7	7.4															
kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt		mg/l		23	9	9	10	10															
minerale olie, GC-methode		mg/l	0.05	<	<	<	<	<															
TAC (totaal anorganisch koolstof)		mmol/l		2.8	3.3	3	3.2	2.9															
Nieuwersluis																							
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l		5.66	3.45	3.19	3.12	3.19															
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l		5.55	3.53	3.18	3.12	3.1															
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l	5		21			7															
UV-extinctie, 254 nm		1/m		17.9	10	8	8.2	8.2															

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.
Andijk																							
anionen		meq/l			6			6.57			8.38			9.05		4	6	*	*	7.5	*	9.05	
kationen		meq/l			6.22			6.52			7.96			9.21		4	6.22	*	*	7.48	*	9.21	
ionenbalans		%			3.7			0.7			5			1.7		4	0.7	*	*	2.78	*	5	
TOC (totaal organisch koolstof)		mg/l		7.56	7	5.83	5.25	5.96	5.29	6.38	8.14	10.4	6.66	5.61	7.84	13	5.25	5.27	6.66	6.88	9.5	10.4	
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l		6.69	6.44	5.47	5.32	5.4	5.23	5.85	6.43	6.51	6.14	4.67	5.33	53	4.36	4.68	5.74	5.8	6.73	8.03	
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l		24.3	22	20.5	8.65	20.5	20.5	39	35	25.5	41.5	27	27.5	25	7.3	13.6	25	26.5	43.2	60	
UV-extinctie, 254 nm		1/m		20.6	18.9	16.6	13.8	15.2	12	12	11.2	11.4	10.5	10	9.3	13	9.3	9.58	12	14	21.8	23.8	
kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt		mg/l		28	24	18	13	15	11	12	10	10	10	10	8	13	8	8.8	12	15.2	30.6	35	
minerale olie, GC-methode		mg/l	0.05		<			<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
Haringvliet																							
DOC (opgelost organisch koolstof)		mg/l		3.7		3.9	4.7		3.1	3.9	3	2.9	3	3.6	3.4	12	2.9	2.9	3.4	3.5	4.49	4.7	
CZV (chemisch zuurstofverbruik)		mg/l							10		10			8		3	*	*	*	*	*	*	
BZV (biochemisch zuurstofverbruik)		mg/l	3						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt		mg/l		14			10		11		8		5.6			5	5.6	*	*	9.72	*	14	
AOX (ads. org. geb. chloor)		µg/l		15		10	15		12.2	12	15	18	17	19	17	12	9.3	9.51	15	14.8	18.7	19	
Somparameters																							
Lobith																							
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		6.71	3.83	3.19	5.41	4.38	6.91	6.9	9.75	7.4	6.52	5.95	5.83	21	3.19	3.94	6.38	6.59	8.84	11.8	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu) vracht		g/s		33.1	8.18	6.44	10.3	8.67	14.4	8.13	9.23	7.38	5.26	4.8	7.11	21	4.72	4.95	7.99	10.6	28.1	34.9	
PAK's (6 van Borneff)		µg/l		0.0352	0.0156	0.0215	0.0192	0.0155	0.0236	0.0455	0.142	0.0901	0.0665	0.0683	0.0623	13	0.0155	0.0156	0.0361	0.0493	0.121	0.142	
PAK's (10 van Drinkwaterbesluit NL)		µg/l		0.0617	0.0323	0.0344	0.0362	0.0287	0.0412	0.0933	0.283	0.202	0.142	0.138	0.128	13	0.0287	0.0301	0.0628	0.0987	0.251	0.283	
Nieuwegein																							
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		7.42	9.13	8.91	8.36	7.77	6.51	8.68	11.2	13.5	10.9	7.3	15.3	13	4.31	5.19	8.91	9.41	14.6	15.3	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu) vracht		g/s		7.92	3.92	2.29	0.877	1.53	2.27	0.0868	0.439	0.276	0.109	0.073	0.153	13	0.073	0.0785	0.877	2.14	9.48	13.2	
trihalomethanen (som THM)		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
PAK's (6 van Borneff)		µg/l		0.019	0.0126	0.0202	0.0263	0.0233	0.015	0.015	0.0323	0.0175	0.0468	0.0215	0.0384	13	0.0122	0.0123	0.0215	0.0236	0.0434	0.0468	
PAK's (16 van EPA)		µg/l		0.072	0.0486	0.124	0.1	0.0754	0.0514	0.0378	0.0775	0.0329	0.104	0.0585	0.117	13	0.0329	0.0348	0.0754	0.0746	0.121	0.124	
PAK's (10 van Drinkwaterbesluit NL)		µg/l		0.0405	0.0275	0.0663	0.0663	0.0496	0.0374	0.0283	0.0648	0.0234	0.0844	0.0436	0.0829	13	0.0234	0.025	0.0496	0.0504	0.0838	0.0844	
aromaten (som)		µg/l	0.05	<	<	0.9	0.05	0.05	0.14	0.06	0.08	0.05	<	<	0.06	13	<	<	0.05	0.118	0.596	0.9	
Nieuwersluis																							
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		5.69	5.43	5.1	4.91	5.48	6.12	6.3	5.97	7.11	6.7	6.93	7.79	13	4.33	4.56	6.12	6.09	7.52	7.79	
trihalomethanen (som THM)		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
PAK's (6 van Borneff)		µg/l		0.0886	0.0547	0.0567	0.0167	0.0286	0.0216	0.0224	0.0317	0.121	0.0678	0.0364	0.0356	13	0.0167	0.0187	0.0356	0.0516	0.138	0.15	
PAK's (16 van EPA)		µg/l		0.247	0.119	0.124	0.0471	0.0666	0.0502	0.0521	0.0587	0.228	0.16	0.0812	0.104	13	0.0471	0.0483	0.0979	0.122	0.329	0.397	
PAK's (10 van Drinkwaterbesluit NL)		µg/l		0.198	0.0972	0.0994	0.0336	0.0479	0.0352	0.0432	0.0475	0.206	0.138	0.0627	0.0786	13	0.0336	0.0342	0.0627	0.0988	0.291	0.347	
aromaten (som)		µg/l	0.05	<	<	0.08	0.05	0.08	0.05	0.13	0.08	<	0.06	<	<	13	<	<	0.05	0.0542	0.11	0.13	
Andijk																							
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		4.85	7.45	3.26	2.72	3.08	2.87	3.41	3.24	5.5	3.91	4.75	4.19	13	2.72	2.78	3.7	4.16	6.87	7.45	
trihalomethanen (som THM)		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	0.03	0.03	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.03	0.03	
PAK's (6 van Borneff)		µg/l		0.0183	0.0224	0.00655	0.00269	0.00384	0.00233	0.00259	0.00383	0.0039	0.00684	0.00866	0.0062	13	0.00233	0.00243	0.0062	0.00819	0.0269	0.0299	
PAK's (16 van EPA)		µg/l			0.0652			0.0317			0.0317			0.0432		4	0.0317	*	*	0.043	*	0.0652	
PAK's (10 van Drinkwaterbesluit NL)		µg/l		0.0327	0.0408	0.0151	0.01	0.0093	0.00779	0.00805	0.00929	0.0107	0.0142	0.0192	0.0197	13	0.00779	0.00789	0.0142	0.0176	0.046	0.0495	
bestrijdingsmiddelen (som van 35)		µg/l	0.1		<						<			<		3	*	*	*	*	*	*	
aromaten (som)		µg/l	0.05	<	<	<	0.06	<	<	0.06	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.06	0.06	
Haringvliet																							
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		8.88	2.78	2.62	6.03	3.3	4.63	4.09	4.92	4.87	4	3.68	4.1	13	2.62	2.69	4.1	4.83	9.16	10.3	
trihalomethanen (som THM)		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	0.17	<	<	<	17	<	<	<	<	<	0.17	
PAK's (6 van Borneff)		µg/l		0.0566	0.00397	0.00589	0.0301	0.00701	0.0131	0.00645	0.0103	0.0137	0.00769	0.00935	0.0111	13	0.00397	0.00474	0.0103	0.0178	0.0576	0.0616	
PAK's (10 van Drinkwaterbesluit NL)		µg/l		0.1	0.0125	0.0138	0.0516	0.0152	0.0264	0.0143	0.0188	0.0255	0.0171	0.0212	0.0256	13	0.0125	0.013	0.0212	0.034	0.102	0.108	

Biologische parameters

Lobith																						
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)	n/100 ml	1	10100	470	1100	14	480	1000	<	3500	400	340	510	54000	13	<	5.9	510	6310	39200	54000	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)	n/100 ml		19900	980	1050	2420	738	2420	9800		10500	727	649		10	649	657	1730	4910	18900	19900	
thermotol. bact. van de coligroep (44 °C, onbevestigd)	n/100 ml		3700	260	280	320	120	560	160	2400	280	180	260	14000	13	120	136	280	2020	10400	14000	
Escherichia coli (bevestigd)	n/100 ml		2670	152	276	178	107	140	50	1050	9	63	78	92700	13	9	25.4	152	7700	56800	92700	
Enterococcon spp	n/100 ml		750	120	47	3	8	25	1	35	11	84	28	1500	13	1	1.8	35	259	1380	1500	
intestinale enterococcon	n/100 ml		568	86	45	0	8	11	6	51	16	5	19	1400	13	0	2	19	214	1150	1400	
somatische colifagen	n/l		7450	3260	2490	1650	680	1740	820	6500	1450	2430	5630	25200	13	680	736	2490	5130	18700	25200	
clostridium perfringens-b	n/100 ml		275	36	140	130	46	200	46	97	55	39	29	260	13	29	31.8	97	125	314	350	
koloniegetal 20°C, R2A 7 dagen	n/ml		26600	6500		1900	1340	2500	3900	16100	2230	440	3200	16500	12	440	710	3550	8980	35100	43000	

Nieuwegein

koloniegetal 22 °C, 3 dg GGA-gietplaat	n/ml		5150	2600	1200	470	8600	56	360	1200	1500	940	820	1800	13	56	178	1200	2300	7320	8600	
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)	n/100 ml		2750	1200	460	530	2200	320	55	84	150	490	710	3400	13	55	66.6	530	1160	3580	3700	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)	n/100 ml	10	1110	240	460	420	430	320	55	50	120	<	710	3400	13	<	23	420	648	2640	3400	
Escherichia coli (bevestigd)	n/100 ml	100	385	<	<	<	<	130	<	<	<	<	570	<	13	<	<	<	147	660	720	
Enterococcon spp	n/100 ml		154	16	9	26	9	24	6	13	39	36	30	62	13	6	7.2	26	44.5	165	210	
Enterococcon spp (onbevestigd)	n/100 ml		154	16	9	26	9	24	8	13	39	36	30	62	13	8	8.4	26	44.6	165	210	
sporen van sulfiet-reducerende clostridia	n/100 ml		480	320	370	140	76	140	110	420	210	150	100	230	13	76	85.6	210	248	546	630	
clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)	n/100 ml		295	290	130	78	49	43	30	65	120	23	65	120	13	23	25.8	78	123	296	300	
f-specifieke RNA-bacteriofagen	n/ml	0.01	0.02	<	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	0.02	12	<	<	<	<	0.02	0.02	
koloniegetal 20°C, R2A 7 dagen	n/ml		12700	6800		1500	13800	970	1000	6300	2170	380	420	570	12	380	392	1840	4940	17400	19000	

Nieuwersluis

koloniegetal 22 °C, 3 dg GGA-gietplaat	n/ml		10000	2700	3500	250	470	600	5600	120	400	1100	1200	5100	13	120	172	1200	3160	10400	12000	
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)	n/100 ml		11500	1200	66	1200	150	190	220	470	640	700	1600	2800	13	66	99.6	700	2480	11800	13000	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)	n/100 ml		11500	960	66	1200	120	150	180	280	510	560	1600	1100	13	66	87.6	560	2290	11800	13000	
Escherichia coli (bevestigd)	n/100 ml	10	2600	240	<	470	<	38	<	190	130	140	640	560	13	<	<	140	586	3380	5200	
Enterococcon spp	n/100 ml		223	26	9	15	2	16	5	31	11	13	30	94	13	2	3.2	16	53.6	278	400	
Enterococcon spp (onbevestigd)	n/100 ml		223	26	9	15	2	16	6	31	11	13	30	94	13	2	3.6	16	53.7	278	400	
sporen van sulfiet-reducerende clostridia	n/100 ml		460	450	160	130	170	500	490	630	440	720	660	620	13	130	142	490	453	696	720	
clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)	n/100 ml		320	200	100	80	55	110	160	250	330	200	130	230	13	55	65	200	191	360	380	
campylobacter spp.	n/100 ml	0.4	15.2		8.15	2.7	1.6	2	<	<	8.9	12	<	0.4	13	<	<	2.7	5.76	21	27	
f-specifieke RNA-bacteriofagen	n/ml	0.01	0.65	<	0.02	<	<	<	0.03	<	<	0.08	0.02	0.06	12	<	<	0.0125	0.0742	0.479	0.65	
campylobacter-b	n/100 ml	0.4	15.2		2.75	2	0.8	0.4		<	<	<	<	<	11	<	<	0.4	3.62	22.7	27	

Andijk

koloniegetal 22 °C, 3 dg GGA-gietplaat	n/ml		495	810	310	56	560	70	330	10000	21000	880	770	320	13	56	61.6	560	2780	16600	21000	
bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)	n/100 ml		1.5	6	5	6	3	8	0	22	6	14	18	9	13	0	0	6	7.69	20.4	22	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)	n/100 ml		1	4	1	0	3	8		18	6	14	18	7	11	0	0.2	6	7.27	18	18	
Escherichia coli (bevestigd)	n/100 ml		0	4	0	0	1	3		18	5	11	11	2	11	0	0	3	5	16.6	18	
Enterococcon spp	n/100 ml		9	1			2	3	0	34	44		3	1	9	0	*	*	10.8	*	44	
Enterococcon spp (onbevestigd)	n/100 ml		4.5	1	0	0	2	3	86	34	44	0	3	1	13	0	0	2	14.1	69.2	86	
sporen van sulfiet-reducerende clostridia	n/100 ml		155	680	110	12	55	120	130	1000	290	260	190	460	13	12	29.2	190	278	872	1000	
clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)	n/100 ml		45	64	11	4	0	11	25	82	26	38	35	34	13	0	1.6	26	32.3	80	82	
campylobacter spp.	n/100 ml	0.5	5.47	2.4	3	4.5	<	3	1.47	0.95	0.9	0.775	7.35	24.4	25	<	<	1	4.54	10.1	48	
somatische colifagen	n/l	10	3150	3400	340	10	10	50	<	70	<	60	110	180	13	<	<	70	811	4180	4700	
koloniegetal 20°C, R2A 7 dagen	n/ml		2340	820		223	1110	1800	1620	14300	1930	420	300	58	12	58	108	995	2270	11200	14300	
campylobacter-b	n/100 ml	0.7	4.13	2.4	3	7	<	<	<	<	<	1.3	6.17	24.4	23	<	<	0.7	4.13	10.4	48	

Haringvliet

bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd)	n/100 ml	1	1400	2	3	130	57	13	180	<	8	6	10	28	13	<	1.1	13	249	1460	1700	
bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd)	n/100 ml		560		1	21		2	7	0	0	0	2	5	12	0	0	2.5	96.7	656	800	
Escherichia coli (bevestigd)	n/100 ml		266		0	17		1.5	0	0	0	0	1	2	12	0	0	0.5	46.3	360	500	
Enterococcon spp	n/100 ml		59		0	7		0	0	0	5	4	2	8	12	0	0	3	12	71.8	91	
sporen van sulfiet-reducerende clostridia	n/100 ml		264		13	44		56	22	59	42	48	20	39	12	13	15.1	43	77.2	334	440	
intestinale enterococcon	n/100 ml		56.5		0	4		0	0	0	1	0	2	1	12	0	0	0.5	10.1	70.3	91	

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.
Haringvliet (vervolg)																							
clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)		n/100 ml		210		10	16		42.5	4	27	40	10	6	6	12	4	4.6	21.5	52	242	290	
Hydrobiologische parameters																							
Lobith																							
chlorofyl-a		µg/l	2	<	<	5	15.5	38.5	5.8	69	50.5	2.85	<	<	<	25	<	<	4	15.5	68.4	74	
Nieuwegein																							
chlorofyl-a		µg/l	2					4	3.6	3.2	8	4.6	2.4	<	<	8	<	*	*	3.47	*	8	
Nieuwersluis																							
chlorofyl-a		µg/l	2					2.1	2.7	4.7	4.7	3.7	2.1	<	<	8	<	*	*	2.75	*	4.7	
Andijk																							
xanthophyceae		n/ml		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
fytoplankton, totaal		n/ml		4000		1400		4700		14000		7200		11000		6	1400	*	*	7050	*	14000	
fytoplankton, diversen		n/ml		17		32		0		0		0		0		6	0	*	*	8.17	*	32	
cyanobacteriën (cyanophyceae)		n/ml		420		21		240		5600		3600		5900		6	21	*	*	2630	*	5900	
cryptomonaden (cryptophyceae)		n/ml		360		500		2500		820		550		530		6	360	*	*	877	*	2500	
goudalgen (chrysophyceae)		n/ml		17		54		0		150		38		0		6	0	*	*	43.2	*	150	
groenalgen (chlorophyceae)		n/ml		2400		550		1300		3700		2400		3700		6	550	*	*	2340	*	3700	
kiezelalgen (bacillariophyceae)		n/ml		700		180		700		3800		550		1100		6	180	*	*	1170	*	3800	
oogflagellaten (euglenophyceae)		n/ml		33		0		0		0		0		0		6	0	*	*	5.5	*	33	
pantseralgen (dinophyceae)		n/ml		0		5		0		150		0		0		6	0	*	*	25.8	*	150	
dierlijke organismen, totaal		n/l		30		12		170		640		320		90		6	12	*	*	210	*	640	
amoeben (rhizopoda)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
schaalamoeben (testacea)		n/l		5		2		0.5		14		3		10		6	0.5	*	*	5.75	*	14	
beerdieren (tardigrada)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
raderdieren (rotifera)		n/l		3		2		24		490		220		30		6	2	*	*	128	*	490	
wimperdieren (ciliata)		n/l		17		7		140		130		53		26		6	7	*	*	62.2	*	140	
zonnedieren (heliozoa)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
mosselkreeften (ostracoda)		n/l		0		0.5		0		0		0		0		6	0	*	*	0.0833	*	0.5	
watervlooien (cladocera)		n/l		2		0		4		5		13		16		6	0	*	*	6.67	*	16	
naupliuslarven		n/l		2		0.5		2		0		6		2		6	0	*	*	2.08	*	6	
cyclopoidea		n/l		0		0		0.5		0		8		6		6	0	*	*	2.42	*	8	
calanoidea		n/l		0.5		0		0		0		3		0		6	0	*	*	0.583	*	3	
harpacticoidea		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
buikharigen (gastrotricha)		n/l		0		0		1		0		0		0		6	0	*	*	0.167	*	1	
borstelwormen (oligochaeta)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
draadwormen (nematoda)		n/l		0.5		0.5		0		2		0		0		6	0	*	*	0.5	*	2	
platwormen (turbellaria)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
dansmuggen (chironomidae)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
watermijten (hydrachnellae)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
larven van watermijten (hydrachnellae)		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
mossellarven (bivalvia)		n/l		0		0		2		0		4		0		6	0	*	*	1	*	4	
biologie, diversen		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
protozoa < 30 µm		n/l		0		0		0		0		0		0		6	0	*	*	0	*	0	
dreissena-larven, rustend		n/l					0.667	6.4					0.75	0		17	0	0	0	2.18	10.4	20	
dreissena-larven, dood		n/l					0	1.2					0	0		17	0	0	0	0.353	2.4	4	
dreissena-larven, levend		n/l					0	0					0	0		17	0	0	0	0	0	0	
dreissena-larven, lege schalen		n/l					0	0.2					0	0		17	0	0	0	0.0588	0.2	1	
Haringvliet																							
chlorofyl-a		µg/l	1	1.2	<	1.8	2.25	6.2	4.4	11.9	4.5	3.4	<	1.55	<	23	<	<	2.3	3.37	6.36	20	
faeopigmenten tijdens bepaling chlorofyl-a		µg/l	1	2.35	<	<	1.6	6.6	2.9	4.85	4.35	1.65	<	1.95	<	23	<	<	2.2	2.43	6.32	10	

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																								
natrium	7440-23-5	mg/l			29	32.5	42	38	37.5	33	49	69	58	76.5	89.5	67.5	26	22	30.7	45.5	51.6	83.1	110	
kalium	7440-09-7	mg/l			3.17	3.4	4	3.75	3.7	3.6	4.35	5.47	5.25	5.95	6.65	5.45	26	2.7	3.3	4.2	4.54	6.36	7.1	
calcium	7440-70-2	mg/l			64.3	70.5	74	73.5	69.5	62.5	65	70.7	67.5	76	83	69	26	57	62.5	70	70.2	78.6	88	
magnesium	7439-95-4	mg/l			9.03	10.5	12	11.5	10.5	9.4	11	11.7	11.5	13	14	11.5	26	8.1	9.01	11	11.2	13.3	15	
ijzer	7439-89-6	mg/l			1.09	0.417	0.308	0.32	0.366	0.884	0.59	0.892	0.44	0.344	0.279	0.423	26	0.248	0.303	0.428	0.565	1.2	1.3	
mangaan	7439-96-5	µg/l			58.8	36.1	26.3	31.3	41.1	61.6	56.2	103	50.4	37.9	31.9	38.7	26	25.5	27.1	43.7	50.4	79.6	150	
aluminium	7429-90-5	µg/l			1080	378	260	269	312	785	492	678	326	235	178	303	26	157	209	354	474	1050	1200	
antimoon	7440-36-0	µg/l			0.324	0.27	0.288		0.264	0.247	0.281	0.34	0.33	0.316	0.319	0.311	22	0.241	0.246	0.308	0.304	0.351	0.354	
arsen	7440-38-2	µg/l			1.25	0.922	0.731	0.82	0.95	1.57	1.59	2.08	1.81	1.61	1.43	1.27	21	0.731	0.84	1.47	1.46	1.93	2.42	
barium	7440-39-3	µg/l			66.1	67.8	78.6	75.2	71.3	67.6	90.8	120	90.8	108	103	102	26	60.4	67.2	80.2	87.1	121	131	
beryllium	7440-41-7	µg/l	0.02	0.0794	0.0311	<	<	0.0259		0.0517	0.0356	0.0497	0.0246	<	<	0.0217	26	<	<	0.0286	0.0348	0.0735	0.0912	
boor	7440-42-8	µg/l	50	<	<	<	<	<	<	<	<	74.3	66.4	77.8	81.7	52	25	<	<	<	52.9	83.6	90.4	
cadmium	7440-43-9	µg/l	0.02	0.0419	<	0.0234	0.039	0.0369		0.0338	0.0549	0.101	0.0637	0.0691	0.0679	0.0833	26	<	0.0234	0.0523	0.0542	0.0869	0.137	
chroom	7440-47-3	µg/l			2.17	0.958	0.741	0.832	0.992	1.79	1.69	2.73	1.69	1.42	1.35	1.3	26	0.672	0.82	1.43	1.55	2.35	3.65	
kobalt	7440-48-4	µg/l			0.603	0.292	0.245	0.258	0.299	0.497	0.428	0.661	0.435	0.362	0.315	0.364	26	0.23	0.256	0.379	0.415	0.641	0.841	
koper	7440-50-8	µg/l			2.99	1.94	1.88	3.13	2.4	3.55	3.62	4.93	3.91	3.5	3.17	3.27	26	1.79	1.95	3.29	3.25	4.49	5.75	
kwik	7439-97-6	µg/l			0.00863	0.0036	0.00546	0.00561	0.00641	0.00856	0.0233	0.0432	0.0266	0.0272	0.0207	0.0235	25	0.0021	0.00493	0.00991	0.0181	0.0355	0.0673	
lood	7439-92-1	µg/l			2.22	0.972	0.73	1.78	1.2	1.92	2.32	4.29	2.84	2.38	1.86	2.04	26	0.668	0.849	2.1	2.14	3.45	5.89	
lithium	7439-93-2	µg/l			10.4	11.2	14.6	13	14.5	11.6	16.1	22.9	18	22.1	22.5	19.3	26	8.76	10.5	14.8	16.3	23.9	25.3	
molybdeen	7439-98-7	µg/l			0.87	1.26	1.51	1.3	1.41	1.41	1.82	2.41	2.52	2.37	2.29	1.95	26	0.707	0.995	1.61	1.75	2.45	2.66	
nikkel	7440-02-0	µg/l			2.61	1.57	1.48	1.58	1.42	2.05	1.75	2.33	1.69	1.55	1.5	1.72	26	1.37	1.4	1.69	1.82	2.64	2.98	
seleen	7782-49-2	µg/l			0.227	0.268	0.233	0.213	0.199	0.226	0.273	0.312	0.26	0.28	0.293	0.249	21	0.199	0.207	0.256	0.26	0.305	0.349	
strontium	7440-24-6	µg/l			363	420	491	466	505	469	533	609	557	622	656	524	26	317	388	511	515	639	673	
thallium	7440-28-0	µg/l			0.0272	0.0156	0.0169	0.0247	0.0203	0.0256	0.0288	0.0365	0.0264	0.0265	0.0216	0.0197	26	0.0147	0.0163	0.0245	0.0247	0.0329	0.0434	
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.02	0.0251	<	0.048				<	<	<	<	<	<	<	21	<	<	<	<	0.0404	0.0552	
tin	7440-31-5	µg/l			0.165	0.0681	0.056	0.0607	0.0802	0.14	0.146	0.286	0.197	0.165	0.129	0.158	26	0.0523	0.0537	0.139	0.144	0.258	0.336	
titaan	7440-32-6	µg/l			17.2	7.7	6.51	6.41	8.62	14.5	11.2	18	8.97	7.95	7.53	9.37	26	6.13	6.45	9.13	10.9	18.5	25.4	
vanadium	7440-62-2	µg/l			2.8	1.48	1.31	1.6	1.52	2.5	2.24	2.83	1.92	1.63	1.57	1.73	26	1.26	1.42	1.74	1.99	2.94	3.56	
zilver	7440-22-4	µg/l	0.02	0.0236	<	<	<	<	<	<	<	0.0276	<	0.0315	<	0.0361	26	<	<	<	<	0.0368	0.0441	
zink	7440-66-6	µg/l			16.8	9.92	9.44	15.4	13.6	12.4	14.3	22.8	16	14.2	13.6	16	26	8.58	9.95	14.1	14.9	20.5	29	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l			6.71	3.83	3.19	5.41	4.38	6.91	6.9	9.75	7.4	6.52	5.95	5.83	21	3.19	3.94	6.38	6.59	8.84	11.8	
rubidium	7440-17-7	µg/l			4.85	3.47	4.18	3.96	4.43	5.07	5.42	7.03	5.85	5.93	6.91	5.4	26	3.23	3.72	5.26	5.26	7.1	7.29	
uranium	7440-61-1	µg/l			0.654	0.794	0.777	0.756	0.796	0.763	0.84	0.823	0.807	0.835	0.823	0.683	26	0.616	0.661	0.791	0.776	0.839	0.843	
cesium	7440-46-2	µg/l			0.444	0.239	0.232	0.237	0.359	0.587	0.46	0.571	0.342	0.335	0.594	0.466	26	0.212	0.235	0.385	0.413	0.677	0.742	
Nieuwegein																								
natrium	7440-23-5	mg/l			30.3	34.9	38.5	36.9	40.7	39.8	37.9	51.1	66	63.4	68.6	68.5	13	25.1	29	39.8	46.7	68.6	68.6	
kalium	7440-09-7	mg/l			3.23	3.64	3.92	3.68	4	4.05	4.22	4.94	5.2	5.5	6.07	6.32	13	3.04	3.19	4.05	4.46	6.22	6.32	
calcium	7440-70-2	mg/l			63.3	74.5	74.4	68.9	66.3	67.2	61.4	62.9	69.1	69.9	72.2	76.4	13	57.7	59.2	69	68.5	75.6	76.4	
magnesium	7439-95-4	mg/l			9.53	11.7	12.5	11.3	10.9	10.2	10.3	11.5	11.8	12	12.1	12.4	13	9.14	9.45	11.5	11.2	12.5	12.5	
ijzer	7439-89-6	mg/l			1.28	1.52	1.2	1.08	0.661	0.657	0.556	1.36	0.939	1.27	0.41	2.01	13	0.41	0.468	1.08	1.09	1.93	2.01	
mangaan	7439-96-5	µg/l			65	74	54	71	46	63	40	75	93	90	67	82	13	40	42.4	67	68.1	91.8	93	
aluminium	7429-90-5	µg/l			1220	1360	1230	861	762	731	529	896	989	1140	397	1560	13	397	450	896	992	1610	1650	
antimoon	7440-36-0	µg/l			0.438	0.304	0.339			0.314	0.331	0.345	0.494	0.459	0.407	0.381	11	0.233	0.247	0.345	0.386	0.612	0.642	
arsen	7440-38-2	µg/l			1.27	1.63	1.71	1.76	1.67	2.21	2.28	2.99	2.94	3.15	2.5	3.59	13	1.11	1.24	2.21	2.23	3.41	3.59	
barium	7440-39-3	µg/l			66.1	75.5	76.3	81.2	75	72.6	67.5	82.2	102	97	86.2	93.5	13	63.9	65.3	76.3	80.1	100	102	
beryllium	7440-41-7	µg/l			0.0803	0.0912	0.0814	0.0616	0.0548	0.0453	0.0365	0.0651	0.0673	0.0715	0.0289	0.0939	13	0.0289	0.0319	0.0651	0.066	0.0994	0.103	
boor	7440-42-8	µg/l			24	30	34	36	40	37	41	55	58	56	64	69	13	21	23.4	40	43.7	67	69	
cadmium	7440-43-9	µg/l	0.05	<	0.06	0.05	<	<	<	<	<	0.06	0.07	0.06	<	0.14	13	<	<	0.05	<	0.112	0.14	
chroom	7440-47-3	µg/l	1	3	3.8	3.4	2.8	2		<	1.7	2.9	5.3	3.2	1.4	5.6	13	<	<	2.9	2.97	5.48	5.6	
kobalt	7440-48-4	µg/l			0.571	0.764	0.689	0.628	0.561	0.523	0.378	0.559	0.681	0.748	0.44	0.995	13	0.378	0.403	0.628	0.624	0.903	0.995	
koper	7440-50-8	µg/l	3	3.15	3.7	3.8	3.8	4.1		3.8	4.7	5.3	5.3	4.5	3.4	6.1	13	<	<	4.1	4.22	5.78	6.1	

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.	
Nieuwegein (vervolg)																								
lood	7439-92-1	µg/l	2	2.45	2.5	2.8	2	1	1.4	1.4	3.1	3.2	2.5	1.1	4.8	13	1	1.04	2.5	2.36	4.16	4.8		
lithium	7439-93-2	µg/l		10	11.9	13.4	12.7	14.2	11.8	10.6	14.7	18	16	14.8	19.5	13	9.72	9.95	13.4	13.7	18.9	19.5		
molybdeen	7439-98-7	µg/l		0.901	1.24	1.3	1.5	1.56	1.65	1.62	1.82	2.57	2.29	2.19	2.04	13	0.771	0.875	1.62	1.66	2.46	2.57		
nikkel	7440-02-0	µg/l		2.55	3.1	2.9	2.6	2.1	2	<	3.1	4	2.7	<	4.3	13	<	<	2.7	2.61	4.18	4.3		
seleen	7782-49-2	µg/l	0.03	0.209	0.269	0.26	0.237	0.226	0.218	0.227	0.247	0.314	0.273	0.262	0.28	13	0.199	0.207	0.247	0.249	0.3	0.314		
strontium	7440-24-6	µg/l		362	447	467	445	476	477	452	475	542	500	499	539	13	329	355	475	465	541	542		
thallium	7440-28-0	µg/l		0.029	0.0337	0.0388	0.0329	0.0303	0.0281	0.0254	0.0365	0.0361	0.0359	0.0214	0.0513	13	0.0214	0.0226	0.0334	0.0329	0.0463	0.0513		
tellurium	13494-80-9	µg/l		<	0.0264	0.0537			<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	0.051	0.0537		
tin	7440-31-5	µg/l	0.03	0.154	0.125	0.15	0.0764	0.101	0.0806	<	0.149	0.151	0.163	0.0852	0.285	13	<	0.0396	0.149	0.13	0.236	0.285		
titaan	7440-32-6	µg/l		18	21.8	19.1	14.5	11.4	10.2	7.78	14.8	16.5	18	7.8	27.7	13	7.78	7.79	14.8	15.8	25.3	27.7		
vanadium	7440-62-2	µg/l		2.89	3.34	3.18	3.1	2.77	2.72	2.65	3.29	3.62	4.07	2.7	3.87	13	2.19	2.37	3.18	3.16	3.99	4.07		
zilver	7440-22-4	µg/l		0.02	0.0236	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0481	13	<	<	<	<	0.0437	0.0481	
zink	7440-66-6	µg/l	0.02	14.8	15.8	15.9	10.8	9.16	9.77	6.22	11	13.3	14.1	7.91	26.5	13	6.22	6.9	13.3	13.1	22.3	26.5		
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		7.42	9.13	8.91	8.36	7.77	6.51	8.68	11.2	13.5	10.9	7.3	15.3	13	4.31	5.19	8.91	9.41	14.6	15.3		
rubidium	7440-17-7	µg/l		4.86	5.26	5.32	4.55	4.89	4.69	4.44	5.95	6.53	6.23	5.21	7.3	13	4.44	4.46	5.21	5.39	6.99	7.3		
uranium	7440-61-1	µg/l		0.74	0.929	0.898	1.04	1.02	0.9	0.887	0.812	1.18	1.1	0.92	0.975	13	0.739	0.74	0.92	0.934	1.15	1.18		
cesium	7440-46-2	µg/l		0.459	0.497	0.438	0.315	0.281	0.3	0.216	0.372	0.39	0.422	0.181	0.553	13	0.181	0.195	0.372	0.376	0.555	0.557		
Nieuwersluis																								
natrium	7440-23-5	mg/l	0.02	33.6	31.8	44.7	39	40.7	43.3	39.4	54.2	62.4	61.1	66.6	71.5	13	31.5	31.6	43.3	47.8	69.5	71.5		
calcium	7440-70-2	mg/l		67.1	70.4	78.7	71.5	69	68.2	63.4	60	65.1	72.4	79.6	78.6	13	60	61.3	69.4	70.1	79.2	79.6		
magnesium	7439-95-4	mg/l		9.15	10.5	12.1	11.4	10.7	10.8	10.1	10.8	11.2	11.5	12.5	12.6	13	8.96	9.11	10.8	11	12.6	12.6		
ijzer	7439-89-6	mg/l		0.985	0.852	0.605	0.451	0.518	0.688	0.507	0.424	0.597	0.638	0.652	0.784	13	0.424	0.435	0.638	0.668	1.09	1.25		
mangaan	7439-96-5	µg/l	0.05	142	98	87	71	82	113	74	69	71	92	87	87	13	69	69.8	87	93.4	142	145		
aluminium	7429-90-5	µg/l		697	534	419	297	264	434	416	261	207	343	323	598	13	207	229	416	422	825	977		
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.333	0.432				0.298	0.291	0.318	0.349	0.342	0.32	0.346	10	0.285	0.286	0.331	0.336	0.427	0.432		
arseen	7440-38-2	µg/l		1.15	1	1.2	1.1	1	1.3	1.5	1.8	1.9	2	1.8	2.4	13	1	1	1.3	1.48	2.24	2.4		
barium	7440-39-3	µg/l	0.02	65.4	66.3	79.1	73.4	72.5	79.4	72.2	76.5	77.5	80.8	82	95.4	13	62.2	63.8	76.5	75.8	90	95.4		
beryllium	7440-41-7	µg/l		0.0467	0.035	0.0287	<	<	0.029	0.0279	<	<	0.0208	0.0269	0.0377	13	<	<	0.0279	0.0272	0.0516	0.0608		
boor	7440-42-8	µg/l		28.5	28	43	38	41	44	42	62	58	57	65	70	13	27	27.4	43	46.5	68	70		
cadmium	7440-43-9	µg/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.05	<	<	<	<	<	0.05		
chroom	7440-47-3	µg/l	1	1.5	1.9	1.3	1.3	1.5	1.5	1.3	1	2.2	1.5	1.9	2.1	13	<	<	1.5	1.58	2.38	2.5		
kobalt	7440-48-4	µg/l	0.02	0.476	0.383	0.356	0.283	0.282	0.333	0.326	0.26	0.26	0.358	0.347	0.536	13	0.26	0.26	0.347	0.36	0.547	0.554		
koper	7440-50-8	µg/l		3.05	2.53	2.6	2.51	2.98	3.32	3.5	3.17	3.01	3.2	3.23	3.29	13	2.51	2.52	3.17	3.03	3.43	3.5		
kwik	7439-97-6	µg/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
lood	7439-92-1	µg/l		1	1.75	1.4	1.1	<	1	1.5	1.8	1	1.3	1.5	1.4	1.9	13	<	<	1.4	1.38	1.96	2	
lithium	7439-93-2	µg/l	2	7.57	8.48	12.6	10.8	12.2	11.7	10.2	14.4	14.6	14	14.6	19.8	13	6.25	7.14	12.2	12.2	17.7	19.8		
molybdeen	7439-98-7	µg/l		0.884	0.852	1.39	1.18	1.34	1.58	1.46	1.94	2.01	2.05	2.1	2.12	13	0.852	0.864	1.46	1.52	2.11	2.12		
nikkel	7440-02-0	µg/l		2.35	2	<	<	<	<	<	<	<	2.5	2.7	2.2	2.5	13	<	<	2	<	2.62	2.7	
seleen	7782-49-2	µg/l		0.192	0.208	0.219	0.199	0.182	0.203	0.199	0.21	0.206	0.208	0.253	0.254	13	0.171	0.175	0.208	0.21	0.254	0.254		
strontium	7440-24-6	µg/l	0.02	348	367	462	448	461	484	446	486	478	488	533	545	13	340	346	462	453	540	545		
thallium	7440-28-0	µg/l		0.0193	0.0166	0.018	0.018	0.0197	0.0233	0.0229	0.0233	0.0203	0.0206	0.0212	0.0246	13	0.0147	0.0155	0.0206	0.0205	0.0243	0.0246		
tellurium	13494-80-9	µg/l		<	<				<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<		
tin	7440-31-5	µg/l		0.101	0.104	0.0985	0.0591	0.0456	0.114	0.0684	0.0683	0.0618	0.128	0.108	0.138	13	0.0456	0.051	0.0985	0.092	0.134	0.138		
titaan	7440-32-6	µg/l	0.02	10.7	9.02	7.01	5.21	4.45	7.28	6.92	4.47	3.65	6.12	6.83	10.7	13	3.65	3.97	6.92	7.16	12.9	14.4		
vanadium	7440-62-2	µg/l		2	1.61	1.44	1.41	1.33	1.9	1.97	1.66	1.33	1.72	1.76	2.22	13	1.33	1.33	1.66	1.72	2.34	2.42		
zilver	7440-22-4	µg/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0237	0.0288		
zink	7440-66-6	µg/l		13.1	10.1	9.6	7.69	6.75	9.77	9.15	7.03	6.94	9.92	9.91	13.3	13	6.75	6.83	9.77	9.71	14	14.4		
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l	0.02	5.69	5.43	5.1	4.91	5.48	6.12	6.3	5.97	7.11	6.7	6.93	7.79	13	4.33	4.56	6.12	6.09	7.52	7.79		
rubidium	7440-17-7	µg/l		4.29	3.72	4.42	4.07	4.46	4.94	4.82	5.61	6	5.6	6.08	6.06	13	3.72	3.86	4.82	4.95	6.07	6.08		
uranium	7440-61-1	µg/l		0.65	0.663	0.784	0.75	0.73	0.757	0.705	0.694	0.692	0.754	0.79	0.908	13	0.621	0.638	0.73	0.733	0.861	0.908		
cesium	7440-46-2	µg/l		0.27	0.235	0.204	0.142	0.138	0.233	0.212	0.203	0.175	0.205	0.213	0.355	13	0.138	0.14	0.205	0.22	0.357	0.358		

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																							
natrium	7440-23-5	mg/l	10	45.1	34.7	40.2	45.2	49.3	47.6	61	94.5	110	113	106	111	13	34.7	36.6	50.9	69.4	112	113	
kalium	7440-09-7	mg/l		5.91	5.17	5.49	5.44	5.83	5.54	6.25	7.48	7.83	8.07	7.76	7.79	13	5.17	5.28	6.25	6.5	7.97	8.07	
calcium	7440-70-2	mg/l		73.1	70.9	74.2	68.3	68	64.5	43.8	46.7	49.5	55.3	65.6	67.3	53	41	43.9	65.4	62.2	72.9	87.7	
magnesium	7439-95-4	mg/l		10.9	10.4	11.3	11	11.9	12.3	13.4	18.4	17.2	18.3	16.4	17.8	53	9.67	10.5	12.7	14.1	18.7	24.4	
ijzer	7439-89-6	mg/l		0.732	1.82	0.239	0.056	0.13	0.0565	0.137	0.261	0.201	0.382	0.33	0.413	13	0.056	0.0562	0.261	0.422	1.55	1.82	
mangaan	7439-96-5	µg/l		73.5	122	<	<	12	14	77	130	89	82	48	109	13	<	<	77	64.6	127	130	
aluminium	7429-90-5	µg/l		403	1180	122	21.2	70.8	24.6	48.7	105	85	198	186	303	13	21.2	22.6	122	242	956	1180	
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.394	0.309	0.305			0.229	0.188	0.223	0.241	0.254	0.24	0.237	11	0.188	0.195	0.241	0.274	0.487	0.531	
arsen	7440-38-2	µg/l		1.2	1.3	0.9	0.8	0.7	0.7	1.7	1.4	1.8	1.9	1.5	1.9	13	0.7	0.7	1.4	1.31	1.9	1.9	
barium	7440-39-3	µg/l		59.5	64.9	56.6	58.2	55.5	59.4	44.8	56.2	57.2	63.8	61.5	68.8	13	44.8	49.1	58.2	58.9	67.2	68.8	
beryllium	7440-41-7	µg/l	0.02	0.0284	0.0825	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0211	13	<	<	<	<	0.0683	0.0825	
boor	7440-42-8	µg/l	43	34	38	42	46	45	56	70	72	73	74	82	13	34	34.8	50	55.2	78.8	82		
cadmium	7440-43-9	µg/l	0.02	0.0268	0.043	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.039	0.043	
chromium	7440-47-3	µg/l	1.27	2.88	0.439	0.193	0.409	0.215	0.196	0.343	1.3	0.465	1.58	0.724	13	0.193	0.194	0.465	0.867	2.39	2.88		
kobalt	7440-48-4	µg/l	0.32	0.716	0.155	0.141	0.14	0.15	0.172	0.225	0.207	0.25	0.236	0.241	13	0.14	0.14	0.207	0.252	0.606	0.716		
koper	7440-50-8	µg/l	2.39	3.27	1.92	1.73	1.97	1.95	1.51	1.5	2.4	1.54	1.67	1.57	13	1.5	1.5	1.82	1.98	3.14	3.27		
kwik	7439-97-6	µg/l	0.00675	0.0155	0.00272	0.00107	0.00165	0.0009	0.0016	0.00316	0.00271	0.00372	0.00292	0.00287	13	0.0009	0.000968	0.00287	0.00402	0.0135	0.0155		
lood	7439-92-1	µg/l	1.24	2.74	0.352	0.129	0.219	0.188	0.246	0.585	0.582	0.896	0.682	0.714	13	0.129	0.153	0.583	0.755	2.4	2.74		
lithium	7439-93-2	µg/l	9.17	8.24	8.47	9.54	9.28	9.55	9.46	11.7	11.9	12.4	12.6	15.4	13	8.24	8.33	9.54	10.5	14.3	15.4		
molybdeen	7439-98-7	µg/l	0.954	0.801	0.96	1.13	1.14	1.25	1.32	1.37	1.43	1.47	1.63	1.55	13	0.801	0.82	1.25	1.23	1.6	1.63		
nikkel	7440-02-0	µg/l	2	<	3.2	<	<	<	<	<	<	2.4	<	<	2.3	13	<	<	<	<	2.88	3.2	
seleen	7782-49-2	µg/l	0.2	0.247	0.196	0.176	0.165	0.167	0.162	0.176	0.18	0.157	0.143	0.161	13	0.143	0.149	0.176	0.179	0.237	0.247		
strontium	7440-24-6	µg/l	363	376	368	402	390	415	384	442	474	473	470	448	13	343	353	402	413	474	474		
thallium	7440-28-0	µg/l	0.0182	0.0334	0.0136	0.0193	0.02	0.017	0.0112	0.0082	0.0067	0.0078	0.0104	0.0129	13	0.0067	0.00714	0.0136	0.0151	0.0291	0.0334		
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.02	<	<	0.0411		<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	0.0349	0.0411		
tin	7440-31-5	µg/l	0.03	0.0598	0.114	<	<	<	<	<	<	0.17	0.0344	0.0492	<	13	<	<	<	0.0455	0.148	0.17	
titaan	7440-32-6	µg/l	0.5	7.06	20.3	2.07	<	1.31	<	0.713	1.85	1.63	3.47	3.79	5.28	13	<	<	2.07	4.25	16.4	20.3	
vanadium	7440-62-2	µg/l	1.85	3.68	1.09	0.815	1.23	0.814	0.988	1.27	1.25	1.34	1.26	1.39	13	0.814	0.814	1.25	1.45	3.21	3.68		
zilver	7440-22-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0243	
zink	7440-66-6	µg/l	7	14.8	3.87	3.39	4.4	1.88	2.59	4.12	11.7	4.18	5.28	2.96	13	1.88	2.16	4.12	5.63	13.6	14.8		
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l	4.85	7.45	3.26	2.72	3.08	2.87	3.41	3.24	5.5	3.91	4.75	4.19	13	2.72	2.78	3.7	4.16	6.87	7.45		
rubidium	7440-17-7	µg/l	4.42	5.53	3.22	3.4	3.77	3.84	4.16	5.05	5.29	5.38	5.18	5.16	13	3.22	3.29	4.47	4.52	5.47	5.53		
uranium	7440-61-1	µg/l	0.549	0.646	0.646	0.715	0.687	0.707	0.656	0.674	0.65	0.695	0.654	0.674	13	0.531	0.545	0.656	0.654	0.712	0.715		
cesium	7440-46-2	µg/l	0.17	0.439	0.0597	0.0325	0.0475	0.0495	0.0473	0.0782	0.0681	0.092	0.0993	0.119	13	0.0325	0.0384	0.0782	0.113	0.358	0.439		
Haringvliet																							
natrium	7440-23-5	mg/l		22.6	22.3	38	33.8	36.4	35.6	38.7	49.4	63.8	70.1	76	69.5	47	19	21.6	37	45.5	73.4	86.3	
kalium	7440-09-7	mg/l		4		4.1	4.7		4.19	3.93	4.49	5.18	5.58	6.07	6.2	13	3.8	3.8	4.4	4.66	6.15	6.2	
calcium	7440-70-2	mg/l		59		66	63		63.3	56.9	55.5	61.2	66.6	69.2	64	12	55.5	55.9	62.8	62.2	68.4	69.2	
magnesium	7439-95-4	mg/l		7.35		10	11		10.1	9.69	10.9	11.7	11.8	12.9	11	12	6.8	7.13	11	10.3	12.6	12.9	
ijzer	7439-89-6	mg/l		1.7	0.042	0.084	0.205	0.069	0.202	0.0649	0.143	0.21	0.0717	0.0552	0.0881	13	0.042	0.0473	0.0881	0.356	1.76	2.03	
mangaan	7439-96-5	µg/l		98.8	18.5	42.9	64.7	36.6	68.4	33.2	51.6	74.9	37.9	42.5	35.4	13	18.5	24.4	42.9	54.2	112	136	
aluminium	7429-90-5	µg/l		1400	25.6	53	133	54.6	161	57.4	117	171	55.5	41.5	80.5	13	25.6	32	80.5	288	1430	1560	
antimoon	7440-36-0	µg/l		0.302	0.297				0.298	0.281	0.3	0.332	0.349	0.317	0.319	10	0.281	0.282	0.307	0.31	0.347	0.349	
arsen	7440-38-2	µg/l		1.53	0.734	0.613	0.93	0.903	1.62	1.77	2.27	2.04	1.8	1.67	1.52	13	0.613	0.661	1.62	1.46	2.18	2.27	
barium	7440-39-3	µg/l		52.4	43.9	49.7	49.2	54.9	55.9	52.4	59.2	66	65.5	64.5	69.4	13	43.9	44.8	55.9	56.6	68	69.4	
beryllium	7440-41-7	µg/l	0.02	0.0957	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0219	0.099	0.112	
boor	7440-42-8	µg/l	50	<	<	<	53.7	53.3	<	<	<	60.1	56.3	60.7	74.2	13	<	<	<	<	68.8	74.2	
cadmium	7440-43-9	µg/l	0.02	0.113	<	0.0329	0.0367	0.0288	0.0213	<	<	<	<	<	0.0237	13	<	<	0.0213	0.034	0.121	0.154	
chromium	7440-47-3	µg/l		3.4	0.396	0.281	0.687	0.313	0.616	0.217	0.4	0.553	0.281	0.264	0.325	13	0.217	0.236	0.396	0.856	3.55	4.14	
kobalt	7440-48-4	µg/l		0.955	0.205	0.292	0.337	0.247	0.269	0.2	0.205	0.286	0.229	0.203	0.286	13	0.2	0.201	0.269	0.359	1	1.19	
koper	7440-50-8	µg/l		3.95	1.65	1.73	4.41	2.08	2.39	2.1	2.25	2.28	1.92	1.75	2.25	13	1.65	1.68	2.25	2.52	4.46	4.49	
kwik	7439-97-6	µg/l		0.0258	0.00122	0.00151																	

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.
Haringvliet (vervolg)																							
lood	7439-92-1	µg/l		4.58	0.15	0.284	2	0.323	0.607	0.217	0.414	0.606	0.235	0.2	0.319	13	0.15	0.17	0.323	1.12	4.84	5.92	
lithium	7439-93-2	µg/l		8.03	7.31	8.77	8.46	11	9.18	9.59	11.8	14.4	13.7	13.3	17.3	13	7.14	7.21	9.59	10.8	16.1	17.3	
molybdeen	7439-98-7	µg/l		0.839	0.981	1.27	1.24	1.33	1.67	1.62	1.67	2.1	2.16	2.08	2.16	13	0.716	0.814	1.62	1.54	2.16	2.16	
nikkel	7440-02-0	µg/l		3.62	1.51	1.79	1.79	1.5	1.62	1.21	1.42	1.63	1.56	1.34	1.88	13	1.21	1.26	1.62	1.88	3.7	4.05	
seleen	7782-49-2	µg/l		0.23	0.21	0.185	0.197	0.183	0.228	0.213	0.207	0.254	0.245	0.25	0.25	13	0.183	0.184	0.213	0.222	0.262	0.267	
strontium	7440-24-6	µg/l		273	305	345	348	404	408	415	450	495	478	495	482	13	247	267	408	398	495	495	
thallium	7440-28-0	µg/l		0.0384	0.01	0.0158	0.0171	0.0208	0.0201	0.0155	0.017	0.0161	0.0138	0.0129	0.0152	13	0.01	0.0112	0.0161	0.0193	0.0395	0.0438	
tellurium	13494-80-9	µg/l	0.02	0.0915	0.0927				<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	0.0346	0.165	0.173	
tin	7440-31-5	µg/l	0.03	0.311	<	<	0.0833	<	0.051	<	0.0426	0.062	<	0.038	<	13	<	<	0.038	0.0768	0.328	0.396	
titaan	7440-32-6	µg/l		22.2	0.546	1.02	2.49	1.01	2.79	0.798	2.02	2.93	1.03	0.794	1.31	13	0.546	0.645	1.31	4.7	23.2	27.3	
vanadium	7440-62-2	µg/l		3.44	0.761	0.822	1.31	1.03	1.65	1.57	1.78	1.87	1.51	1.42	1.32	13	0.761	0.785	1.51	1.69	3.51	3.81	
zilver	7440-22-4	µg/l	0.02	0.0358	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0365	0.0395	
zink	7440-66-6	µg/l		25.3	3.23	4.75	9.56	3.27	4.35	1.8	3.17	4.18	2.61	2.22	4.04	13	1.8	1.97	4.04	7.21	26.8	32.8	
wolmanzouten (som van As, Cr, Cu)		µg/l		8.88	2.78	2.62	6.03	3.3	4.63	4.09	4.92	4.87	4	3.68	4.1	13	2.62	2.69	4.1	4.83	9.16	10.3	
rubidium	7440-17-7	µg/l		5.46	2.48	3.32	3.83	4.31	4.15	3.91	4.85	5.52	4.88	5.34	6	13	2.48	2.82	4.58	4.58	6.2	6.33	
uranium	7440-61-1	µg/l		0.53	0.606	0.606	0.661	0.71	0.679	0.736	0.71	0.757	0.782	0.771	0.798	13	0.512	0.526	0.71	0.683	0.792	0.798	
cesium	7440-46-2	µg/l		0.564	0.0408	0.0739	0.0876	0.0879	0.196	0.113	0.16	0.162	0.0993	0.0765	0.104	13	0.0408	0.054	0.104	0.179	0.593	0.711	
Metalen na filtratie																							
Lobith																							
ijzer, na filtr. over 0.45 µm		mg/l		0.011	0.019	0.0065	0.0055	0.004	0.0032	0.00235	0.0029	0.0035	0.0044	0.0065	0.0091	26	0.002	0.00217	0.0052	0.00653	0.0113	0.032	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		5.83	19.8	11.1	2.63	0.318	1.2	0.231	0.372	3.06	11.7	12.3	7.77	26	0.162	0.239	4.44	6.1	16.3	20.8	
boor, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	50	<	<	<	<	<	<	<	66.6	61.3	76.2	78.8	53.7	25	<	<	<	50.6	83.9	89.2	
aluminium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	8	10.5	16.6	8.83	<	<	<	<	<	<	9.33	<	<	26	<	<	<	<	10.8	29.2	
antimoon, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.245	0.278	0.259		0.338	0.22	0.249	0.289	0.285	0.279	0.286	0.282	22	0.204	0.219	0.272	0.271	0.327	0.338	
arseen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.665	0.703	0.592	0.624	0.76	1.12	1.06	1.28	1.4	1.25	1.13	0.953	21	0.592	0.629	1.11	1.03	1.35	1.49	
barium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		56.7	66.1	76.2	72.4	66	57.5	77.7	92.8	78.2	96.9	94.8	96.2	26	50.7	57.7	74.2	77.4	100	123	
beryllium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	26	<	<	<	<	<	<	
cadmium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0208	0.0284	26	<	<	<	<	0.0224	0.0349	
chromium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.195	0.225	0.212	0.223	0.165	0.153	0.198	0.21	0.174	0.194	0.227	0.228	26	0.141	0.16	0.197	0.2	0.252	0.262	
kobalt, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0812	0.124	0.109	0.0879	0.088	0.0633	0.109	0.15	0.148	0.174	0.167	0.136	26	0.061	0.0691	0.118	0.119	0.17	0.181	
koper, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		1.29	1.24	1.35	1.63	1.42	1.79	1.73	1.99	1.93	2.04	2.04	1.92	26	1.23	1.24	1.83	1.69	2.06	2.16	
kwik, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.000953	0.000815	0.00065	0.000625	0.00039	0.000645	0.000415	0.00046	0.00056	0.0006	0.000735	0.00082	26	0.00033	0.000406	0.000625	0.000644	0.000927	0.00108	
lood, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.03	<	0.0573	<	0.0511	<	<	<	0.0319	0.0458	0.06	0.0646	0.0578	26	<	<	0.0311	0.0373	0.0772	0.0996	
lithium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		8.67	11.3	14.1	12.3	14	9.85	14.8	20.8	17.4	21.1	21.9	19.5	26	6.32	9.4	14.1	15.4	23.2	24.9	
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.839	1.27	1.52	1.29	1.41	1.35	1.74	2.32	2.39	2.3	2.2	1.98	26	0.686	0.953	1.59	1.71	2.41	2.45	
nikkel, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.989	1.01	1.01	1.09	0.79	0.824	0.9	1.06	1.05	1.06	1.18	1.2	26	0.771	0.803	1.02	1.01	1.27	1.36	
tin, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0309	<	26	<	<	<	<	0.0331	0.0471	
titaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.264	0.473	0.15	0.139	0.11	0.123	0.108	0.146	0.121	0.176	0.322	0.333	26	0.0673	0.103	0.15	0.205	0.353	0.739	
vanadium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.789	0.771	0.76	0.994	0.81	1.05	1.12	1.17	1.2	1.08	1.16	1.12	26	0.715	0.757	1.02	0.999	1.25	1.3	
zilver, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	26	<	<	<	<	<	0.0147	
zink, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	2	3.5	4.77	4.96	6.29	<	2.01	<	2.43	4.14	4.57	5.66	6.36	26	<	<	3.75	3.87	6.58	10.1	
rubidium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		2.56	3.06	3.79	3.52	3.67	3.23	4.11	5.25	4.95	5.47	6.13	5.09	26	2.02	2.82	4.02	4.21	5.92	6.39	
uranium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.638	0.81	0.795	0.775	0.815	0.715	0.825	0.758	0.749	0.803	0.807	0.692	26	0.596	0.658	0.775	0.76	0.826	0.835	
seleen, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.195	0.26	0.215	0.184	0.178	0.19	0.219	0.247	0.233	0.246	0.264	0.239	21	0.178	0.18	0.224	0.226	0.268	0.279	
strontium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		344	425	488	470	506	451	506	577	532	608	635	542	26	294	371	506	503	618	654	
thallium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.01	<	<	0.013	0.0166	0.0141	0.0117	0.0158	0.0191	0.0172	0.0179	0.0156	0.0144	26	<	<	0.0152	0.0139	0.0193	0.0194	
tellurium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l	0.08	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	20	<	<	<	<	<	<	
cesium, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		0.0448	0.0748	0.12	0.11	0.184	0.15	0.173	0.183	0.152	0.194	0.469	0.316	26	0.0262	0.0554	0.163	0.176	0.424	0.524	
Nieuwegein																							
ijzer, na filtr. over 0.45 µm		mg/l		0.0085	0.003	0.003	0.002	0.002	0.0016	0.0013	0.0012	0.0009	0.0014	0.0018	0.0035	13	0.0009	0.00102	0.002	0.00298	0.0088	0.01	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm		µg/l		17.3	33	26.5	24	3.34	12	1.44	7.51	8.63	36	47.5	23.2	13	1.44	2.2	20.6	19.8	42.9	47.5	

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)																								
boor, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		50	<	<			<	51.7	<	<		60.7	<	<	11	<	<	<	<	<	58.9	60.7	
aluminium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		1	4.4	2.3	4		2.7	1.8	1.4	1.3	<	6	<	5.6	2.9	13	<	<	2.7	2.91	5.84	6	
antimoon, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.333	0.29	0.277				0.301	0.303	0.325	0.449	0.419	0.387	0.314	11	0.226	0.236	0.314	0.339	0.447	0.449	
arsen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.76	0.817	0.939		1.15	1.16	1.77	1.89	2.36	2.16	2.31	2.12	1.9	13	0.687	0.739	1.77	1.55	2.34	2.36	
barium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			58	68.7	67.9		77.5	76.9	69.2	66.1	71.3	92.6	87.9	82.3	77	13	51.5	56.7	71.3	73.3	90.7	92.6	
beryllium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.01	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cadmium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.02	<	<	0.0205		<	0.0202	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0204	0.0205	
chrom, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.09	0.173	0.168	0.184		0.17	0.1	0.137	0.156	0.256	0.122	<	0.0994	0.166	13	<	<	0.166	0.15	0.227	0.256	
kobalt, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.0895	0.129	0.169		0.175	0.156	0.136	0.114	0.112	0.167	0.224	0.226	0.208	13	0.0873	0.089	0.156	0.153	0.225	0.226	
koper, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			1.6	1.39	1.55		1.85	1.88	2.06	2.25	2.39	2.13	1.88	1.98	1.8	13	1.39	1.45	1.88	1.87	2.33	2.39	
kwik, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.00078	0.00035	0.00045		0.00032	0.00025	0.00032	0.00023	0.00023	0.00019	0.00016	0.00025	0.00028	13	0.00016	0.000172	0.00028	0.000353	0.000794	0.00085	
lood, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.03	<	<	0.0496		0.0386	<	<	<	<	0.0397	0.0425	0.0412	0.0644	13	<	<	<	0.0305	0.0585	0.0644	
lithium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			8.32	9.81	11.5		11.2	13.1	10.5	9.25	11.5	15.8	14.4	14.1	15.8	13	6.73	7.74	11.5	11.8	15.8	15.8	
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.904	1.18	1.27		1.49	1.58	1.57	1.47	1.71	2.46	2.29	2.09	1.89	13	0.777	0.878	1.57	1.6	2.39	2.46	
nikkel, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.973	0.984	1.03		1.06	1.11	1.01	1.02	1.06	1.26	1.22	1.22	1.25	13	0.971	0.973	1.06	1.09	1.26	1.26	
tin, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.03	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
titaan, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.06	0.171	0.0734	0.155		0.0765	<	0.135	0.107	0.151	0.0957	0.171	0.154	0.132	13	<	<	0.135	0.125	0.18	0.186	
vanadium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.748	0.93	1.03		1.46	1.34	1.57	1.72	1.82	1.79	2.25	1.92	1.28	13	0.738	0.746	1.46	1.43	2.12	2.25	
zilver, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.009	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00966	0.0131	
zink, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		2	3.07	2.54	4.51		2.22	<	2.34	<	<	2.38	2.22	2.41	2.99	13	<	<	2.36	2.44	4.21	4.51	
rubidium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			2.43	2.65	2.87		2.81	3.27	3.12	3.26	3.83	4.33	4	4.33	4.38	13	2.04	2.28	3.26	3.36	4.36	4.38	
uranium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.73	0.948	0.891		1.06	1.04	0.838	0.819	0.761	1.13	1.02	0.892	0.852	13	0.725	0.729	0.891	0.901	1.1	1.13	
seleen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.194	0.198	0.194		0.207	0.191	0.2	0.184	0.21	0.27	0.248	0.247	0.205	13	0.184	0.186	0.2	0.211	0.261	0.27	
strontium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			344	429	453		434	471	459	429	455	516	490	489	477	13	302	335	455	445	506	516	
thallium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.01	<	0.0101	0.0145		0.0181	0.0173	0.0154	0.0162	0.0162	0.0173	0.014	0.0125	0.0141	13	<	<	0.0145	0.0139	0.0178	0.0181	
tellurium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.08	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
cesium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.033	0.0199	0.0236		0.0172	0.0185	0.0254	0.022	0.037	0.0273	0.0185	0.0251	0.0305	13	0.0172	0.0177	0.0236	0.0255	0.0412	0.044	
Nieuwersluis																								
ijzer, na filtr. over 0.45 µm	mg/l			0.0295	0.008	0.009		0.005	0.006	0.0022	0.0017	0.003	0.0055	0.0028	0.004	0.0047	13	0.0017	0.0019	0.005	0.00853	0.032	0.042	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			100	58.4	53.4		29.7	13.8	2.79	1.75	0.382	0.77	1.3	17.1	37	13	0.382	0.537	17.1	32	103	114	
boor, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		50	<	<	<		<	51.6	<	<	53.8	<	<	62.6	58.8	13	<	<	<	<	61.1	62.6	
aluminium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		8	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
antimoon, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.349	0.264					0.264	0.266	0.306	0.327	0.3	0.292	0.283	10	0.26	0.26	0.288	0.3	0.427	0.438	
arsen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.595	0.534	0.562		0.633	0.721	1.28	1.43	1.66	1.37	1.42	1.52	1.37	13	0.534	0.545	1.28	1.05	1.6	1.66	
barium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			57.4	60	73.4		71.8	68.3	70.3	62.7	71.1	71.7	73.5	75.4	77.2	13	55.9	57.1	71.1	68.5	76.5	77.2	
beryllium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.01	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cadmium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.02	<	<	0.022		<	0.0261	<	<	<	<	0.023	0.0211	<	13	<	<	<	<	0.0262	0.0262	
chrom, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.09	0.231	0.159	0.225		0.121	0.118	0.11	<	0.159	0.146	0.102	0.149	0.116	13	<	<	0.146	0.147	0.234	0.24	
kobalt, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.195	0.125	0.142		0.12	0.139	0.094	0.0974	0.0943	0.11	0.117	0.142	0.226	13	0.094	0.0941	0.125	0.138	0.227	0.228	
koper, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			1.82	1.61	1.61		1.93	2.03	2.15	2.34	2.17	2.4	2.26	1.89	1.83	13	1.61	1.61	1.93	1.99	2.38	2.4	
kwik, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.00108	0.00086	0.00053		0.00042	0.00044	0.00039	0.0004	0.00037	0.00047	0.00036	0.00037	0.00042	13	0.00036	0.000364	0.00042	0.000553	0.00115	0.00134	
lood, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.03	0.0564	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	0.0368	13	<	<	<	<	0.0624	0.0794	
lithium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			6.44	8.5	11.4		9.94	12.1	11	9.61	13.1	14.1	13.7	15.2	17	13	6.35	6.42	11.4	11.4	16.3	17	
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.898	0.867	1.34		1.07	1.37	1.5	1.4	1.89	1.91	2.03	2.02	1.9	13	0.867	0.869	1.4	1.47	2.03	2.03	
nikkel, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			1.55	1.16	1.14		1.12	1.03	1.01	0.988	1.17	1.38	1.26	1.17	1.27	13	0.988	0.997	1.17	1.22	1.59	1.73	
tin, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.03	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
titaan, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.06	0.229	0.0811	<		<	<	0.0867	0.0845	0.0721	0.0928	0.0979	0.092	0.11	13	<	<	0.0867	0.0972	0.235	0.262	
vanadium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.628	0.543	0.574		0.741	0.733	1.05	1.21	1.1	0.942	1.05	1.04	1.09	13	0.543	0.555	0.942	0.871	1.17	1.21	
zilver, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.009	0.00985	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0109	0.0152	
zink, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			4.49	2.94	2.24		2.71	2.52	1.97	1.63	1.99	2.92	2.97	3.16	4	13	1.63	1.77	2.92	2.93	4.92	5.54	
rubidium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			2.93	2.84	3.63		3.64	3.93	3.95	4.02	5	5											

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)																								
seleen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.166	0.192	0.214	0.171	0.164		0.174	0.188	0.188	0.193	0.195	0.215	0.207	13	0.153	0.157	0.188	0.187	0.215	0.215	
strontium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			333	363	447	453	455		477	432	467	470	483	511	495	13	331	332	455	440	505	511	
thallium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.01	<	<	0.011	0.0153	0.015			0.0155	0.0151	0.0187	0.0164	0.0147	0.015	0.0141	13	<	<	0.015	0.0128	0.0178	0.0187	
tellurium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.08	<	<						<	<	<	<	<	<	<	9	<	*	*	<	*	<	
cesium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.033	0.0258	0.035	0.0307	0.0399		0.0443	0.0426	0.0878	0.0776	0.0514	0.0558	0.092	13	0.0258	0.0277	0.0426	0.0499	0.0903	0.092	
Andijk																								
ijzer, na filtr. over 0.45 µm	mg/l			0.0215	0.013	0.006	0.005	0.014		0.0045	0.0033	0.0009	0.0029	0.0017	0.001	0.0034	13	0.0009	0.00094	0.0045	0.00759	0.0248	0.032	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.404	0.53	1.51	1.22	0.553		0.716	0.302	0.241	0.52	0.183	0.339	0.319	13	0.183	0.206	0.42	0.557	1.39	1.51	
boor, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	50	52.6	<	<	<	<	56.7		<	<	66.2	76.2	76.6	50.7	85.4	12	<	<	53.7	54.7	82.8	85.4	
aluminium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			3.35	3.2	2.1	2.2	2.5		1.5	1.4	2.4	3.7	2.9	2	2.3	13	1.4	1.44	2.3	2.53	4.42	4.9	
antimoon, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.322	0.279	0.257				0.206	0.164	0.2	0.21	0.23	0.228	0.204	11	0.164	0.171	0.228	0.238	0.374	0.398	
arsen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			0.647	0.684	0.562	0.504	0.658		0.953	1.45	1.33	1.57	1.14	1.18	0.991	13	0.504	0.527	0.953	0.947	1.52	1.57	
barium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l			52.2	50	53.8	57.8	53.9		54.1	41.2	48.6	47.3	57.3	58.2	59.8	13	41.2	43.6	53.9	52.8	59.2	59.8	
beryllium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cadmium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chrom, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.09	0.197	0.222	0.178	0.163	0.125			0.14	0.122	<	0.104	<	<	<	13	<	<	0.125	0.125	0.222	0.222	
kobalt, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.0964	0.103	0.103	0.121	0.0996			0.125	0.123	0.0797	0.108	0.105	0.0988	0.0928	13	0.0797	0.0849	0.103	0.104	0.124	0.125	
koper, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		1.62	1.91	1.63	1.57	1.58			1.58	1.21	0.95	1.63	2.57	1.12	1.05	13	0.95	0.99	1.58	1.54	2.31	2.57	
kwik, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.00091	0.00103	0.00055	0.00042	0.00044			0.00034	0.00023	0.00025	0.00033	0.0002	0.00024	0.00017	13	0.00017	0.000182	0.00034	0.000463	0.00105	0.00107	
lood, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.03	<	0.0365	<	<	<			<	<	<	<	0.08	<	<	13	<	<	<	<	0.0657	0.08	
lithium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		8.81	6.9	8.4	8.86	9.31			8.93	9.33	9.32	11.1	12.4	12.1	13.5	13	6.9	7.23	9.32	9.83	13.1	13.5	
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.939	0.777	0.983	1.11	1.14			1.17	1.21	1.19	1.36	1.46	1.52	1.42	13	0.777	0.797	1.17	1.17	1.5	1.52	
nikkel, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		1.39	1.5	1.41	1.31	1.23			1.06	1.02	1.04	1.29	1.11	1.16	1.08	13	1.02	1.03	1.23	1.23	1.5	1.5	
tin, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.03	<	<	<	0.0332	<			<	<	<	0.0466	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0412	0.0466	
titaan, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.204	0.156	0.0924	0.0848	0.125			0.0703	0.0615	0.0656	0.0573	0.0509	0.0545	0.353	13	0.0509	0.0523	0.0848	0.121	0.329	0.353	
vanadium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.719	0.727	0.708	0.709	0.992			0.707	0.637	0.646	0.818	0.597	0.702	0.537	13	0.537	0.561	0.707	0.709	0.922	0.992	
zilver, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.009	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0112	
zink, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	2	<	<	2.08	2.66	2.4			<	<	3.69	3.73	7.15	<	<	13	<	<	<	2.26	5.78	7.15	
rubidium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		3.54	2.99	3.08	3.3	3.52			3.48	3.88	4.06	4.6	5.04	4.65	4.32	13	2.99	3.03	3.83	3.85	4.88	5.04	
uranium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.547	0.642	0.674	0.716	0.699			0.655	0.653	0.644	0.629	0.666	0.65	0.623	13	0.531	0.544	0.65	0.642	0.709	0.716	
seleen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.168	0.179	0.17	0.169	0.149			0.146	0.136	0.132	0.145	0.132	0.125	0.132	13	0.125	0.128	0.146	0.15	0.175	0.179	
strontium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		350	343	374	376	375			389	372	403	443	467	473	437	13	319	329	380	396	471	473	
thallium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.01	<	<	0.0115	0.022	0.0194			0.0155	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.021	0.022	
tellurium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.08	0.223	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	0.333	0.406	
cesium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.0287	0.0203	0.018	0.0289	0.11			0.0361	0.0299	0.0477	0.0397	0.0268	0.0212	0.0225	13	0.018	0.0189	0.0289	0.0353	0.0851	0.11	
Haringvliet																								
calcium, na filtr. over 0.45 µm	mg/l									65		55			71		3	*	*	*	*	*	*	
magnesium, na filtr. over 0.45 µm	mg/l									10		11			13		3	*	*	*	*	*	*	
ijzer, na filtr. over 0.45 µm	mg/l		0.013	0.007	0.008	0.008	0.003			0.003	0.0011	0.0017	0.0013	0.0015	0.0008	0.0019	13	0.0008	0.00092	0.003	0.00487	0.013	0.013	
mangaan, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		13.6	17.6	37.6	49.8	12.7			30.4	0.238	18.7	44.5	19.3	34.1	25.6	13	0.238	5.22	19.3	24.4	47.7	49.8	
boor, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	50	<	<	<	<	52.8			<	<	<	<	<	58.6	61	13	<	<	<	<	60	61	
aluminium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	8	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
antimoon, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.299	0.237						0.281	0.267	0.275	0.324	0.329	0.3	0.311	10	0.237	0.24	0.291	0.292	0.329	0.329	
arsen, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.73	0.624	0.619	0.883	0.877			1.49	1.66	2.22	1.92	1.7	1.66	1.42	13	0.619	0.621	1.42	1.27	2.1	2.22	
barium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		39.3	45.2	48	49.2	53.9			51	48.9	57.9	62.3	64	62.2	66.1	13	36.4	38.7	51	52.9	65.3	66.1	
beryllium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.01	<	<	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cadmium, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.02	<	<	0.0365	0.0305	0.0257			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0341	0.0365	
chrom, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.09	0.243	0.179	0.196	0.231	0.167			0.156	<	<	<	0.0963	<	0.141	13	<	<	0.156	0.141	0.276	0.306	
kobalt, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.147	0.195	0.247	0.248	0.208			0.167	0.14	0.133	0.185	0.191	0.193	0.239	13	0.133	0.136	0.191	0.188	0.248	0.248	
koper, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		1.45	1.67	1.5	3.38	1.94			1.78	1.77	2.01	1.82	1.8	1.4	1.93	13	1.4	1.4	1.78	1.84	2.83	3.38	
kwik, na filtr. over 0.45 µm	µg/l		0.000765	0.0008	0.00067	0.00044	0.00046			0.00036	0.00022	0.00026	0.00022	0.00018	0.00017	0.00029	13	0.00017	0.000174	0.00036	0.000431	0.000796	0.0008	
lood, na filtr. over 0.45 µm	µg/l	0.03	0.051	0.0405	<	0.212	0.0451			<	<	<	<	<	<	0.0417	13	<	<	<	0.0448	0.15	0.212	

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.
Haringvliet (vervolg)																								
lithium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		5.92	8.45	8.75	7.89	11	8.74	9.23	11.9	13.9	13.8	13.8	16.6	13	4.94	5.72	9.23	10.5	15.5	16.6	
molybdeen, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		0.809	1.05	1.25	1.26	1.34	1.59	1.52	1.74	2.04	2.11	2.07	2.12	13	0.71	0.789	1.52	1.52	2.12	2.12	
nikkel, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		1.4	1.52	1.62	1.58	1.38	1.32	1.07	1.25	1.77	1.44	1.35	1.68	13	1.07	1.14	1.41	1.44	1.73	1.77	
tin, na filtr. over 0.45 µm			µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0403	13	<	<	<	<	0.0352	0.0403	
titaan, na filtr. over 0.45 µm			µg/l	0.06	0.19	0.0964	0.103	<	<	0.105	0.116	0.0996	0.106	0.0952	0.0849	0.117	13	<	<	0.103	0.107	0.196	0.222	
vanadium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		0.761	0.716	0.685	0.987	0.91	1.34	1.42	1.53	1.56	1.38	1.35	1.15	13	0.685	0.697	1.15	1.12	1.55	1.56	
zilver, na filtr. over 0.45 µm			µg/l	0.009	0.0092	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0101	0.0139	
zink, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		2.63	3.03	2.62	5.06	2.16	1.64	0.757	1.23	1.49	1.76	1.52	2.8	13	0.757	0.946	2.16	2.26	4.25	5.06	
rubidium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		2.48	2.78	3.44	3.73	4.23	4	3.65	4.46	4.88	5.02	4.76	5.59	13	2.15	2.4	4	3.96	5.36	5.59	
uranium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		0.509	0.634	0.617	0.688	0.729	0.657	0.698	0.707	0.734	0.764	0.757	0.773	13	0.501	0.507	0.698	0.675	0.769	0.773	
seleen, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		0.185	0.19	0.212	0.189	0.173	0.208	0.185	0.205	0.235	0.216	0.224	0.228	13	0.17	0.171	0.205	0.203	0.232	0.235	
strontium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		251	308	340	351	403	393	399	440	480	478	471	471	13	225	245	399	387	479	480	
thallium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l	0.01	0.0129	<	0.0155	0.0179	0.0209	0.0166	0.0137	0.0148	0.0134	0.0129	0.0122	0.0141	13	<	<	0.0137	0.0141	0.0197	0.0209	
tellurium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l	0.08	0.159	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	0.221	0.236	
cesium, na filtr. over 0.45 µm			µg/l		0.0455	0.0306	0.0541	0.0418	0.0692	0.11	0.0853	0.109	0.0854	0.073	0.056	0.0748	13	0.0306	0.0333	0.0692	0.0677	0.11	0.11	
Wasmiddelcomponenten en complexvormers																								
Lobith																								
nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	0.2	2.1	2	1.8	1.7	1.1		0.9	<	1.5	1	0.8	2.4	2.6	13	<	0.38	1.7	1.55	2.52	2.6	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l		2.45	3	3.7	3.8	3.1		2.6	3.5	4.3	4.1	4.5	6.3	8.9	13	2.1	2.3	3.7	4.05	7.86	8.9	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) (vracht)		g/s		12	6.41	7.46	7.21	6.13		5.42	3.88	4.1	4.07	4	5.32	9.13	13	3.88	3.93	6.13	6.7	12.1	12.4	
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	1.35	2.8	<	<	<		<	<	1.1	1.2	<	1	<	13	<	<	<	<	2.56	2.8	
methylglycinediazijnzuur (alfa-ADA)	164462-16-2	µg/l	1	1.55	1.3	1.2	<	1		<	<	<	<	<	1.1	2.7	13	<	<	1	1.03	2.34	2.7	
Nieuwegein																								
anionactieve detergentia		mg/l	0.01		<			<				<			<		4	<	*	*	<	*	<	
nonionische + kationische detergentia		mg/l	0.02		<			0.09				0.04			0.03		4	<	*	*	0.0425	*	0.09	
nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l		4	4.5	5.7	4.9	2.7		4.2	4.7	4	4.4	4.2	4.5	7.4	13	2.7	2.94	4.5	4.55	6.72	7.4	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) (vracht)		g/s		3.52	1.93	1.46	0.514	0.531		1.47	0.047	0.157	0.0898	0.042	0.045	0.074	13	0.042	0.0432	0.514	1.03	3.64	4.13	
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l		9.75	7	6.8	7.1	5.6		5.3	5.6	6.6	7.4	5.1	6.1	7.9	13	5.1	5.18	6.8	6.92	10.4	12	
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<	1.5	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	1.1	1.5	
Andijk																								
anionactieve detergentia		mg/l			0.01			0.01				0.01			0.02		4	0.01	*	*	0.0125	*	0.02	
nonionische + kationische detergentia		mg/l	0.02		<			0.03									2	*	*	*	*	*	*	
nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<	<	<	<	<		<	<	<	3.3	<	<	<	13	<	<	<	<	2.18	3.3	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l	1	6.15	5.6	9.3	7.2	3.6		6.7	11	6.9	16	<	4.8	5	13	<	1.74	6.2	6.84	14	16	
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<	1.3	<	<	<		<	2.7	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	2.14	2.7	
Haringvliet																								
anionactieve detergentia		mg/l	0.1							<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
kationactieve detergentia		mg/l	0.1							<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
nonionactieve detergentia		mg/l	0.1							<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	µg/l	1	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA)	60-00-4	µg/l		7.4		8.1	6.6	6.2		5.25	10	3.4	2.9	3.7	4.2	6.5	13	2.9	3.1	5.6	5.92	9.68	10	
di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA)	67-43-6	µg/l	1	<		<	<	1		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	1	
Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)																								
Lobith																								
antracene	120-12-7	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	0.00491	0.0117	0.0119	0.00848	0.00706	0.00679	13	<	<	<	0.00499	0.0118	0.0119	
benzo(a)antracene	56-55-3	µg/l		0.00421	0.00168	0.0022	0.00167	0.00131		0.00225	0.00556	0.0266	0.0176	0.00785	0.00689	0.00798	13	0.00131	0.00145	0.0043	0.00692	0.023	0.0266	

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.
Lobith (vervolg)																							
benzo(b)fluorantheen	205-99-2	µg/l		0.00773	0.00451	0.00525	0.00502	0.00363	0.00534	0.00487	0.0244	0.0149	0.0127	0.0123	0.00995	13	0.00363	0.00398	0.00763	0.0091	0.0206	0.0244	☒
benzo(k)fluorantheen	207-08-9	µg/l		0.00251	0.00146	0.00184	0.00142	0.00115	0.00213	0.00244	0.00823	0.00488	0.00434	0.00419	0.00331	13	0.00115	0.00126	0.00244	0.00311	0.00689	0.00823	☐☐☐
benzo(ghi)peryleen	191-24-2	µg/l		0.00356	0.0016	0.00246	0.00201	0.00197	0.0025	0.00345	0.00965	0.00715	0.00577	0.00621	0.00519	13	0.0016	0.00175	0.00345	0.00424	0.00865	0.00965	☐☐☐
benzo(a)pyreen	50-32-8	µg/l	0.002	0.00367	<	0.00254	0.00202	<	0.00229	0.00341	0.0136	0.00728	0.00548	0.00513	0.00486	13	<	<	0.00346	0.0043	0.0111	0.0136	☐☐☐☐☐
chryseen	218-01-9	µg/l	0.004	<	<	<	<	<	<	0.00515	0.0204	0.012	0.00771	0.00656	0.00708	13	<	<	0.00404	0.00576	0.017	0.0204	☐☐☐☐☐
dibenzo(a,h)antracene	53-70-3	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	0.00322	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00322	☐☐☐☐☐☐☐
fenanthreen	85-01-8	µg/l		0.00883	0.00554	0.00441	0.0056	0.00467	0.0061	0.0173	0.0372	0.0349	0.0253	0.024	0.0214	13	0.00441	0.00451	0.00924	0.0157	0.0363	0.0372	☐☐☐☐☐☐☐
fluorantheen	206-44-0	µg/l		0.0148	0.00588	0.00718	0.00722	0.00621	0.011	0.0312	0.0753	0.0494	0.0335	0.0349	0.035	13	0.00588	0.00601	0.0153	0.0251	0.0649	0.0753	☒☐☐☐☐☐☐☐
indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	µg/l	0.0002	0.00297	0.00116	0.00225	0.00154	0.00159	0.00038	<	0.0107	0.00645	0.00471	0.00558	0.00399	13	<	0.000212	0.00261	0.00341	0.009	0.0107	☐☐☐☐☐☐☐☐☐
pyreen	129-00-0	µg/l		0.0122	0.00647	0.00481	0.00776	0.00415	0.00754	0.0183	0.0592	0.043	0.0312	0.0302	0.0277	13	0.00415	0.00441	0.0127	0.0204	0.0527	0.0592	☒☐☐☐☐☐☐☐☐☐
naftaleen	91-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	0.034	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.034	☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
Nieuwegein																							
acenafteen	83-32-9	µg/l	0.002	0.013	0.005	0.016	0.01	0.01	0.004	<	<	<	<	0.004	0.006	13	<	<	0.005	0.00654	0.0148	0.016	☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
acenaftyleen	208-96-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
antracene	120-12-7	µg/l	0.004	<	<	0.00843	0.00407	<	<	<	0.00536	<	0.00514	0.00412	0.0131	13	<	<	<	0.00417	0.0112	0.0131	☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
benzo(a)antracene	56-55-3	µg/l	0.001	0.00391	0.00358	0.00751	0.00422	0.00267	0.00147	0.00238	0.00542	<	0.00895	0.00352	0.01	13	<	<	0.00358	0.00446	0.00958	0.01	☒☐☐

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.
Andijk (vervolg)																							
benzo(ghi)peryleen	191-24-2	µg/l	0.0002	0.00182	0.00236	0.00059	<	0.00041	<	<	0.00046	0.00051	0.00077	0.00085	0.0005	13	<	<	0.00051	0.000798	0.00272	0.00296	
benzo(a)pyreen	50-32-8	µg/l	0.002	0.00223	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00248	0.00346	
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	0.0067	0.00815	0.00403	0.00288	<	<	<	0.00229	0.00284	0.0061	0.00903	13	<	<	0.00288	0.00405	0.00888	0.00903		
fluorantheen	206-44-0	µg/l	0.002	0.00619	0.00983	0.00272	<	<	<	<	<	0.00243	0.00395	0.00329	13	<	<	0.00243	0.00312	0.00969	0.00983		
fluoreen	86-73-7	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.003	<	4	<	*	*	<	*	0.003	<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	µg/l	0.0002	0.00177	0.00222	0.00058	<	0.00043	<	<	0.00039	0.00045	0.00071	0.00077	0.00045	13	<	<	0.00045	0.000757	0.00265	0.00294	
pyreen	129-00-0	µg/l	0.002	0.004	0.00566	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00647	0.00701	
naftaleen	91-20-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
acenafteen	83-32-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
antracene	120-12-7	µg/l	0.004	0.00506	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00507	0.00509	
benzo(a)antracene	56-55-3	µg/l	0.001	0.00615	<	<	0.00192	<	0.0012	<	0.00188	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00164	0.00624	0.00663	
benzo(b)fluorantheen	205-99-2	µg/l	0.013	0.00038	0.00078	0.00875	0.00134	0.00296	0.00058	0.00209	0.0032	0.00123	0.0014	0.00157	13	0.00038	0.00046	0.00157	0.00387	0.0131	0.0134		
benzo(k)fluorantheen	207-08-9	µg/l	0.00424	0.00012	0.00027	0.00286	0.00041	0.00049	0.00027	0.00067	0.00097	0.00042	0.00051	0.00053	13	0.00012	0.00018	0.00051	0.00123	0.00424	0.00424		
benzo(ghi)peryleen	191-24-2	µg/l	0.0002	0.0062	<	0.00043	0.00348	0.00069	0.00125	0.0004	0.00102	0.0016	0.0007	0.00093	0.00093	13	<	0.00022	0.00093	0.00184	0.00633	0.00688	
benzo(a)pyreen	50-32-8	µg/l	0.002	0.00592	<	<	0.0031	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00592	0.00592	
chryseen	218-01-9	µg/l	0.004	0.00642	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00649	0.00678	
dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenanthreen	85-01-8	µg/l	0.002	0.0143	0.00402	0.00339	0.00972	0.00373	0.00487	0.00339	<	0.00502	0.00394	0.0062	0.00746	13	<	<	0.00487	0.00625	0.0144	0.0152	
fluorantheen	206-44-0	µg/l	0.0217	0.0023	0.00306	0.00881	0.00307	0.00736	0.00736	0.00412	0.00464	0.00574	0.00379	0.00464	0.00641	13	0.0023	0.0026	0.00464	0.00748	0.0224	0.0256	
fluoreen	86-73-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	µg/l	0.0002	0.00562	<	0.00036	0.00305	0.00051	<	<	0.00086	0.00121	0.00056	0.00088	0.00066	13	<	<	0.00066	0.00151	0.00578	0.0064	
pyreen	129-00-0	µg/l	0.002	0.0178	<	<	0.00902	<	0.00423	<	0.00266	0.00328	0.00202	0.00217	0.00361	13	<	<	0.00266	0.00511	0.0179	0.0185	
naftaleen	91-20-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
Biociden																							
Lobith																							
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.00005	0.00006	0.00005	0.0001	0.00008	0.00006	0.00006	0.00013	0.00021	0.00014	0.00017	0.00016	0.00019	13	0.00005	0.00005	0.0001	0.000112	0.000202	0.00021	
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.01	<	<	<	0.015	0.01	<	0.015	<	0.014	0.012	0.013	0.022	13	<	<	0.01	0.0101	0.0192	0.022	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	0.00023	<	0.0002	0.0002	<	13	<	<	<	<	0.000222	0.00023	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00361	<	0.00542	0.00508	0.00491	0.00461	0.00422	0.00416	0.00428	0.00395	0.00806	13	<	<	0.00422	0.00422	0.007	0.00806	
Nieuwegein																							
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.000105	0.00023	0.00028	0.00022	0.00016	0.00007	0.0001	0.00047	0.00081	0.00076	0.00076	0.002	13	0.00007	0.000082	0.00023	0.000467	0.00152	0.002		
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	0.026	
diethyltoluamide (DEET)	134-62-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	0.0405	0.021	0.0226	<	<	52	<	<	<	<	0.029	0.06	
dichlofluanide	1085-98-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.0002	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0002	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	0.00023	<	<	<	<	<	<	<	0.00021	<	13	<	<	<	<	0.000222	0.00023	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	<	0.00323	0.00437	0.00327	0.00308	<	<	<	<	0.00337	0.0039	13	<	<	0.00308	<	0.00418	0.00437	
propoxur	114-26-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
indoxacarb	173584-44-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.000125	0.00014	0.00014	0.00015	0.00014	0.00015	0.00015	0.00016	0.0001	0.00015	0.00021	0.0003	0.00044	13	0.0001	0.000104	0.00015	0.000179	0.000384	0.00044	
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diethyltoluamide (DEET)	134-62-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	0.024	0.035	0.023	0.068	0.064	0.036	0.021	0.029	13	<	<	0.024	0.0283	0.0664	0.068	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.00054	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000364	0.00054	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00335	0.00452	0.00458	0.00346	<	<	<	0.00373	0.00313	0.00327	0.00387	13	<	<	0.00327	0.00301	0.00456	0.00458	
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																							
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l	0.00001	0.00007	0.00011	0.00005	0.00004	0.00002	<	0.00001	0.00003	0.00004	0.00007	0.00007	0.00004	13	<	<	0.00004	0.0000481	0.000106	0.00011	
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diethyltoluamide (DEET)	134-62-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	0.033	<	0.028	0.031	0.051	13	<	<	<	<	0.0438	0.051	
dichlofluanide	1085-98-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.00025	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00025	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00334	0.00451	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00404	0.00451	
propoxur	114-26-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
indoxacarb	173584-44-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l		0.00014	0.00023	0.00009	0.00581	0.00002	0.00005	0.00007	0.00004	0.00007	0.00008	0.00009	0.00014	13	0.00002	0.000028	0.00009	0.000536	0.00358	0.00581	
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
diethyltoluamide (DEET)	134-62-3	µg/l	0.02	<		<	0.022	<	0.0265	0.026	0.025	0.026	0.022	0.021	<	17	<	<	0.022	0.0214	0.0302	0.043	
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.00076	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000496	0.00076	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.02	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	0.00393	0.00415	0.0052	0.0036	<	0.00587	0.00348	<	0.00308	<	0.00353	0.00436	13	<	<	0.0036	0.00351	0.0056	0.00587	
propoxur	114-26-1	µg/l	0.02	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethylaminosulfanilide (DMSA)	4710-17-2	µg/l	0.05	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
cis-propiconazool		µg/l	0.02	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
trans-propiconazool		µg/l	0.02	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van carbamaten																							
Nieuwegein																							
iprovalicarb	140923-17-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
iprovalicarb	140923-17-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van dithiocarbamaten																							
Nieuwegein																							
benthiavalicarb-isopropyl	177406-68-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
benthiavalicarb-isopropyl	177406-68-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van benzimidazolen																							
Lobith																							
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.01	<	<	<	0.015	0.01	<	0.015	<	0.014	0.012	0.013	0.022	13	<	<	0.01	0.0101	0.0192	0.022	
Nieuwegein																							
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	0.026	
imazalil	35554-44-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiabendazool	148-79-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiofanaat-methyl	23564-05-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triflumizool	99387-89-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
imazalil	35554-44-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiabendazool	148-79-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiofanaat-methyl	23564-05-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triflumizool	99387-89-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0.02	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	

Fungiciden op basis van conazolen

Fungiciden op basis van conazolen	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																							
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00361	<	0.00542	0.00508	0.00491	0.00461	0.00422	0.00416	0.00428	0.00395	0.00806	13	<	<	0.00422	0.00422	0.007	0.00806	
Nieuwegein																							
bitertanol	55179-31-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diclobutrazool	75736-33-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diniconazool	83657-24-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
etridiazool	2593-15-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flutriafol	76674-21-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexaconazool	79983-71-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
myclobutanil	88671-89-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
penconazool	66246-88-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	<	0.00323	0.00437	0.00327	0.00308	<	<	<	<	0.00337	0.0039	13	<	<	0.00308	<	0.00418	0.00437	
tebuconazool	107534-96-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	0.006	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.006	0.006	
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
epoxiconazool	106325-08-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
difenoconazool	119446-68-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azaconazool	60207-31-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyproconazool	94361-06-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.006	0.007	<	13	<	<	<	<	0.0066	0.007	
tricyclazool	41814-78-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bromuconazool	116255-48-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenbuconazool	114369-43-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluquinconazool	136426-54-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetraconazool	112281-77-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triticonazool	131983-72-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triadimenol-a	89482-17-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	51	<	<	<	<	<	<	
triadimenol-b	82200-72-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	51	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
bitertanol	55179-31-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
etridiazool	2593-15-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00335	0.00452	0.00458	0.00346	<	<	<	0.00373	0.00313	0.00327	0.00387	13	<	<	0.00327	0.00301	0.00456	0.00458	
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	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diclobutrazool	75736-33-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diniconazool	83657-24-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
etridiazool	2593-15-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flutriafol	76674-21-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexaconazool	79983-71-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
myclobutanil	88671-89-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
penconazool	66246-88-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	<	0.00334	0.00451	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00404	0.00451	
tebuconazool	107534-96-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.005	
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
epoxiconazool	106325-08-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
difenoconazool	119446-68-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azaconazool	60207-31-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyproconazool	94361-06-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tricyclazool	41814-78-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bromuconazool	116255-48-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenbuconazool	114369-43-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluquinconazool	136426-54-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Fungiciden op basis van conazolen

Andijk (vervolg)	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.
tetraconazool	112281-77-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triticonazool	131983-72-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triadimenol-a	89482-17-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
triadimenol-b	82200-72-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	

Haringvliet

penconazool	66246-88-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
propiconazool	60207-90-1	µg/l	0.003	0.00393	0.00415	0.0052	0.0036	<	0.00587	0.00348	<	0.00308	<	0.00353	0.00436	13	<	<	0.0036	0.00351	0.0056	0.00587	
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
epoxiconazool	106325-08-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
cis-propiconazool		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
trans-propiconazool		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	

Fungiciden op basis van amiden

Lobith

N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l		0.0185	0.024	0.026	0.025	0.026	0.021	0.03	0.03	0.031	0.031	0.029	0.042	13	0.018	0.0184	0.026	0.0271	0.0376	0.042	
-----------------------------	-----------	------	--	--------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------	-------	-------	----	-------	--------	-------	--------	--------	-------	---

Nieuwegein

N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	<	0.072	<	<	<	<	0.061	<	<	0.055	0.051	0.055	13	<	<	<	<	0.0676	0.072	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
mepconil	55814-41-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metalaxyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prochloraz	67747-09-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tolyfluanide	731-27-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolylsulfamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flutolanil	66332-96-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
zoxamide	156052-68-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
boscalid	188425-85-6	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluopicolide	239110-15-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
amisulbrom	348635-87-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluopyram	658066-35-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	0.013	0.01	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	13	<	<	0.005	0.00508	0.0118	0.013	
mandipropamide	374726-62-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
penthiopyrad	183675-82-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Nieuwersluis

N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l		0.115	0.13	0.11	0.098	0.099	0.092	0.079	0.052	0.059	0.11	0.065	0.09	13	0.052	0.0548	0.098	0.0934	0.126	0.13	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<	0.01	<	<	0.01	<	<	<	13	<	<	<	<	0.01	0.01	
metalaxyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolylsulfamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
boscalid	188425-85-6	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
amisulbrom	348635-87-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Andijk

N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l		0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	13	0.02	0.02	0.02	0.0223	0.03	0.03	
mepconil	55814-41-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metalaxyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prochloraz	67747-09-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tolyfluanide	731-27-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolylsulfamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flutolanil	66332-96-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
zoxamide	156052-68-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
boscalid	188425-85-6	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluopicolide	239110-15-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
amisulbrom	348635-87-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	<	
fluopyram	658066-35-4	µg/l	0.005	0.0065	<	<	<	<	0.005	<	0.006	0.007	0.007	0.007	0.01	13	<	<	0.005	0.00519	0.0092	0.01	

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.
Andijk (vervolg)																								
mandipropamide	374726-62-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
penthiopyrad	183675-82-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
N,N-dimethylsulfamide (DMS)	3984-14-3	µg/l	0.05	<		<		<		<	<	<	<	<	<	0.052	12	<	<	<	<	<	0.052	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.02	<		<		<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
metalaxyl	57837-19-1	µg/l	0.02	<		<		<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.05	<		<		<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van pyrimidinen																								
Nieuwegein																								
bupirimaat	41483-43-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dimethirimol	5221-53-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethirimol	23947-60-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenarimol	60168-88-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
nuarimol	63284-71-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrifenox	88283-41-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrimethanil	53112-28-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyprodinil	121552-61-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mepanipyrim	110235-47-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ametoctradin	865318-97-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
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	<	*	*	<	*	<	
dimethirimol	5221-53-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethirimol	23947-60-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenarimol	60168-88-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
nuarimol	63284-71-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrifenox	88283-41-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrimethanil	53112-28-0	µg/l	0.02		<				<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
cyprodinil	121552-61-2	µg/l	0.02		<				<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
mepanipyrim	110235-47-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ametoctradin	865318-97-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Fungiciden op basis van strobilurinen																								
Nieuwegein																								
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azoxystrobin	131860-33-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyraclostrobin	175013-18-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
picoxystrobin	117428-22-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifloxystrobin	141517-21-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dimoxystrobin	149961-52-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																								
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0.02		<				<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
azoxystrobin	131860-33-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyraclostrobin	175013-18-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
picoxystrobin	117428-22-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifloxystrobin	141517-21-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Fungiciden op basis van strobilurinen	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)																							
dimoxystrobine	149961-52-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
azoxystrobin	131860-33-8	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Niet-ingedeelde fungiciden																							
Lobith																							
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	26	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	0.00023	<	0.0002	0.0002	<	13	<	<	<	<	0.000222	0.00023	
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																							
anilazine	101-05-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carboxin	5234-68-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorthalonil	1897-45-6	µg/l	0.1	<	<			<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	<	
cymoxanil	57966-95-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichlorofoon	97-23-4	µg/l	0.005	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diethofencarb	87130-20-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dinocap	39300-45-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dithianon	3347-22-6	µg/l	0.05	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
dodemorf	1593-77-7	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
o-fenylfenol	90-43-7	µg/l	0.1	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flusilazool	85509-19-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
furalaxyl	57646-30-7	µg/l	0.03	<	<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
furmecycloz	60568-05-0	µg/l	0.005	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	0.00023		<	<	<	<	<	<	<	0.00021	13	<	<	<	<	0.000222	0.00023	
oxadixyl	77732-09-3	µg/l	0.005	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
oxycarboxin	5259-88-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pencycuron	66063-05-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
procymidon	32809-16-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyracarbolide	24691-76-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrazofos	13457-18-6	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tolclofos-methyl	57018-04-9	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triadimefon	43121-43-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tridemorf	24602-86-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triforine	26644-46-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
vinchlozolin	50471-44-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dimethomorf	110488-70-5	µg/l	0.07	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
edifenfos	17109-49-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluazinam	79622-59-6	µg/l	0.005	<	<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenamidone	161326-34-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenhexamide	126833-17-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
famoxadon	131807-57-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazoxide	72459-58-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azadirachtin A	11141-17-6	µg/l	1	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bixafen	581809-46-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carpropamide	104030-54-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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.
Nieuwegein (vervolg)																							
climbazool	38083-17-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyazofamide	120116-88-3	µg/l	0.005	<	<	<	0.011	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0076	0.011	
cyflufenamide	180409-60-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenpropidin	67306-00-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluaizop-P-butyl	79241-46-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluotrimazool	31251-03-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluxapyroxad	907204-31-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
imibenconazool	86598-92-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isoprothiolan	50512-35-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isopyrazam	881685-58-1	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metconazool	125116-23-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
proquinazid	189278-12-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prothioconazool-desthio	120983-64-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	0.005	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.005	
quinoxifen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
spiroxamine	118134-30-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0007	<	0.00132	0.00094	13	<	<	<	<	0.00117	0.00132	
valifenalaat	283159-90-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
trans-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mephtyldinocap	131-72-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
diethofencarb	87130-20-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<	
dodemorf	1593-77-7	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
o-fenylfenol	90-43-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1	*	*	*	*	*	*	
furalaxyl	57646-30-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
procymidon	32809-16-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	
vinchlozolin	50471-44-8	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	<	<	<	<	<	<	
fluxapyroxad	907204-31-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isopyrazam	881685-58-1	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
quinoxifen	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
trans-dodemorf		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
anilazine	101-05-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carboxin	5234-68-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cymoxanil	57966-95-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichlorofoon	97-23-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Niet-ingedeelde fungiciden

Andijk (vervolg)	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.
diethofencarb	87130-20-9	µg/l	0.02		<			<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
dinocap	39300-45-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dithianon	3347-22-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dodemorf	1593-77-7	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flusilazool	85509-19-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
furalaxyl	57646-30-7	µg/l	0.03		<			<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
furmecyclo	60568-05-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
oxadixyl	77732-09-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
oxycarboxin	5259-88-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pencycuron	66063-05-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
procymidon	32809-16-8	µg/l	0.02		<			<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	
pyracarbolide	24691-76-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
tridemorf	24602-86-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triforine	26644-46-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	
fluazinam	79622-59-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenamidone	161326-34-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenhexamide	126833-17-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
famoxadon	131807-57-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazoxide	72459-58-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azadirachtin A	11141-17-6	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bixafen	581809-46-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carpropamide	104030-54-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
climbazool	38083-17-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyazofamide	120116-88-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyflufenamide	180409-60-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenpropidin	67306-00-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluaizifop-P-butyl	79241-46-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluotrimazool	31251-03-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluxapyroxad	907204-31-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
imibenconazool	86598-92-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isoprothiolan	50512-35-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isopyrazam	881685-58-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metconazool	125116-23-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
proquinazid	189278-12-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prothioconazool-desthio	120983-64-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
quinoxifen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
spiroxamine	118134-30-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
valifenalaat	283159-90-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
trans-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)																							
mephtyldinocap	131-72-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
2-(methylthio)benzothiazool	615-22-5	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
chloorthalonil	1897-45-6	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
2,4-dimethylfenol	105-67-9	µg/l	0.02						<	<	<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<		<		<		<		<			7	<	*	*		*	<	
dodine	2439-10-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenpropimorf	67564-91-4	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbenzeen (HCB)	118-74-1	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
pyrazofos	13457-18-6	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
pentachloornitrobenzeen (quintoceen)	82-68-8	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
tolclofos-methyl	57018-04-9	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
quinoxifen	124495-18-7	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cybutrine	28159-98-0	µg/l	0.0007	<	<	<	0.0033	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00212	0.0033	
Herbiciden met een fenoxagroep																							
Lobith																							
2,4-dichloorfenoxiazijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-(2,4-dichloorfenoxyl)boterzuur (2,4-DB)	94-82-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-chloor-2-methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	94-74-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-(4-chloor-2-methylfenoxyl)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
2,4-dichloorfenoxiazijnzuur (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	<	<	<	<	<	0.01	
4-chloor-2-methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	94-74-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.0125	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.01	0.02	
4-(4-chloor-2-methylfenoxyl)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	0.02	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	0.0125	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.01	0.02	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
2,4-dichloorfenoxiazijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.025	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
4-(2,4-dichloorfenoxyl)boterzuur (2,4-DB)	94-82-6	µg/l	0.03	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.01	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
4-chloor-2-methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	94-74-6	µg/l	0.03	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
4-(4-chloor-2-methylfenoxyl)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.03	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.03	<		<		<		<	0.03	<		<		6	<	*	*	<	*	0.03	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.03	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.03	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
Andijk																							
2,4-dichloorfenoxiazijnzuur (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-methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	94-74-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.02	<	<	<	13	<	<	<	<	0.014	0.02	
4-(4-chloor-2-methylfenoxyl)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mecoprop (MCPP)	93-65-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
4-chloorfenoxiazijnzuur	122-88-3	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-chloor-2-methylfenol	1570-64-5	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,4-dichloorfenoxiazijnzuur (2,4-D)	94-75-7	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	

Herbiciden met een fenoxagroep		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.
Haringvliet (vervolg)																								
4-(2,4-dichloorfenoxyl)boterzuur (2,4-DB)	94-82-6	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
dichloorprop (2,4-DP)	120-36-5	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-chloor-2-methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	94-74-6	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-(4-chloor-2-methylfenoxyl)boterzuur (MCPB)	94-81-5	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
mecoprop (MCP)	93-65-2	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxyl)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van amiden																								
Lobith																								
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l		0.00171	0.00721	0.00554	0.00767	0.0136		0.0172	0.00265	0.00162	0.00264	0.00316	0.00206	0.00151	13	0.00151	0.00153	0.00265	0.00525	0.0158	0.0172	
Nieuwegein																								
isoxaben	82558-50-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propyzamide	23950-58-5	µg/l	0.02	0.03	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.032	0.04	
dimethenamide	87674-68-8	µg/l	0.005	<	0.013	0.012	0.008	<		0.029	0.013	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00731	0.0226	0.029	
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l		0.00177	0.0157	0.0127	0.00804	0.00581		0.0336	0.015	0.00444	0.00139	0.00272	0.00262	0.0021	13	0.00139	0.00154	0.00444	0.00828	0.0264	0.0336	
beflbutamide	113614-08-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
propyzamide	23950-58-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.022	0.03	
dimethenamide	87674-68-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		0.022	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.022	
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l		0.00205	0.00231	0.00484	0.00623	0.0039		0.0223	0.0129	0.00178	0.00145	0.00216	0.00227	0.00182	13	0.00145	0.00146	0.00231	0.00508	0.0185	0.0223	
Andijk																								
isoxaben	82558-50-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propyzamide	23950-58-5	µg/l	0.02		<		<	<			<	<	<	<	<	<	4		*	*	<	*	<	
dimethenamide	87674-68-8	µg/l	0.005	<	<	0.005	0.005	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.005	0.005	
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l		0.00451	0.00443	0.0061	0.0054	0.00451		0.00568	0.00466	0.00482	0.00337	0.00243	0.00211	0.00193	13	0.00193	0.002	0.00451	0.00419	0.00593	0.0061	
beflbutamide	113614-08-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
dimethenamide-p	163515-14-8	µg/l	0.02	<		<	<			0.0255	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	0.0266	0.041	
Herbiciden op basis van aniliden																								
Lobith																								
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	<	0.00271	0.00294		0.00385	0.00414	0.0034	0.00277	0.00254	0.00322	0.00423	13	<	<	0.00277	0.0026	0.00419	0.00423	
metazachloor-C-metaboliët	1231244-60-2	µg/l	0.01	0.09	0.04	0.04	0.02	<		0.01	0.01	0.01	<	<	<	<	13	<	<	0.01	0.0258	0.094	0.11	
metazachloor-S-metaboliët	172960-62-2	µg/l	0.01	0.145	0.07	0.09	0.05	0.02		0.02	0.03	0.02	<	<	0.02	0.02	13	<	<	0.02	0.0492	0.152	0.18	
Nieuwegein																								
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	<	0.00266	0.00245		0.00297	0.00314	0.00235	0.00257	<	0.00208	0.00268	13	<	<	0.00235	<	0.00307	0.00314	
flufenacet	142459-58-3	µg/l	0.005	0.00575	<	<	<	<		0.008	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0086	0.009	
metazachloor-C-metaboliët	1231244-60-2	µg/l	0.03	0.06	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.062	0.07	
metazachloor-S-metaboliët	172960-62-2	µg/l	0.03	0.14	0.07		0.075	0.04		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0496	0.142	0.15	
metosulam	139528-85-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		0.00238	0.0023	0.00319	0.00274	<	0.00276	0.00267	13	<	<	0.00214	<	0.00302	0.00319	
Andijk																								
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00213	
flufenacet	142459-58-3	µg/l	0.005	0.007	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0072	0.008	
metazachloor-C-metaboliët	1231244-60-2	µg/l	0.03	0.065	0.05		0.055	0.08		0.04	0.04	0.04	<	<	<	<	13	<	<	0.04	0.0423	0.076	0.08	
metazachloor-S-metaboliët	172960-62-2	µg/l		0.115	0.09		0.08	0.1		0.06	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04	0.05	13	0.04	0.04	0.06	0.0731	0.118	0.13	
metosulam	139528-85-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
metazachloor	67129-08-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.00302		0.00374	0.00256	0.00286	0.00245	0.00238	0.00244	0.00306	13	<	<	0.00244	0.00212	0.00347	0.00374	

Herbiciden op basis van chloroacetaniliden				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																											
alachloor				15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																											
alachloor				15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	0.00143	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00106	0.00143	
propachloor				1918-16-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																											
alachloor				15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
propachloor				1918-16-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Andijk																											
alachloor				15972-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
propachloor				1918-16-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																											
alachloor				15972-60-8	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
dimethachloor				50563-36-5	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
propachloor				1918-16-7	µg/l	0.02	<		<			<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<		<	<	<	
Herbiciden op basis van (bis)carbamaten																											
Nieuwegein																											
barban				101-27-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
carbetamide				16118-49-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
desmedifam				13684-56-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
fenmedifam				13684-63-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
pebulaat				1114-71-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
chloorprofam				101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat (MHPC)				13683-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																											
chloorprofam				101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat (MHPC)				13683-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	0.02	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	0.02	
Andijk																											
barban				101-27-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
carbetamide				16118-49-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
desmedifam				13684-56-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
fenmedifam				13684-63-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
pebulaat				1114-71-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
chloorprofam				101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	0.01	
methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat (MHPC)				13683-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																											
chloorprofam				101-21-3	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van dinitroanilinen																											
Nieuwegein																											
nitralin				4726-14-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Andijk																											
nitralin				4726-14-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																											
pendimethalin				40487-42-1	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van sulfonyleureum																											
Lobith																											
metsulfuron-methyl				74223-64-6	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.017	13	<	<	<	<	<	0.0108	0.017	
Nieuwegein																											
nicosulfuron				111991-09-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<	
triflusulfuron-methyl				126535-15-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	

Herbiciden op basis van sulfonyleureum	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)																							
tribenuron-methyl	101200-48-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
metsulfuron-methyl	74223-64-6	µg/l	0.003	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triflufuron-methyl	126535-15-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tribenuron-methyl	101200-48-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
metsulfuron-methyl	74223-64-6	µg/l	0.003	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van ureum																							
Lobith																							
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloortoluron	15545-48-9	µg/l		0.0155	0.00547	0.00161	0.00259	0.00137	0.00094	0.00063	0.00062	0.00063	0.00078	0.00881	0.00952	13	0.00062	0.000624	0.00161	0.00492	0.0157	0.0164	
chlooroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diuron	330-54-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isoproturon	34123-59-6	µg/l		0.00279	0.00139	0.00168	0.00416	0.005	0.00364	0.00435	0.00322	0.00332	0.00349	0.00586	0.00765	13	0.00139	0.00151	0.00362	0.00379	0.00693	0.00765	
linuron	330-55-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	0.00026	0.00012	0.00018	0.00019	0.0002	0.00013	0.00012	13	<	<	0.00012	0.000122	0.000236	0.00026	
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	<	<	<	0.00105	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00105	
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	<	<	<	<	<	<	
buturon	3766-60-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
chloortoluron	15545-48-9	µg/l		0.0196	0.00525	0.00447	0.00307	0.00261	0.00126	0.00122	0.00102	0.00091	0.00105	0.00134	0.004	13	0.00091	0.000954	0.00261	0.00502	0.0201	0.0221	
chlooroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diuron	330-54-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
linuron	330-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.00011	0.00017	<	<	<	<	0.00023	0.00024	0.00044	0.00041	0.0003	0.00031	13	<	<	0.00017	0.000194	0.000428	0.00044	
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
monuron	150-68-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
neburon	555-37-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolylsulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU)	2327-02-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU)	3567-62-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
chloorfluaazuron	71422-67-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloortoluron	15545-48-9	µg/l		0.0211	0.0067	0.00337	0.00278	0.00295	0.00138	0.00093	0.00093	0.00088	0.00086	0.00143	0.00646	13	0.00086	0.000868	0.00278	0.00545	0.0226	0.0285	
chlooroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diuron	330-54-1	µg/l		0.0037	0.00288	0.00316	0.00339	0.00436	0.00493	0.00348	0.00557	0.00582	0.00432	0.00504	0.00494	13	0.00288	0.00299	0.00432	0.00425	0.00572	0.00582	
isoproturon	34123-59-6	µg/l		0.00388	0.00232	0.00364	0.00265	0.00313	0.00345	0.00251	0.00307	0.00299	0.00305	0.00384	0.00502	13	0.00232	0.00237	0.00307	0.00334	0.00519	0.00531	
linuron	330-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Herbiciden op basis van ureum

Nieuwersluis (vervolg)		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.
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.00012	<	<	<	<	<	0.00021	0.00022	0.00029	0.00029	0.00024	0.00038	0.00029	13	<	<	0.00021	0.000182	0.000344	0.00038	
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
monuron	150-68-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<
buturon	3766-60-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
chloortoluron	15545-48-9	µg/l	0.005	0.023	0.008	0.009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.00658	0.024	0.028
chlooroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
diuron	330-54-1	µg/l		0.00284	0.00248	0.00251	0.00268	0.00232	0.0018	0.00178	0.00161	0.00181	0.00172	0.00192	0.00203	13	0.00161	0.00165	0.00203	0.00218	0.00286
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.0003	0.00484	0.00182	0.00207	0.00147	<	0.00103	0.00068	0.00068	0.00078	0.00082	0.001	0.00137	13	<	0.000362	0.00103	0.00166	0.00506
linuron	330-55-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.00012	0.00017	<	<	<	<	0.00014	0.00014	0.00017	0.00014	0.0002	0.00015	13	<	<	0.00014	0.000119	0.000196
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<
neburon	555-37-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<
chloorfluazuron	71422-67-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<

Haringvliet

4-isopropylaniline	99-88-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<
3-chloor-4-methoxyaniline	5345-54-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<
buturon	3766-60-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
chloorbromuron	13360-45-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	0.024
chloortoluron	15545-48-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	0.023
chlooroxuron	1982-47-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<
difenoxuron	14214-32-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
diuron	330-54-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
linuron	330-55-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	0.00265	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00265
metabenzthiazuron	18691-97-9	µg/l	0.0001	0.000115	<	<	<	<	0.00026	0.00022	0.00022	0.00023	0.00026	0.00025	0.0002	13	<	<	0.0002	0.000159	0.00026
metobromuron	3060-89-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	0.0117	0.00235	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00796	0.0117
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
monuron	150-68-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
neburon	555-37-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
N,N-dimethyl-N'-p-tolysulphamide (DMST)	66840-71-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<
1-(4-chloorfenyl)ureum	140-38-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
1-(4-isopropylfenyl)ureum	56046-17-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
1-(4-isopropylfenyl)-3-methylureum	34123-57-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU)	2327-02-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<
1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU)	3567-62-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<

Herbiciden op basis van aryloxyfenoxypionaten		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																								
fluoxastrobin	361377-29-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																								
fluoxastrobin	361377-29-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
haloxyfop	69806-34-4	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van een triazinegroep																								
Lobith																								
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	0.00223	<	0.00262	0.00352		0.0031	0.00271	0.00343	0.00444	0.0036	0.00386	0.00357	13	<	<	0.0031	0.00278	0.00421	0.00444	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l		0.00288	0.00409	0.00221	0.00429	0.00459		0.0035	0.00366	0.00505	0.00565	0.00547	0.00568	0.00581	13	0.00221	0.00246	0.00429	0.00429	0.00576	0.00581	
metolachloor	51218-45-2	µg/l		0.00456	0.00473	0.002	0.00514	0.0276		0.048	0.00798	0.0029	0.0019	0.00388	0.003	0.00666	13	0.0019	0.00194	0.00473	0.00945	0.0398	0.048	
propazine	139-40-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	<	<	0.00112	0.00116		0.00129	0.00132	0.00172	0.00242	0.00176	0.00152	0.00134	13	<	<	0.00129	0.0012	0.00216	0.00242	
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.002	<	<	<	0.00285	0.00452		<	0.00395	0.0079	0.00843	0.00733	0.00882	0.0129	13	<	<	0.00395	0.00483	0.0113	0.0129	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.0143		0.0554	0.0217	0.0102	0.00693	0.00433	0.00364	0.00364	13	<	<	0.00364	0.00963	0.0419	0.0554	
metolachloor-C-metabooliet	152019-73-3	µg/l	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	<		0.02	<	<	0.01	<	0.03	0.01	13	<	<	0.02	0.0169	0.03	0.03	
metolachloor-S-metabooliet	171118-09-5	µg/l	0.01	0.055	0.04	0.04	0.03	<		0.02	0.01	<	<	<	0.01	<	13	<	<	0.01	0.0219	0.056	0.06	
Nieuwegein																								
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	0.00262	0.0026	0.00217	0.00223		0.00343	0.003	0.00307	0.00317	0.00342	0.00313	0.00343	13	<	<	0.003	0.00264	0.00343	0.00343	
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		0.09	0.03	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.066	0.09	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	0.01	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
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	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
metolachloor	51218-45-2	µg/l		0.00595	0.00481	0.00361	0.0025	0.00462		0.0774	0.0354	0.00991	0.00299	0.00211	0.00287	0.00674	13	0.00211	0.00227	0.00481	0.0127	0.0606	0.0774	
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.00128		0.00173	0.00125	0.0017	0.00165	0.00178	0.00161	0.00156	13	<	<	0.00128	0.00116	0.00176	0.00178	
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.002	<	0.00217	<	0.00251	0.00279		<	0.00354	0.00359	0.00507	0.00554	0.00579	0.00639	13	<	<	0.00279	0.00318	0.00615	0.00639	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		0.087	0.051	0.0362	0.00995	0.00844	0.00763	0.00492	13	<	<	0.00492	0.0162	0.0726	0.087	
desethyl-terbutylazine	30125-63-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		0.04	0.03	0.02	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0108	0.036	0.04	
dipropetryn	4147-51-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metolachloor-C-metabooliet	152019-73-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metolachloor-S-metabooliet	171118-09-5	µg/l	0.03	0.06	0.04		0.045	<		0.04	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0304	0.06	0.06	
Nieuwersluis																								
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.00247		0.00223	0.0023	0.00293	0.00282	0.0032	0.00346	0.00315	13	<	<	0.0023	0.00212	0.00336	0.00346	
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		0.03	0.02	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.026	0.03	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l		0.00195	0.00245	0.00362	0.0035	0.00399		0.00352	0.00296	0.00435	0.00428	0.00444	0.00482	0.00507	13	0.00176	0.00191	0.00362	0.00361	0.00497	0.00507	
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		0.00407	0.00335	0.00518	0.00194	0.00265		0.0256	0.0285	0.00496	0.00271	0.00188	0.00425	0.00486	13	0.00188	0.0019	0.00425	0.00723	0.0273	0.0285	
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	0.00126	<	0.00123	0.00145		0.00177	0.00125	0.0017	0.00147	0.00198	0.00161	0.0018	13	<	<	0.00145	0.00131	0.00191	0.00198	
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	0.00286	0.00365	0.00423	0.00541	0.00633	0.00711	13	<	<	<	0.00281	0.0068	0.00711	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		0.0377	0.0583	0.0212	0.0104	0.00723	0.00572	0.00394	13	<	<	0.00394	0.0117	0.0501	0.0583	
desethyl-terbutylazine	30125-63-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		0.03	0.03	0.01	0.01	<	<	<	13	<	<	<	<	0.03	0.03	

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.	
Andijk																											
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<			0.00205	<	0.00226	0.00222	0.00248	0.00224	0.00212	13	<	<	<	<	<	0.00239	0.00248	
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l		0.00202	0.00239	0.0027	0.0028	0.0032				0.00305	0.00303	0.0031	0.00352	0.00326	0.00385	0.00342	13	0.00194	0.002	0.00305	0.00295	0.00372	0.00385		
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	0.01	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
metolachloor	51218-45-2	µg/l		0.00482	0.00643	0.00579	0.00428	0.00413				0.00608	0.0061	0.00658	0.00443	0.0032	0.00253	0.00319	13	0.00253	0.00279	0.00443	0.0048	0.00652	0.00658		
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<		0.00101	0.00104	0.00105	0.00114	<	0.00113	0.00129	13	<	<	<	<	<	0.00123	0.00129	
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	0.00208	0.00246	0.003	13	<	<	<	<	<	0.00284	0.003	
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.002	0.00427	0.0024	<	<	<	<	<		0.0137	0.0112	0.0231	0.0258	0.0246	0.0215	0.0178	13	<	<	0.0112	0.0117	0.0253	0.0258		
desethyl-terbutylazine	30125-63-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<		0.03	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.02	13	<	<	0.01	0.0154	0.03	0.03		
dipropetryn	4147-51-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
metolachloor-C-metaboliët	152019-73-3	µg/l		0.135	0.12		0.125	0.12				0.09	0.09	0.07	0.07	0.04	0.05	0.05	13	0.04	0.044	0.09	0.0938	0.136	0.14		
metolachloor-S-metaboliët	171118-09-5	µg/l		0.23	0.19		0.185	0.18				0.13	0.14	0.12	0.1	0.07	0.09	0.08	13	0.07	0.074	0.14	0.148	0.232	0.24		
Haringvliet																											
atrazine	1912-24-9	µg/l	0.002	<	0.00228	0.00287	0.00207	0.00362				0.00381	0.00286	0.00341	0.00337	0.00338	0.00311	0.00326	13	<	<	0.00311	0.00277	0.00373	0.00381		
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
desethylatrazine	6190-65-4	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
desisopropylatrazine	1007-28-9	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
desmetryn	1014-69-3	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
hexazinon	51235-04-2	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
metamitron	41394-05-2	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
metolachloor	51218-45-2	µg/l	0.02	<		<	<					0.0485	0.0315	<	<	<	<	<	16	<	<	<	0.0202	0.0592	0.076		
metribuzine	21087-64-9	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
prometryn	7287-19-6	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
propazine	139-40-2	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
simazine	122-34-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.00129				0.00237	0.00134	0.00182	0.00155	0.00199	0.00164	0.002	13	<	<	0.00134	0.00127	0.00222	0.00237		
terbutryn	886-50-0	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.00217				<	0.00311	0.00421	0.00404	0.00537	0.0053	0.00669	13	<	<	0.00217	0.00284	0.00616	0.00669		
terbutylazine	5915-41-3	µg/l	0.002	<	<	<	<	0.00218				0.0987	0.0549	0.0367	0.0237	0.0145	0.0134	0.00779	13	<	<	0.00779	0.0198	0.0812	0.0987		
trietazine	1912-26-1	µg/l	0.02	<		<	<					<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van thiocarbamaten																											
Nieuwegein																											
prosulfocarb	52888-80-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
thiobencarb	28249-77-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																											
prosulfocarb	52888-80-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Andijk																											
prosulfocarb	52888-80-9	µg/l	0.03		<			<		<				<			<		4	<	*	*	<	*	<	<	
thiobencarb	28249-77-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																											
S-ethylidipropylthiocarbamaat (EPTC)	759-94-4	µg/l	0.02	<		<	<			<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
Herbiciden op basis van uracil																											
Nieuwegein																											
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<	
lenacil	2164-08-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
butafenacil	134605-64-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	

Herbiciden op basis van uracil	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																							
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
lenacil	2164-08-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butafenacil	134605-64-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
bromacil	314-40-9	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
Niet-ingedeelde herbiciden																							
Lobith																							
aclonifen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<		0.014	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0104	0.014	
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<		<	<		<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.00215	<	<	0.00131	0.00226	0.00197	<	0.00104	13	<	<	<	<	0.00222	0.00226	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	0.091	<	<		<	<		<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0646	0.091	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb)	88-85-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.01	0.0129	<	<	0.0211	0.0197				<	0.0108	0.0229	0.0346	10	<	<	0.0129	0.015	0.0334	0.0346	
glyfosaat (vracht)		g/s		0.0643	0.0107	0.0101	0.04	0.0389				0.00496	0.00961	0.0194	0.0355	10	0.00496	0.00542	0.0274	0.0298	0.0724	0.0744	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<		<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l		0.0977	0.082	0.122	0.213	0.23	0.265	0.387	0.596	0.486	0.458	0.309	0.592	13	0.082	0.0858	0.265	0.303	0.594	0.596	
aminomethylfosfonzuur (AMPA) (vracht)		g/s		0.481	0.175	0.246	0.404	0.455	0.553	0.43	0.568	0.483	0.408	0.261	0.607	13	0.175	0.204	0.455	0.427	0.592	0.607	
methyl-desfenylchloridazon	17254-80-7	µg/l	0.02	<	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.02	
desfenylchloridazon	6339-19-1	µg/l		0.045	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02	0.04	0.03	0.05	0.05	13	0.02	0.024	0.05	0.0508	0.082	0.09	
glufosinaat	51276-47-2	µg/l	0.01	<	0.0138	0.0118	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.013	0.0138	
Nieuwegein																							
aclonifen	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
chloorthal	2136-79-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.00444	<	0.00578	0.00272	0.0025	0.00268	0.00304	0.00211	13	<	<	0.00211	0.00202	0.00524	0.00578	
2,2-dichloorpropionzuur (dalapon)	75-99-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
dicamba	1918-00-9	µg/l	0.01	<	0.02	<	<	<	0.0125	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	0.02	0.02	
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb)	88-85-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
ethofumesaat	26225-79-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.05	0.0675	0.11	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
glyfosaat (vracht)		g/s		0.0766	0.0473	0.00642	0.00262	0.00491	0.00872	0.00025	0.000979	0.00051	0.00025	0.00025	0.00025	13	0.00025	0.00025	0.00262	0.0174	0.102	0.138	
pyridaat	55512-33-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sethoxydim	74051-80-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tralkoxydim	87820-88-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0.1	0.115	<	0.36	<	0.34	0.32	0.39	0.15	0.37	0.5	0.52	0.54	13	<	<	0.34	0.294	0.532	0.54	
aminomethylfosfonzuur (AMPA) (vracht)		g/s		0.109	0.0215	0.0925	0.00524	0.0668	0.112	0.0039	0.00588	0.00755	0.005	0.0052	0.0054	13	0.0039	0.00434	0.00755	0.0422	0.135	0.15	
cycloxydim	101205-02-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluroxypyr-1-methylheptylester	81406-37-3	µg/l	0.005	<	<	<	0.008	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0068	0.008	
picolinafen	137641-05-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Niet-ingedeelde herbiciden

Nieuwegein (vervolg)			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.
profoxydim	139001-49-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isoxaflutol	141112-29-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carfentrazone-ethyl	128639-02-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flumioxazin	103361-09-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tepraloxymid	149979-41-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
clethodim	99129-21-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluthiacet-methyl	117337-19-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isouron	55861-78-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mefenacet	73250-68-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propaquizafop	111479-05-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sulfentrazon	122836-35-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trialeptenol	76608-88-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Nieuwersluis

aclofen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
bentazon	25057-89-0	µg/l		0.014		0.014		0.016		0.012		0.017		0.013	6	0.012	*	*	0.0143	*	0.017		
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<		
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	0.00306	0.0029	0.0028	<	0.00349	0.00629	0.00251	0.00433	0.00214	0.0031	0.00458	0.00152	13	<	<	0.0029	0.0031	0.00561	0.00629	
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<	0.01	<	<	0.01	<	<	13	<	<	<	<	0.01	0.01		
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	0.062	<	<	<	6	<	*	*	<	*	0.062		
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb)	88-85-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<		
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	5	<	*	*	<	*	<		
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<		
ethofumesaat	26225-79-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.05	0.0725	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.082	0.12		
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l		0.13	0.27	0.61	0.21	0.54	0.72	0.78	0.35	0.52	0.3	0.51	0.55	13	0.1	0.124	0.51	0.432	0.756	0.78	
flumioxazin	103361-09-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		

Andijk

aclofenfen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	0.03	<	<	<	13	<	<	<	<	0.022	0.03	
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
chloorthal	2136-79-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	<	0.00268	0.00403	0.00511	0.0065	0.00404	0.00527	0.00378	0.00324	0.00325	0.00505	0.00338	13	<	<	0.00378	0.00364	0.00601	0.0065	
2,2-dichloorpropionzuur (dalapon)	75-99-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dicamba	1918-00-9	µg/l	0.01	<	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.014	0.02	
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	<	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l		0.03	0.02		0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	13	0.02	0.02	0.02	0.0223	0.03	0.03	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb)	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	<	<	<	<	<	<	
ethofumesaat	26225-79-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	<	
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.14	13	<	<	<	<	0.112	0.14	
pyridaat	55512-33-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sethoxydim	74051-80-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tralkoxydim	87820-88-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0.1	0.135	<	0.31	<	0.25	<	<	0.14	<	0.18	0.21	0.18	13	<	<	0.14	0.138	0.286	0.31	
cycloxydim	101205-02-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluroxypyr-1-methylheptylester	81406-37-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
picolinafen	137641-05-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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)																					
profoxydim	139001-49-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isoxaflutol	141112-29-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
carfentrazone-ethyl	128639-02-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flumioxazin	103361-09-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tepraloxymid	149979-41-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
clethodim	99129-21-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluthiacet-methyl	117337-19-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isouron	55861-78-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mefenacet	73250-68-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
propaquizafop	111479-05-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sulfentrazone	122836-35-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trialephenol	76608-88-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Haringvliet

aclonifen	74070-46-5	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<			
bentazon	25057-89-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
bifenox	42576-02-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<			
bromoxynil	1689-84-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<			
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0.001	<	<	<	0.00344	0.0229	0.011	0.00321	0.00305	0.00352	0.00366	0.00255	0.00256	13	<	<	0.00305	0.00445	0.0181	0.0229	
dicamba	1918-00-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
2-sec-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb)	88-85-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb)	1420-07-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	5	<	*	*	<	*	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
ethofumesaat	26225-79-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	0.022	
fluroxypyr	69377-81-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
glufosinaat-ammonium	77182-82-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
glyfosaat	1071-83-6	µg/l	0.02	<	0.025	0.026	0.044	0.0535	0.028	0.02	<	<	0.022	0.027	13	<	<	0.025	0.0271	0.0536	0.054		
triclopyr	55335-06-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
trifluraline	1582-09-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
aminomethylfosfonzuur (AMPA)	1066-51-9	µg/l	0.185	<	0.27	0.33	0.37	0.55	0.55	0.61	0.57	0.56	0.58	0.76	13	0.16	0.18	0.55	0.467	0.7	0.76		
haloxyfop	69806-34-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
fluaizifop	69335-91-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
ioxynil	1689-83-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sebutylazine	7286-69-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
clomazon	81777-89-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
methyl-desfenylchloridazon	17254-80-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
desfenylchloridazon	6339-19-1	µg/l	0.135	<	0.14	0.15	<	0.0795	0.05	0.05	0.056	0.059	0.063	0.099	12	0.05	0.05	0.0795	0.0913	0.15	0.15		

Herbicidebeschermers

Nieuwegein

mefenpyr-diethyl	135590-91-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
benoxacor	98730-04-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trialephenol	76608-88-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Andijk

mefenpyr-diethyl	135590-91-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
benoxacor	98730-04-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trialephenol	76608-88-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Fysiologische plantengroeiregulatoren				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																											
difenylamine	122-39-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
paclobutrazool	76738-62-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
forchlorfenuron	68157-60-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																											
difenylamine	122-39-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Andijk																											
difenylamine	122-39-4	µg/l	0.02		<						<			<			<		4	<	*	*	<	*	<	<	
paclobutrazool	76738-62-0	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<		<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
forchlorfenuron	68157-60-8	µg/l	0.005	<	<		<	<	<			<	<	<	<		<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren																											
Lobith																											
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.002	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.03	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.03	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																											
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	<	
isoprothiolan	50512-35-1	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
metconazool	125116-23-6	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
triapenthenol	76608-88-3	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
uniconazool	83657-22-1	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
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-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.03	<		<		<	<				<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.03	<		<		<	<				<	<	<	<	<	<	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-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.01	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
isoprothiolan	50512-35-1	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
metconazool	125116-23-6	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
triapenthenol	76608-88-3	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
uniconazool	83657-22-1	µg/l	0.005	<	<	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																											
4-chloorfenoxiazijnzuur	122-88-3	µg/l	0.05	<		<		<					<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
dikegulac-natrium	52508-35-7	µg/l	0.02										<	<	<	<	<	<	3	*	*	*	*	*	*	*	
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0.02	<		<		<				<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<		<				<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0.05	<		<		<				<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP)	93-72-1	µg/l	0.05	<		<		<				<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
Kiemremmers																											
Nieuwegein																											
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<		<	<				<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	

Kiemremmers	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																							
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
Haringvliet																							
chloorprofam	101-21-3	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Grondontsmetters																							
Lobith																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0208	0.0158	0.0105	<	<	<	0.0141	0.0234	<	<	<	0.0185	13	<	<	0.0105	0.0118	0.0257	0.0273	
Nieuwegein																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0165	0.0148	0.0133	0.0282	0.0258	0.014	0.0166	0.0361	0.0183	0.0124	<	0.0147	13	<	<	0.0148	0.0179	0.0329	0.0361	
Nieuwersluis																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l		0.0469	0.0379	0.0246	0.0159	0.0143	0.0135	0.0127	0.0474	0.0399	0.0128	0.0146	0.0145	13	0.0127	0.0127	0.0159	0.0263	0.0566	0.0628	
Andijk																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	<	0.0149	0.0172	0.0183	0.0104	0.0116	<	0.0115	<	<	<	<	13	<	<	0.0104	<	0.0179	0.0183	
Haringvliet																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0227	0.017	0.0167	0.0123	0.0214	0.0239	0.0199	0.0149	<	<	<	<	13	<	<	0.0167	0.0147	0.0236	0.0239	
1,1-dichloorpropeen	563-58-6	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
Insecticiden, neonicotinoïden																							
Lobith																							
imidacloprid	138261-41-3	µg/l		0.00328	0.00151	0.00082	0.00192	0.00166	0.00192	0.00139	0.00249	0.00206	0.00174	0.00217	0.00682	13	0.00082	0.00105	0.00192	0.00239	0.00552	0.00682	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	0.00058	0.00075	0.00068	<	0.00067	<	<	<	0.00064	13	<	<	<	<	0.000722	0.00075	
Nieuwegein																							
imidacloprid	138261-41-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	0.00083	0.00081	0.00067	0.00074	0.0006	0.00066	0.00059	0.00053	13	<	<	0.00059	0.000514	0.000822	0.00083	
acetamiprid	135410-20-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
clothianidine	210880-92-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiamethoxam	153719-23-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
imidacloprid	138261-41-3	µg/l		0.00422	0.00315	0.00323	0.00293	0.00332	0.00315	0.00268	0.00402	0.00515	0.00416	0.00402	0.00695	13	0.00268	0.00278	0.00374	0.00394	0.00623	0.00695	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	0.00103	0.00111	0.00086	0.00071	0.0009	0.00056	0.00061	<	<	13	<	<	0.00056	0.00056	0.00108	0.00111	
Andijk																							
imidacloprid	138261-41-3	µg/l	0.0005	0.00254	0.00199	0.00203	0.00146	0.00113	0.00053	<	<	<	0.00099	0.00062	0.00096	13	<	<	0.00099	0.00119	0.00256	0.00265	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	0.0005	0.0005	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0005	0.0005	
acetamiprid	135410-20-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
clothianidine	210880-92-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiamethoxam	153719-23-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
imidacloprid	138261-41-3	µg/l		0.00355	0.0021	0.00216	0.00155	0.00383	0.00241	0.0008	0.00064	0.00103	0.00107	0.00135	0.0039	13	0.00064	0.000704	0.0021	0.00215	0.00387	0.0039	
thiacloprid	111988-49-9	µg/l	0.0005	<	<	<	<	0.00084	0.00108	0.00073	0.00065	0.00067	0.00058	<	0.00094	13	<	<	0.00058	0.000538	0.00102	0.00108	
Insecticiden op basis van pyrethroiden																							
Lobith																							
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Insecticiden op basis van pyretroiden		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)																								
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
Nieuwersluis																								
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<	<	<
Andijk																								
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<	<	<
Haringvliet																								
cyhalothrine	68085-85-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
cypermethrine	52315-07-8	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<
deltamethrin	52918-63-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
esfenvaleraat	66230-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
Insecticiden op basis van carbamaten																								
Lobith																								
fenoxycarb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00009	13	<	<	<	<	0.000066	0.00009	<
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	<	<	<	0.00025	0.00035		<	<	0.00025	<	0.00024	0.00024	0.00034	13	<	<	<	<	0.000346	0.00035	<
Nieuwegein																								
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
butocarbaxim	34681-10-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
butoxycarbaxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
carbaryl	63-25-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
carbofuran	1563-66-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
ethiofencarb	29973-13-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
fenoxycarb	72490-01-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
furathiocarb	65907-30-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
methiocarb	2032-65-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	<	<	0.00026	0.0002	0.00034		<	0.00022	<	0.00024	<	<	0.00025	13	<	<	<	<	0.000308	0.00034	<
thiofanox	39196-18-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
butocarbaxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
ethiofencarb-sulfoxide	53380-22-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
methiocarb-sulfon	2179-25-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
thiofanox-sulfoxide	39184-27-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
thiofanox-sulfon	39184-59-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
3-hydroxycarbofuran	16655-82-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
methiocarb-sulfoxide	2635-10-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	<
pirimicarb-desmethyl	30614-22-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
ethiofencarb-sulfon	53380-23-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
3,4,5-trimethacarb	2686-99-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
alanycarb	83130-01-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
carbofuran-3-keto	16709-30-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<
Nieuwersluis																								
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<

Insecticiden op basis van carbamaten

Nieuwersluis (vervolg)			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.	
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	<	<	<	<	<	<		
fenoxycarb	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	0.00043	0.00022	0.00025	<	0.00041	<	0.00067	<	0.00057	0.0002	0.00045	0.0004	0.00045	0.0004	13	<	<	0.00038	0.000333	0.00063	0.00067		
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<		
fenoxycarb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
furathiocarb	65907-30-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
methiocarb	2032-65-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	<	0.00021	<	<	<	<	<	<	<	0.00112	<	0.00112	<	0.00029	13	<	<	<	0.00021	0.000788	0.00112		
thiofanox	39196-18-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
ethiofencarb-sulfoxide	53380-22-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
methiocarb-sulfon	2179-25-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
thiofanox-sulfoxide	39184-27-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
thiofanox-sulfon	39184-59-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
3-hydroxycarbofuran	16655-82-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
methiocarb-sulfoxide	2635-10-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
pirimicarb-desmethyl	30614-22-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
ethiofencarb-sulfon	53380-23-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
3,4,5-trimethacarb	2686-99-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
alanycarb	83130-01-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
carbofuran-3-keto	16709-30-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
Haringvliet																										
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
butocarboxim	34681-10-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
carbofuran	1563-66-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
ethiofencarb	29973-13-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
fenoxycarb	72490-01-8	µg/l	0.00006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
pirimicarb	23103-98-2	µg/l	0.0002	0.000285	0.00022	0.00042	<	0.00027	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0004	13	<	<	<	<	0.00045	0.00047		
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
thiofanox-sulfoxide	39184-27-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		
thiofanox-sulfon	39184-59-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<		

Insecticiden op basis van organische fosforverb.

Lobith																							
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	0.00054	0.00038	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000476	0.00054
ethoprofos	13194-48-4	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenamifos	22224-92-6	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
malathion	121-75-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
parathion-methyl	298-00-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
pirimifos-methyl	29232-93-7	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<		<	<	0.00016	<	<	<	0.00031	13	<	<	<	<	0.00025	0.00031
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloorpyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.0009	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
Nieuwegein																							
azamethifos	35575-96-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cumafos	56-72-4	µg/l	0.0002	<	<	<	0.00021	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00021
demeton-S-methyl-sulfon	17040-19-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
diazinon	333-41-5	µg/l	0.31	<	<	<	<	<		<	0.0002	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0002
dicrotofos	141-66-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	0.00033		<	<	<	0.00039	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000366	0.00039
ethoprofos	13194-48-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenamifos	22224-92-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenthion	55-38-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fosalon	2310-17-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fosmet	732-11-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
foxim	14816-18-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
malathion	121-75-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methidathion	950-37-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
naled	300-76-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
oxydemeton-methyl	301-12-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
paraoxon-ethyl	311-45-5	µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
paraoxon-methyl	950-35-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	0.0001		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00013	0.00015
profenofos	41198-08-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
terbufos	13071-79-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
thiometon	640-15-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<

202

Insecticiden op basis van organische fosforverb.

Andijk (vervolg)		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.
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	0.00025	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.00025	
dicrotofos	141-66-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethoprofos	13194-48-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenamifos	22224-92-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosalon	2310-17-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet	732-11-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
foxim	14816-18-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
malathion	121-75-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methidathion	950-37-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
naled	300-76-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
oxydemeton-methyl	301-12-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
paraoxon-ethyl	311-45-5	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
paraoxon-methyl	950-35-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
profenofos	41198-08-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	<	
terbufos	13071-79-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiometon	640-15-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
vamidothion	2275-23-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorpyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosthiazaat	98886-44-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos-sulfoxide	10548-10-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenamifos-sulfoxide	31972-43-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenamifos-sulfon	31972-44-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-sulfoxide	3761-41-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-sulfon	3761-42-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos-sulfon	56070-16-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isocarbofos	24353-61-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet-oxon	3735-33-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon	6552-12-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon-sulfoxide	6552-13-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon-sulfon	14086-35-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
azinfos-methyl	86-50-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
bromofos-methyl	2104-96-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
bromofos-ethyl	4824-78-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorpyrifos-methyl	5598-13-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
cumafos	56-72-4	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Insecticiden op basis van organische fosforverb.

Haringvliet (vervolg)																									
diazinon	333-41-5	µg/l	0.02	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<			
dichlofenthion	97-17-6	µg/l	0.02	<		<	<				<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<			
dichloorvos	62-73-7	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<			0.00076	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000496	0.00076		
dimethoaat	60-51-5	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<			0.00041	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000306	0.00041		
ethion	563-12-2	µg/l	0.02	<		<	<				<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<		
ethoprofos	13194-48-4	µg/l	0.02	<		<	<				<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	<	
fenamifos	22224-92-6	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
fenchloorfos	299-84-3	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
fenitrothion	122-14-5	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
fosalon	2310-17-0	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
malathion	121-75-5	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
methidathion	950-37-8	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
parathion-methyl	298-00-0	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
pirimifos-ethyl	23505-41-1	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
pirimifos-methyl	29232-93-7	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.02	<		<	<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	
chloorpyrifos-ethyl	2921-88-2	µg/l	0.001	<	0.00117	0.00146	0.00104	<			<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00134	0.00146		
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.02	<		<	<				<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	<	

Insecticiden op basis van organische chloorverb.

Lobith																							
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	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	0.00012	0.00012	<	0.00014	0.00077	0.00022	0.0001	0.00014	0.00018	0.00015	0.00024	0.00017	13	<	<	0.00015	0.000192	0.000558	0.00077	
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l		0.00012	0.00009	0.00021	0.00021	0.0007	0.00039	0.00088	0.00085	0.00059	0.00055	0.00047	0.00044	13	0.00009	0.000098	0.00044	0.000432	0.000868	0.00088	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l		0.000185	0.00014	0.00018	0.00017	0.00035	0.00021	0.00011	0.00021	0.00015	0.00016	0.00022	0.00028	13	0.00011	0.000122	0.00018	0.000196	0.000322	0.00035	
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	<	<		0.0001	0.00009	0.00009	<	<	13	<	<	<	<	0.000096	0.0001	
cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	µg/l	0.00005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	µg/l	0.0007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00066	13	<	<	<	<	<	0.00066	
heptachloor	76-44-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
heptachloorepoxide (cis + trans)		µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	0.000095	0.00012	<	0.00011	0.0001	0.00008	0.00007	0.0001	0.00009	0.00009	0.00011	0.00016	13	<	<	0.0001	0.0000962	0.000144	0.00016	

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.
Nieuwegein (vervolg)																							
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-chloorfenvinfos	18708-86-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
p,p'-DDT	50-29-3	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	0.0001	0.00007	<	0.00012	0.00009	0.00006	0.00009	0.00011	0.00008	0.00011	0.00014	0.00016	13	<	<	0.00009	0.000969	0.000152	0.00016	
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l		0.00009	0.00011	0.00018	0.00013	0.00036	0.00022	0.00035	0.00069	0.00058	0.00047	0.00065	0.00043	13	0.00008	0.000088	0.00035	0.000335	0.000674	0.00069	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l		0.00017	0.00013	0.00021	0.00018	0.00037	0.00009	0.00012	0.00012	0.00014	0.00012	0.00014	0.0002	13	0.00009	0.000102	0.00014	0.000166	0.000306	0.00037	
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
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	0.00011	0.0001	0.0001	0.00009	0.00008	<	<	<	<	0.00007	<	0.00006	13	<	<	0.00007	0.0000669	0.00011	0.00011	
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l		0.000105	0.00012	0.00011	0.00015	0.0002	0.00013	0.00019	0.00022	0.00024	0.00024	0.00026	0.00023	13	0.00009	0.000098	0.00019	0.000177	0.000252	0.00026	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00008	0.00015	0.00013	0.00016	0.00013	0.00011	<	<	0.00009	<	<	<	0.00008	13	<	<	0.00009	0.0000923	0.00016	0.00016	
delta-hexachloorcyclohexaan (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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-chloorfenvinfos	18708-86-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
o,p'-DDD	53-19-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
p,p'-DDD	72-54-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
o,p'-DDE	3424-82-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
p,p'-DDE	72-55-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
o,p'-DDT	789-02-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
p,p'-DDT	50-29-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	0.00128	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000828	0.00128	

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.
Haringvliet (vervolg)																							
endrin	72-20-8	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
heptachloor	76-44-8	µg/l	0.02				<									16	<	<	<	<	<	<	
alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH)	319-84-6	µg/l	0.00006	0.000335	0.00016		0.00044	0.00053	0.00044	0.00076	0.00078	0.00062	0.00034	0.0003	0.00046	13	<	0.000082	0.00044	0.000425	0.000772	0.00078	
bèta-hexachloorcyclohexaan (bèta-HCH)	319-85-7	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
methoxychloor	72-43-5	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
mirex	2385-85-5	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
telodrine	297-78-9	µg/l	0.02	<			<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH)	319-86-8	µg/l	0.00008	0.00012	<	0.00009	0.0001	0.00016	0.00015	0.00034	0.0002	0.00018	0.00014	0.00012	0.00012	13	<	<	0.00014	0.000145	0.000284	0.00034	
cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	µg/l	0.03	<						<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
cis-chloordaan	5103-71-9	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
trans-chloordaan	5103-74-2	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
cis-chloorfenvinfos	18708-87-7	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
trans-chloorfenvinfos	18708-86-6	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
oxychloordaan	27304-13-8	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Insecticiden op basis van benzoylureum																							
Lobith																							
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
diflubenzuron	35367-38-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
lufenuron	103055-07-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flufenoxuron	101463-69-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flucycloxuron	113036-88-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triflumuron	64628-44-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexaflumuron	86479-06-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
novaluron	116714-46-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
Andijk																							
diflubenzuron	35367-38-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
lufenuron	103055-07-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flufenoxuron	101463-69-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flucycloxuron	113036-88-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triflumuron	64628-44-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexaflumuron	86479-06-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
novaluron	116714-46-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
teflubenzuron	83121-18-0	µg/l	0.02	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
Insecticiden, door vergisting verkregen																							
Lobith																							
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	26	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
spinosad	168316-95-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
spinosad	168316-95-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Insecticiden, door vergisting verkregen	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.
Haringvliet																							
abamectine	71751-41-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Biologische insecticiden																							
Nieuwegein																							
rotenon	83-79-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azadirachtin A	11141-17-6	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
rotenon	83-79-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azadirachtin A	11141-17-6	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Niet-ingedeelde insecticiden																							
Lobith																							
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	0.0101	<	<	<	0.0157	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0135	0.0157	 
aldrin	309-00-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
dicofof	115-32-2	µg/l		0.0001	0.0001	0.00026	0.00016				0.00127	0.00053	0.0002	0.00017	0.0002	9	0.0001	*	*	0.000332	*	0.00127	 
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	0.00001	<	<	<	<	<	<	0.00001	13	<	<	<	<	0.00001	0.00001	 
Nieuwegein																							
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
aldrin	309-00-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
amitraz	33089-61-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
clofentezine	74115-24-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
chloorthiofos	60238-56-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
dicofof	115-32-2	µg/l		0.0001		0.00022	0.00049				0.00113	0.00013	0.00056	0.00033	0.00045	8	0.0001	*	*	0.000426	*	0.00113	 
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	 
fenbutatinoxide	13356-08-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	 
hexythiazox	78587-05-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methomyl	16752-77-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
oxamyl	23135-22-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
thiocyclam hydrogeenoxalaat	31895-22-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tebufenpyrad	119168-77-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fipronil	120068-37-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
spirodiclofen	148477-71-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
buprofezine	69327-76-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tebufenozide	112410-23-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flonicamide	158062-67-0	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methoxyfenozide	161050-58-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
indoxacarb	173584-44-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chlorantraniliprole	500008-45-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorthiofos-sulfon	25900-20-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cythioaat	115-93-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethiprole	181587-01-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
etofenprox	80844-07-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
famphur (famofos)	52-85-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenazaquin	120928-09-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

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)																				
flubendiamide	272451-65-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
halofenozide	112226-61-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
isoprothiolan	50512-35-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
isoxathion	18854-01-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
mefosfolan	950-10-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
metaflumizon	139968-49-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
pyraclofos	77458-01-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
pyridafenthion	119-12-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
pyridalyl	179101-81-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
pyrimidifen	105779-78-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
silafuofen	105024-66-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
spirotramat	203313-25-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
spirotramat cis-keto-hydroxy	1172134-11-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
spirotramat mono-hydroxy	1172134-12-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenpyroximate	111812-58-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chlorthion	500-28-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cis-deltamethrin		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cis-fenvaleraat		µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
trans-fenvaleraat		µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cyantraniliprole	736994-63-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
formetanaathydrochloride	23422-53-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
tolfenpyrad	129558-76-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
trans-deltamethrin	64363-96-8	µg/l	0.04	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<

Nieuwersluis

1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
aldrin	309-00-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dicofof	115-32-2	µg/l		0.00012		0.00036	0.00012	<	<	0.00136	0.00129	0.00105	0.00027	0.0003	8	0.00012	*	* 0.000609	*	0.00136
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<	<
amitraz	33089-61-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
clofentezine	74115-24-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloorthiofos	60238-56-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dicofof	115-32-2	µg/l	0.0001	<		0.00011	0.00025	<	<	0.00026	0.00019	<	<	8	<	*	* 0.000126	*	0.00026	<
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
fenbutatinoxide	13356-08-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
hexythiazox	78587-05-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
isodrin	465-73-6	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<

Niet-ingedeelde insecticiden

Andijk (vervolg)																														
methomyl	16752-77-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
oxamyl	23135-22-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
thiocyclam hydrogeenoxalaat	31895-22-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
tebufenpyrad	119168-77-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
fipronil	120068-37-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
spirodiclofen	148477-71-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
buprofezine	69327-76-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
tebufenozide	112410-23-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
flonicamide	158062-67-0	µg/l	0.5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
methoxyfenozide	161050-58-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
indoxacarb	173584-44-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
chlorantraniliprole	500008-45-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
chloorthiofos-sulfon	25900-20-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
cythioaat	115-93-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
ethiprole	181587-01-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
etofenprox	80844-07-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
famphur (famofos)	52-85-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
fenazaquin	120928-09-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
flubendiamide	272451-65-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
halofenozide	112226-61-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
isoprothiolan	50512-35-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
isoxathion	18854-01-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
mefosfolan	950-10-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
metaflumizon	139968-49-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
pyraclofos	77458-01-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
pyridafenthion	119-12-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
pyridalyl	179101-81-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
pyrimidifen	105779-78-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
silafuofen	105024-66-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
spirotramat	203313-25-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
spirotramat cis-keto-hydroxy	1172134-11-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
spirotramat mono-hydroxy	1172134-12-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
fenpyroximate	111812-58-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
chlorthion	500-28-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
cis-deltamethrin		µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
cis-fenvaleraat		µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
trans-fenvaleraat		µg/l	0.06	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
cyantraniliprole	736994-63-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
formetanaathydrochloride	23422-53-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
tolfenpyrad	129558-76-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
trans-deltamethrin	64363-96-8	µg/l	0.04	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<								
Haringvliet																														
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.05	<		<	<			<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<								
tetrahydrothiofeen (THT)	110-01-0	µg/l	0.05	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<								
aldrin	309-00-2	µg/l	0.02	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<								
dicofof	115-32-2	µg/l		0.00011		0.00011	0.0001			0.00047	0.00039	0.00019	0.0002	0.00012	8	0.0001	*	*	0.000211	*	0.00047	<								
dieldrin	60-57-1	µg/l	0.02	<		<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<								
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<		<			<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<								
isodrin	465-73-6	µg/l	0.02	<		<	<			<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<								

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.
Haringvliet (vervolg)																								
methomyl	16752-77-5	µg/l	0.02	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
pyridaben	96489-71-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyriproxyfen	95737-68-1	µg/l	0.00001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Mollusciden																								
Nieuwegein																								
thiodicarb	59669-26-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4,5-trimethacarb	2686-99-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																								
thiodicarb	59669-26-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4,5-trimethacarb	2686-99-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Acariciden																								
Lobith																								
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.000185	0.000185	0.00014	0.00018	0.00017	0.00035		0.00021	0.00011	0.00021	0.00015	0.00016	0.00022	0.00028	13	0.00011	0.000122	0.00018	0.000196	0.000322	0.00035	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.0009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																								
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
amitraz	33089-61-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
chlorfenamidin	6164-98-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorthiofos	60238-56-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
demeton-S-methyl-sulfon	17040-19-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dicrotofos	141-66-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dinocap	39300-45-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvalleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosalon	2310-17-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet	732-11-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methidathion	950-37-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
profenofos	41198-08-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiofanox	39196-18-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiometon	640-15-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
vamidothion	2275-23-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	

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)																							
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
spirodiclofen	148477-71-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flufenoxuron	101463-69-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
etoxazool	153233-91-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenazaquin	120928-09-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mefosfolan	950-10-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet-oxon	3735-33-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrimidifen	105779-78-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenpyroximate	111812-58-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
acequinocyl	57960-19-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
formetanaathydrochloride	23422-53-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvalleraat	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		0.00017	0.00013	0.00021	0.00018	0.00037	0.00009	0.00012	0.00012	0.00014	0.00012	0.00014	0.0002	13	0.00009	0.000102	0.00014	0.000166	0.000306	0.00037	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butocarboxim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
amitraz	33089-61-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chlorfenamidine	6164-98-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorthiofos	60238-56-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
demeton-S-methyl-sulfon	17040-19-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dicrotofos	141-66-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dinocap	39300-45-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	<	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvalleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosalon	2310-17-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet	732-11-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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)																								
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00008	0.00015	0.00013	0.00016	0.00013	0.00011		<	<	0.00009	<	<	<	0.00008	13	<	<	0.00009	0.0000923	0.00016	0.00016	
methidathion	950-37-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
profenofos	41198-08-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	4	<	*	*	<	*	<	
tetrachloorinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiofanox	39196-18-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
thiometon	640-15-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
vamidothion	2275-23-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
butocarbim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cis-fosfamidon	23783-98-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-fosfamidon	297-99-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
spirodiclofen	148477-71-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flufenoxuron	101463-69-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
etoxazool	153233-91-1	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenazaquin	120928-09-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mefosfolan	950-10-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet-oxon	3735-33-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyrimidifen	105779-78-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenpyroximate	111812-58-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyflumetofen	400882-07-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
acequinocyl	57960-19-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
formetanaathydrochloride	23422-53-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
azinfos-ethyl	2642-71-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
butoxycarboxim	34681-23-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC)	534-52-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
alfa-endosulfan	959-98-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
bèta-endosulfan	33213-65-9	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	0.00128	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000828	0.00128	
ethion	563-12-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
fosalon	2310-17-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
fosfamidon	13171-21-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
methidathion	950-37-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
parathion-ethyl	56-38-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
pirimifos-ethyl	23505-41-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
sulfotep	3689-24-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
butocarbim-sulfoxide	34681-24-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
mevinfos	7786-34-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Rodenticiden																								
Lobith																								
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	<	<	<	0.00028	0.0005		0.00039	<	0.00028	0.00027	0.00022	0.00026	0.00049	13	<	<	0.00026	0.000245	0.000496	0.0005	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																								
crimidine	535-89-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Rodenticiden	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)																							
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	<	0.00029	0.00038	0.00034	0.00048	0.00025	0.00059	0.00026	0.00067	0.00033	0.00037	0.00054	13	<	<	0.00034	0.000369	0.000638	0.00067	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00066	13	<	<	<	<	<	0.00066	
Nieuwersluis																							
cumachloor	81-82-3	µg/l		0.00051	0.00037	0.00037	0.00045	0.00049	0.00047	0.00024	0.0004	0.00099	0.00054	0.00037	0.00055	13	0.00024	0.000292	0.00046	0.000482	0.000818	0.00099	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
crimidine	535-89-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	0.00029	0.00037	0.00025	0.00033	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000354	0.00037	
endrin	72-20-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
cumachloor	81-82-3	µg/l	0.0002	<	<	0.00027	0.00027	<	0.00022	<	0.00037	0.0004	0.00031	0.00034	0.00041	13	<	<	0.00027	0.000247	0.000406	0.00041	
endrin	72-20-8	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
warfarin	81-81-2	µg/l	0.01	<		<	<		<	<		<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Nematiciden																							
Lobith																							
cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwegein																							
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	53	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP)	96-12-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos	13071-79-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos-sulfoxide	10548-10-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos-sulfon	56070-16-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4,5-trimethacarb	2686-99-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorthiofos-sulfon	25900-20-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluopyram	658066-35-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	0.013	0.01	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	13	<	<	0.005	0.00508	0.0118	0.013	
pyraclofos	77458-01-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP)	96-12-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
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	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP)	96-12-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos	13071-79-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.00004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
terbufos-sulfoxide	10548-10-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Nematiciden	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)																							
terbufos-sulfon	56070-16-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3,4,5-trimethacarb	2686-99-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorthiofos-sulfon	25900-20-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluopyram	658066-35-4	µg/l	0.005	0.0065	<	<	<	<	0.005	<	0.006	0.007	0.007	0.007	0.01	13	<	<	0.005	0.00519	0.0092	0.01	
pyraclofos	77458-01-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
aldicarb	116-06-3	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfon	1646-88-4	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP)	96-12-8	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
triazofos	24017-47-8	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Ethers																							
Lobith																							
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	<	0.0135	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0101	0.0135	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l		0.0136	0.0203	0.0226	0.191	0.0249	0.0192	0.0289	0.0476	0.0325	0.0453	0.0305	0.0437	13	0.0121	0.0133	0.0289	0.041	0.134	0.191	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l	0.4	<		1.11	0.95	0.869	0.828	1.19	2.06	1.38	2.13	2.36	2.44	12	<	<	1.15	1.31	2.41	2.44	
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		1.15		2.24	1.8	1.72	1.73	1.32	1.96	1.37	1.9	1.99	2.5	12	1.09	1.13	1.76	1.73	2.42	2.5	
Nieuwegein																							
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme)	143-24-8	µg/l		0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.33	0.27	0.26	0.48	0.33	0.22	0.15	13	0.02	0.02	0.15	0.176	0.42	0.48	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l		0.0314	0.0298	0.0203	0.0484	0.0623	0.043	0.161	0.174	0.0609	0.0405	0.0182	0.0623	13	0.0112	0.014	0.0484	0.0603	0.169	0.174	
bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme)	111-96-6	µg/l		0.05	0.2	0.1	0.25	0.17	0.04	0.04	0.04	0.15	0.07	0.13	0.22	13	0.02	0.028	0.1	0.116	0.238	0.25	
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	0.03	<	0.05	0.12	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.099	0.12	
triethyleenglycol dimethylether (triglyme)	112-49-2	µg/l		0.015	0.06	0.03	0.08	0.09	0.07	0.05	0.05	0.11	0.08	0.13	0.12	13	0.01	0.014	0.07	0.0692	0.126	0.13	
tertiair-amil-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.69	1	1.2	1.3	0.95	0.59	0.71	1.1	1.5	0.98	1.3	1.5	13	0.51	0.542	1	1.04	1.5	1.5	
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		0.588	0.43	0.308	0.136	0.187	0.206	0.0071	0.0431	0.0306	0.0098	0.013	0.015	13	0.0071	0.00818	0.136	0.197	0.598	0.639	
Nieuwersluis																							
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme)	143-24-8	µg/l		0.02	0.02	0.04	0.03	0.08	0.11	0.26	0.24	0.46	0.3	0.14	0.11	13	0.02	0.02	0.11	0.141	0.396	0.46	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l		0.0357	0.233	0.0288	0.408	0.242	0.0496	0.188	0.179	0.196	0.385	0.0258	0.331	13	0.022	0.0235	0.188	0.18	0.399	0.408	
bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme)	111-96-6	µg/l		0.075	0.18	0.28	0.16	0.17	0.07	0.04	0.05	0.11	0.08	0.06	0.19	13	0.04	0.044	0.1	0.118	0.244	0.28	
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	0.06	<	0.04	0.09	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.081	0.09	
triethyleenglycol dimethylether (triglyme)	112-49-2	µg/l		0.03	0.06	0.08	0.05	0.09	0.09	0.05	0.05	0.06	0.08	0.11	0.1	13	0.03	0.03	0.06	0.0677	0.106	0.11	
tertiair-amil-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme)	143-24-8	µg/l		0.03	0.01	0.03	0.03	0.02	0.04	0.04	0.07	0.07	0.12	0.14	0.12	13	0.01	0.014	0.04	0.0577	0.132	0.14	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0121	13	<	<	<	<	<	0.0121	
bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme)	111-96-6	µg/l		0.045	0.11	0.13	0.16	0.11	0.13	0.1	0.1	0.09	0.08	0.08	0.12	13	0.03	0.042	0.1	0.1	0.148	0.16	
ethyl-tertiair-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
triethyleenglycol dimethylether (triglyme)	112-49-2	µg/l		0.03	0.03	0.04	0.05	0.03	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.07	13	0.02	0.024	0.05	0.0454	0.066	0.07	
tertiair-amil-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.305	0.41	0.58	0.6	0.34	0.41	0.39	0.24	0.2	0.22	0.29	0.42	13	0.2	0.208	0.34	0.362	0.592	0.6	
Haringvliet																							
diisopropylether (DIPE)	108-20-3	µg/l	0.01	0.0732	0.0367	0.0416	0.0141	<	0.0126	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.022	0.0737	0.0759	
tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme)	143-24-8	µg/l	0.02	<		0.024	0.027		0.139	0.264	0.24	0.31	0.3	0.28	0.12	17	<	<	0.24	0.186	0.302	0.31	
methyl-tertiair-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	<	0.0654	0.0185	0.524	0.0412	0.0264	0.0437	0.0206	0.0179	<	<	0.0142	13	<	<	0.0185	0.0609	0.341	0.524	
bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme)	111-96-6	µg/l	0.02	0.0335		0.065	0.12		0.041	0.0274	0.0325	0.066	0.075	0.12	0.14	17	<	0.0204	0.039	0.0551	0.124	0.14	

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.
Haringvliet (vervolg)																							
ethyl-tertiar-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.05	<		<	<			<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
triethyleenglycol dimethylether (triglyme)	112-49-2	µg/l	0.02	<			0.03		0.0515	0.033	0.0395	0.055	0.067	0.13	0.089	17	<	<	0.04	0.044	0.0972	0.13	
tertiar-amy-l-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.355		0.63	0.46		0.615	0.46	0.84		0.87	1	1.34	16	0.28	0.385	0.855	0.889	1.43	1.5	
Benzineadditieven																							
Lobith																							
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-tertiar-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l		0.0136	0.0203	0.0226	0.191	0.0249	0.0192	0.0289	0.0476	0.0325	0.0453	0.0305	0.0437	13	0.0121	0.0133	0.0289	0.041	0.134	0.191	
Nieuwegein																							
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	µg/l	0.01	<	0.0101	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0101	
1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.0102	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0102	
methyl-tertiar-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l		0.0314	0.0298	0.0203	0.0484	0.0623	0.043	0.161	0.174	0.0609	0.0405	0.0182	0.0623	13	0.0112	0.014	0.0484	0.0603	0.169	0.174	
ethyl-tertiar-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	0.03	<	0.05	0.12	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.099	0.12	
tertiar-amy-l-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
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	<	<	<	<	0.0117	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0117	
methyl-tertiar-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l		0.0357	0.233	0.0288	0.408	0.242	0.0496	0.188	0.179	0.196	0.385	0.0258	0.331	13	0.022	0.0235	0.188	0.18	0.399	0.408	
ethyl-tertiar-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	0.06	<	0.04	0.09	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.081	0.09	
tertiar-amy-l-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
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-tertiar-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0121	13	<	<	<	<	<	0.0121	
ethyl-tertiar-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
tertiar-amy-l-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<		
Haringvliet																							
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	0.0103	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0103	
1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	µg/l	0.05	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<		
1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	µg/l	0.01	<	<		0.0314	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<			0.0208	0.0314	
methyl-tertiar-butylether (MTBE)	1634-04-4	µg/l	0.01	<	0.0654	0.0185	0.524	0.0412	0.0264	0.0437	0.0206	0.0179	<	<	0.0142	13	<	<	0.0185	0.0609	0.341	0.524	
1,2-dibroomethaan	106-93-4	µg/l	0.05	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
ethyl-tertiar-butylether (ETBE)	637-92-3	µg/l	0.05	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
tertiar-amy-l-methylether (TAME)	994-05-8	µg/l	0.05	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
Industriële oplosmiddelen																							
Lobith																							
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.01	<	<	<	0.0174	<	<	<	0.0897	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0125	0.0608	0.0897	
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbutadien	87-68-3	µg/l		0.00137	0.00256	0.00258	0.00179	0.00199	0.00162	0.00125	0.00112	0.00124	0.00182	0.00176	0.00171	13	0.00112	0.00117	0.00171	0.00171	0.00257	0.00258	
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.01	<	0.0166	0.0173	0.0133	<	<	0.0157	0.0222	<	0.0146	0.0143	0.092	13	<	<	0.0143	0.0183	0.0641	0.092	
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	<	<	0.0103	<	<	0.0118	0.0103	0.0102	<	<	<	0.011	13	<	<	<	<	0.0115	0.0118	
1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0232	<	0.0289	13	<	<	<	<	0.0266	0.0289	

Industriële oplosmiddelen

Lobith (vervolg)																						
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	<	0.0146	0.0218	<	<	<	0.0168	0.0127	<	0.0137	<	0.016	13	<	<	0.0106	0.0105	0.0198	0.0218
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.01	<	<	<	0.0101	<	<	<	0.0157	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0135	0.0157
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	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.109	<	13	<	<	<	<	<	0.109
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.01	<	0.0128	0.0131	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.013	0.0131
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	<	0.0154	0.0209	0.01	<	<	<	<	0.0111	<	0.0183	<	13	<	<	<	<	0.0199	0.0209
2,3,4,6- en 2,3,5,6-tetrachloorfenol		µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l	0.4	<	<	1.11	0.95	0.869	0.828	1.19	2.06	1.38	2.13	2.36	2.44	12	<	<	1.15	1.31	2.41	2.44
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		1.15	<	2.24	1.8	1.72	1.73	1.32	1.96	1.37	1.9	1.99	2.5	12	1.09	1.13	1.76	1.73	2.42	2.5
1,2-dichloorpropaan	78-87-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0151	<	<	13	<	<	<	<	0.0111	0.0151
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
Nieuwegein																						
broomchloormethaan	74-97-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
hexachloorbutadien	87-68-3	µg/l	0.001	<	<	0.00117	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00113	0.00117
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.01	<	0.0175	0.0109	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0149	0.0175
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	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
benzeen	71-43-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	0.09	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.06	0.09
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	0.0113	<	<	<	<	0.0111	13	<	<	<	<	0.0112	0.0113
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.045	0.09	<	0.03	0.07	0.07	0.04	0.09	<	0.14	<	0.2	13	<	<	0.05	0.0654	0.176	0.2
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1,3- en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	<	0.0141	0.386	0.0122	<	<	<	<	<	<	0.0223	<	13	<	<	<	0.0369	0.241	0.386
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.69	1	1.2	1.3	0.95	0.59	0.71	1.1	1.5	0.98	1.3	1.5	13	0.51	0.542	1	1.04	1.5	1.5
1,4-dioxaan (vracht)		g/s		0.588	0.43	0.308	0.136	0.187	0.206	0.0071	0.0431	0.0306	0.0098	0.013	0.015	13	0.0071	0.00818	0.136	0.197	0.598	0.639
1,2-dichloorpropaan	78-87-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<

Industriële oplosmiddelen

Nieuwersluis																						
broomchloormethaan	74-97-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	12	<	<	<	1.19	9.81	14
hexachloorbutadien	87-68-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.01	0.0151	0.0161	0.0184	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0175	0.0184
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	<	<	<	<	<	0.0103
1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	0.0102	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0102
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	<	0.0157	0.0188	<	<	<	0.0141	<	0.0162	<	0.0105	<	13	<	<	<	<	0.0178	0.0188
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.13	<	13	<	<	<	<	<	0.13
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.07	<	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06	0.24	<	0.1	0.45	0.17	13	<	<	0.06	0.106	0.366	0.45
trifenyfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1,3- en 1,4-dimethylbenzeen	µg/l	0.01	<	0.0154	0.0204	<	<	<	<	<	<	0.0108	0.0162	0.0106	<	13	<	<	<	<	0.0187	0.0204
2,3,4,6- en 2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<
1,2-dichloorpropaan	78-87-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
Andijk																						
broomchloormethaan	74-97-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
hexachloorbutadien	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	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	<	<	0.0223	0.0251	0.011	0.0131	0.0191	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.01	0.024	0.0251
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
triethylfosfaat (TEP)	78-40-0	µg/l	0.02	0.055	0.05	0.02	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	<	0.07	<	0.09	13	<	<	0.05	0.0446	0.082	0.09
trifenyfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	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)																							
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	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3- en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	<	<	0.0233	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.016	0.0233	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.305	0.41	0.58	0.6	0.34	0.41	0.39	0.24	0.2	0.22	0.29	0.42	13	0.2	0.208	0.34	0.362	0.592	0.6	
1,2-dichloorpropaan	78-87-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
broomchloormethaan	74-97-5	µg/l	0.05	<		<	<		<							17	<	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorethaan	107-06-2	µg/l	0.01		0.0122	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0122	
dichloormethaan	75-09-2	µg/l	0.1	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
hexachloorbutadieen	87-68-3	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
tetrachlooretheen	127-18-4	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
tetrachloormethaan	56-23-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
trichlooretheen	79-01-6	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
trichloormethaan	67-66-3	µg/l	0.01	<	<	0.013	<	<	0.0124	<	<	0.0145	0.0195	<	<	13	<	<	<	<	0.0175	0.0195	
1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
benzeen	71-43-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0126	
cyclohexaan	110-82-7	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
methylbenzeen (tolueen)	108-88-3	µg/l	0.01	0.0135	<	0.0202	<	0.0193	<	0.0262	0.0145	0.0235	0.0172	0.0175	<	13	<	<	0.0172	0.0143	0.0251	0.0262	
methylcyclohexaan	108-87-2	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
chloorbenzeen	108-90-7	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
dimethoxymethaan	109-87-5	µg/l	0.1	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
tributylfosfaat (TBP)	126-73-8	µg/l	0.1	<	<	0.22	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.152	0.22	
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-propylbenzeen	103-65-1	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	µg/l	0.01	<	<	<	0.0103	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0103	
tetrahydrofuraan (THF)	109-99-9	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	0.13	<	<	0.795	14	<	<	0.0775	0.362	1.4	1.9	
1,1,1,2-tetrachloorethaan	630-20-6	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
chloorethaan (Freon 160)	75-00-3	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
tri- en tetrachlooretheen		µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,3- en 1,4-dimethylbenzeen		µg/l	0.01	0.0118	<	0.117	<	0.0185	<	0.0169	<	<	<	0.0121	<	13	<	<	<	0.0172	0.0776	0.117	
dichloorfluordifluorchloorethaan (freon 113)	76-13-1	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
2,3,4,6- en 2,3,5,6-tetrachloorfenol		µg/l	0.02	<	<		<		<	<	<		<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
1,4-dioxaan	123-91-1	µg/l		0.355		0.63	0.46		0.615	0.46	0.84		0.87	1	1.34	16	0.28	0.385	0.855	0.889	1.43	1.5	
cyclohexeen	110-83-8	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,2-dichloorpropaan	78-87-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
acrylonitril	107-13-1	µg/l	0.05	<			<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
Industriechemicaliën (met -per-fluor stoffen)																							
Lobith																							
perfluorocetaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l	0.001	0.00125	<	0.004	0.002	0.002	<	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.003	13	<	<	0.002	0.00235	0.004	0.004	
perfluorocetaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.011	0.022	0.002	0.003	0.004	0.006	0.005	0.007	0.006	0.004	0.004	0.006	13	0.002	0.0024	0.005	0.007	0.0208	0.022	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l		0.003	0.005	0.008	0.014	0.008	0.006	0.011	0.023	0.019	0.017	0.015	0.015	13	0.002	0.0028	0.011	0.0113	0.0214	0.023	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Industriechemicaliën (met -per-fluor 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.
Lobith (vervolg)																							
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.001	<	<	0.002	<	0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.005	13	<	<	0.002	0.00254	0.005	0.005	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l	0.001	<	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.004	0.003	0.003	0.005	13	<	<	0.003	0.00273	0.005	0.005	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	307-55-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.001	0.00775	0.006	0.002	0.001	0.002	0.002	0.011	0.008	0.003	0.004	0.004	0.003	13	<	<	0.003	0.00473	0.0134	0.015	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.001	<	<	0.001	<	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	<	0.002	13	<	<	0.001	0.00119	0.0026	0.003	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	3871-99-6	µg/l		0.0015	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	13	0.001	0.001	0.002	0.00154	0.002	0.002	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.002	13	<	<	<	<	0.0014	0.002	
perfluorooctansulfonzuuramide (PFOSA)	754-91-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	21934-50-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	335-77-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
7h-dodecafluorheptanoaat	335-99-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2h,2h-perfluordecanoaat	83-89-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorpentanesulfonate (PFPeS)		µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	0.01					<	<	<	<	<	<	<	<	8	<	*	*	<	*	<	
Nieuwegein																							
perfluorooctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.0019	0.0014	0.0014	0.0026	0.0026	0.0033	0.0027	0.003	0.0034	0.0038	0.0031	0.0029	13	0.0014	0.0014	0.0027	0.00262	0.00364	0.0038	
perfluorooctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.00215	0.0033	0.0025	0.0034	0.0069	0.0043	0.0058	0.0048	0.0037	0.0044	0.0039	0.0028	13	0.0012	0.00172	0.0037	0.00385	0.00646	0.0069	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l	0.0025	0.00457	0.0027	0.0034	0.0084	0.0084	0.0044	0.0059	0.0089	0.017	0.015	0.012	0.013	13	<	<	0.0084	0.00833	0.0162	0.017	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	0.0053	<	<	0.0064	0.0066	0.0061	<	<	13	<	<	<	<	0.00652	0.0066	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l	0.0025	<	<	<	<	0.0031	0.0035	0.0034	0.0037	0.0044	0.0051	0.0041	0.0041	13	<	<	0.0034	0.0029	0.00482	0.0051	
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	0.006	0.0079	0.0089	0.0073	0.0056	0.006	0.0067	13	<	<	0.0056	<	0.0085	0.0089	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	3871-99-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	0.0015	0.001	0.0016	<	0.0012	13	<	<	<	<	0.00156	0.0016	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.0001	0.000575	<	<	<	<	<	0.00011	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.000135	0.000704	0.0011	
Nieuwersluis																							
perfluorooctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.004	0.0031	0.002	0.0027	0.0032	0.0037	0.0028	0.0032	0.0049	0.0038	0.0034	0.0029	13	0.002	0.00228	0.0032	0.00336	0.00466	0.0049	
perfluorooctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.0027	0.0036	0.0028	0.006	0.0057	0.0038	0.0042	0.0038	0.0045	0.0043	0.003	0.0033	13	0.0018	0.0022	0.0038	0.00388	0.00588	0.006	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l		0.00365	0.0037	0.0056	0.014	0.007	0.0055	0.0054	0.01	0.014	0.013	0.011	0.011	13	0.003	0.00328	0.007	0.00827	0.014	0.014	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	0.0061	<	<	0.0059	0.0063	0.0054	<	<	13	<	<	<	<	0.00622	0.0063	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l	0.0025	<	<	<	<	0.0025	0.0036	0.0038	0.0038	0.0044	0.005	0.0043	0.004	13	<	<	0.0038	0.00314	0.00476	0.005	
perfluordecaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	0.0055	0.0053	0.0076	0.0092	0.0054	0.0056	0.0062	13	<	<	0.0053	<	0.00856	0.0092	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	3871-99-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	0.0011	0.0012	0.0012	<	0.0012	0.0014	13	<	<	<	<	0.00132	0.0014	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.0001	0.000615	<	<	0.00012	<	<	<	0.00012	0.00016	<	<	<	13	<	<	<	0.000156	0.00068	0.00094	
Andijk																							
perfluorooctaanzuur (PFOA)	335-67-1	µg/l		0.0029	0.0028	0.0018	0.0032	0.0033	0.0035	0.0031	0.0033	0.0036	0.003	0.0033	0.0026	13	0.0018	0.00212	0.0032	0.00302	0.00356	0.0036	
perfluorooctaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.0024	0.003	0.0038	0.0043	0.0056	0.0041	0.0041	0.0011	0.003	0.0023	0.0024	0.0028	13	0.0011	0.00146	0.003	0.00318	0.00508	0.0056	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l	0.0025	0.00425	<	0.004	0.0041	0.0057	0.0063	0.0057	0.0052	0.0063	0.0084	0.007	0.0083	13	<	<	0.0057	0.00544	0.00836	0.0084	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l	0.0025	0.0031	<	<	0.0035	0.0034	0.0038	0.0039	0.0038	0.0047	0.0053	0.0047	0.0047	13	<	<	0.0038	0.00358	0.00506	0.0053	

Industriechemicaliën (met -per-fluor 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)																								
perfluordecanaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	0.005	0.0051	0.0053	0.0053	<	0.0052	13	<	<	<	<	0.0053	0.0053	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	3871-99-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0014	0.0012	13	<	<	<	<	0.00132	0.0014	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.0025	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanaanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l	0.0001	0.000375	<	<	0.00018	0.0001		<	0.00018	0.00016	<	0.00012	0.00011	<	13	<	<	0.00011	0.000142	0.00041	0.00055	
Haringvliet																								
perfluorocmetaanzuur (PFDA)	335-67-1	µg/l		0.0021	0.0025	0.00215	0.00265	0.0023		0.0028	0.0025	0.00275	0.0033	0.00325	0.0031	0.0028	24	0.0019	0.00195	0.0026	0.00267	0.0034	0.0034	
perfluorocmetaansulfonaat (PFOS)	1763-23-1	µg/l		0.003	0.0014	0.0029	0.0039	0.0047		0.0035	0.00455	0.00395	0.00325	0.00305	0.0041	0.00335	24	0.0014	0.0024	0.00345	0.00354	0.0051	0.0057	
perfluorbutaansulfonaat lineair (PFBS)	375-73-5	µg/l		0.00407	0.0048	0.00335	0.0066	0.009		0.00605	0.00455	0.0069	0.0125	0.0125	0.0105	0.0104	24	0.0014	0.00335	0.00745	0.00757	0.0125	0.013	
perfluorundecanaanzuur (PFUnA)	2058-94-8	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	<	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	2706-90-3	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	0.0041	0.00555	0.00545	0.0045	0.00455	24	<	<	<	<	0.00545	0.0068	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	307-24-4	µg/l		0.00153	0.0016	0.0018	0.00255	0.00285		0.0032	0.00285	0.00385	0.0045	0.00505	0.0048	0.00525	24	0.0015	0.00155	0.0032	0.00332	0.00505	0.0057	
perfluordecanaanzuur (PFDA)	335-76-2	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	<	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	375-22-4	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	0.0079	0.00675	0.00635	0.0054	0.00495	0.00595	24	<	<	0.00455	0.00422	0.0075	0.011	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	375-85-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	0.00125		0.00155	0.0015	0.00175	0.0022	0.0025	0.0024	0.00225	24	<	<	0.0015	0.00154	0.0025	0.0026	
perfluornonaanzuur (PFNA)	375-95-1	µg/l	0.0005	<	<	<	<	<		<	0.000545	<	<	0.000545	<	<	24	<	<	<	<	0.00056	0.00059	
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	3871-99-6	µg/l	0.0005	0.000663	0.00091	0.00073	<	0.00078		0.00072	0.000725	0.00115	0.00115	0.0013	0.0013	0.0012	24	<	0.000585	0.000855	0.00091	0.00135	0.0015	
6:2 fluorotelomersulfonzuur (6:2 FTS)	27619-97-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	24	<	<	<	<	<	0.0023	
tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanaanzuur (HFPO-DA) (GenX)	62037-80-3	µg/l		0.000643	0.00036	0.00042	0.000665	0.00043		0.00045	0.000225	0.000175	0.00014	0.000155	0.00016	0.000175	24	0.00011	0.00013	0.00026	0.000345	0.000665	0.001	
Industriechemicaliën (met arom. stikst. verb.)																								
Lobith																								
pyrazool	288-13-1	µg/l	0.5	1.44	2.51	1.12	1.04	0.579		<	1.59	0.837	<	<	<	<	340	<	<	0.653	0.84	1.7	4.4	
pyrazool (vracht)		g/s		7.66	8.87	2.36	2.26	1		0.833	1.84	0.772	0.268	0.215	0.343	0.685	334	0.183	0.211	0.856	1.82	3.51	12.7	
Nieuwegein																								
aniline	62-53-3	µg/l	0.03	0.0765	0.068	0.1	0.047	<		0.04	<	<	0.042	0.042	<	0.053	13	<	<	0.042	0.0465	0.0996	0.1	
N-methylaniline	100-61-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	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	96-96-8	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	<	<	<	<	<	0.03	
2-methoxyaniline	90-04-0	µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2- en 4-methylaniline		µg/l	0.03	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	0.032	13	<	<	<	<	<	0.032	

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.
Nieuwegein (vervolg)																							
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		1.4	2.8	2	0.97	0.83	0.57	0.47	1.2	0.73	0.42	0.32	0.47	13	0.3	0.308	0.73	0.973	2.48	2.8	
pyrazool (vracht)		g/s		1.3	1.57	0.492	0.392		0.204	0.0047	0.0417	0.0073	0.0042	0.0032	0.0047	12	0.003	0.00306	0.0245	0.336	1.49	1.57	
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	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
aniline	62-53-3	µg/l	0.03	<	0.038	0.035	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0368	0.038	
N-methylaniline	100-61-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	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	96-96-8	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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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		0.45	0.77	1.2	1.2	0.98	0.89	0.9	0.83	0.79	0.67	0.37	0.54	13	0.37	0.402	0.79	0.807	1.2	1.2	
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.
Haringvliet																							
aniline	62-53-3	µg/l	0.03	0.0395		0.074	<		<	<	<	<	0.043	<	0.05	12	<	<	<	0.0311	0.071	0.074	
N-methylaniline	100-61-8	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3-chlooraniline	108-42-9	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,3-dichlooraniline	608-27-5	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,3,4-trichlooraniline	634-67-3	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichlooraniline	636-30-6	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4,6-trichlooraniline	634-93-5	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3,4,5-trichlooraniline	634-91-3	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3-methylaniline	108-44-1	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
N,N-diethylaniline	91-66-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
N-ethylaniline	103-69-5	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4,6-trimethylaniline	88-05-1	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4-dimethylaniline	95-68-1	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3,4-dimethylaniline	95-64-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,3-dimethylaniline	87-59-2	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3-chloor-4-methylaniline	95-74-9	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-methoxy-2-nitroaniline	96-96-8	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2-nitroaniline	88-74-4	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3-nitroaniline	99-09-2	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2-(fenylsulfon)aniline	4273-98-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4- en 5-chloor-2-methylaniline		µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
N,N-dimethylaniline (DMA)	121-69-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4- en 2,5-dichlooraniline		µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2-methoxyaniline	90-04-0	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2- en 4-methylaniline		µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	0.053	12	<	<	<	<	0.0416	0.053	
2-(trifluormethyl)aniline	88-17-5	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,5- en 3,5-dimethylaniline		µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trimethylaniline	137-17-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
pyrazool	288-13-1	µg/l	0.5	0.837	2.5	1.14	0.87	0.955	<	0.635	1.5	1.03	<	<	<	24	<	<	0.705	0.834	1.7	2.5	
4-broomaniline	106-40-1	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2-chlooraniline	95-51-2	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-chlooraniline	106-47-8	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,6-dichlooraniline	608-31-1	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3,4-dichlooraniline	95-76-1	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
3,5-dichlooraniline	626-43-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,6-diethylaniline	579-66-8	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2,6-dimethylaniline	87-62-7	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Industriechemicaliën (met conazolen)																							
Lobith																							
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.385	0.51	0.61	0.64	0.61	0.57	0.83	1	0.78	0.73	1.4	1.2	13	0.3	0.368	0.64	0.742	1.32	1.4	
Nieuwegein																							
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.386	0.388	0.578	0.552	0.583	0.623	0.53	0.69	0.825	0.816	0.84	0.972	53	0.26	0.396	0.61	0.649	0.944	1.1	
Nieuwersluis																							
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.445	0.4	0.64	0.56	0.73	0.68	0.59	0.83	0.94	0.97	0.89	1	13	0.34	0.364	0.68	0.702	0.988	1	
Andijk																							
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.4	0.31	0.35	0.34	0.41	0.46	0.37	0.36	0.39	0.44	0.45	0.49	13	0.31	0.314	0.39	0.398	0.486	0.49	
Haringvliet																							
benzotriazool	95-14-7	µg/l		0.2		0.37	0.24		0.265	0.33	0.32	0.61	0.76	0.72	0.93	12	0.17	0.188	0.325	0.434	0.879	0.93	
5,6-dimethyl-1H-benzotriazool	4184-79-6	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
5-chloor-1H-benzotriazool	17422-32-1	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	

244

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)																							
1,2,4-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	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
1,2,3,4-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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.01	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
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	<	<	<	<	<	<	
1,2,3,4-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	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
dibroommethaan	74-95-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,1-dichloorethaan	75-34-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,1-dichlooretheen	75-35-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,1-dichloorpropaan	78-99-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
hexachloorethaan	67-72-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,1,2-trichloorpropaan	598-77-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,2,2-trichloorpropaan	3175-23-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1-chloorpentaan	543-59-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
2,3-dichloor-1-propaan	78-88-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,1,2-tribroomethaan	78-74-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,2-dibroomethaan	106-93-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
dichloorfluordifluorchloorethaan (freon 113)	76-13-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,3-dichloorpropaan	142-28-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	

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.
Lobith																								
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l		0.905	1.1	1.9	1.2	2.1		1.1	1.1	1.3	1.4	0.85	1.1	1.1	13	0.84	0.844	1.1	1.24	2.02	2.1	
trifluorazijnzuur (TFA) (vracht)		g/s		4.45	2.35	3.83	2.28	4.15		2.29	1.22	1.24	1.39	0.756	0.93	1.13	13	0.756	0.826	2.28	2.34	4.48	4.59	
Nieuwegein																								
tetrachloororthoofaalzuur	632-58-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	0.028	<	0.026	52	<	<	<	<	0.03	0.05	
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l		0.89	1.1	1.6	1.3	1.9		1.4	1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	13	0.87	0.886	1.1	1.2	1.78	1.9	
trifluorazijnzuur (TFA) (vracht)		g/s		0.826	0.473	0.411	0.136	0.373		0.488	0.01	0.0431	0.0224	0.011	0.011	0.011	13	0.01	0.0104	0.136	0.28	0.878	1.09	
monochloorazijnzuur	79-11-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
dichloorazijnzuur	79-43-6	µg/l	0.02	0.048	<	0.0525	<	0.0375		<	<	<	0.045	0.028	<	0.025	50	<	<	<	0.0256	0.069	0.1	
monobroomazijnzuur	79-08-3	µg/l	0.06	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
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		0.05	0.0525	0.08	0.048	0.0425		0.035	0.04	0.035	0.05	0.056	0.07	0.092	52	0.03	0.03	0.05	0.0548	0.09	0.11	
2,6-dichloorbenzoëzuur	50-30-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	0.0162	0.018	47	<	<	<	<	0.02	0.05	
Andijk																								
tetrachloororthoofaalzuur	632-58-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l		1.15	1.1	1.4	1.1	1.6		1.8	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	13	1.1	1.1	1.2	1.3	1.72	1.8	
monochloorazijnzuur	79-11-8	µg/l	0.5	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dichloorazijnzuur	79-43-6	µg/l	0.02	<	<	0.04	<	<		<	0.05	0.02	0.06	<	<	<	12	<	<	<	0.0208	0.057	0.06	
monobroomazijnzuur	79-08-3	µg/l	0.06	<	0.08	<	<	<		<	0.12	0.1	0.06	0.12	<	<	13	<	<	<	<	0.12	0.12	
dibroomazijnzuur	631-64-1	µg/l	0.06	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
broomchloorazijnzuur	5589-96-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trichloorazijnzuur (TCA)	76-03-9	µg/l	0.02	0.05	0.06	0.05	0.03	0.03		0.04	0.03	<	<	<	<	0.02	13	<	<	0.03	0.0308	0.056	0.06	
2,6-dichloorbenzoëzuur	50-30-6	µg/l	0.01	0.0125	<	<	<	<		0.02	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.02	0.02	
Haringvliet																								
trifluorazijnzuur (TFA)	76-05-1	µg/l		1.08		1.3	1.2	1.3		1.2	1.1	1.2	0.96	1.1	1	1	13	0.96	0.96	1.1	1.13	1.3	1.3	
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	0.05	<	0.091	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0646	0.091	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	µg/l	0.02	<	<		<	<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	µg/l	0.02	<	<		<	<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
Nieuwegein																								
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	52	<	<	<	<	<	<	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
3-chloorfenol	108-43-0	µg/l	0.05	<		<		<			<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	

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)																							
4-chloorfenol	106-48-9	µg/l	0.05	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3-dichloorfenol	576-24-9	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,6-dichloorfenol	87-65-0	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
3,4-dichloorfenol	95-77-2	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
3,5-dichloorfenol	591-35-5	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3,4,5-tetrachloorfenol	4901-51-3	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3,4,6-tetrachloorfenol	58-90-2	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3,5,6-tetrachloorfenol	935-95-5	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3,4-trichloorfenol	15950-66-0	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3,5-trichloorfenol	933-78-8	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,3,6-trichloorfenol	933-75-5	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
3,4,5-trichloorfenol	609-19-8	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,4- en 2,5-dichloorfenol		µg/l	0.04	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2-chloorfenol	95-57-8	µg/l	0.05	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<		<		<		<		0.062		<		6	<	*	*	<	*	0.062	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	µg/l	0.02	<		<		<		<		<		<		6	<	*	*	<	*	<	
Andijk																							
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pentachloorfenol	87-86-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
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	<	*	*	<	*	<	
2,5-dichloorfenol	583-78-8	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
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	<	*	*	<	*	<	
3-nitrofenol	554-84-7	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,5-dimethylfenol	95-87-4	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,6-dimethylfenol	576-26-1	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
3,4-dimethylfenol	95-65-8	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,3- en 3,5-dimethylfenol		µg/l	0.04						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,4- en 2,5-dichloorfenol		µg/l	0.04	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
2-ethylfenol	90-00-6	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
3-ethylfenol	620-17-7	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
4-ethylfenol	123-07-9	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,5-dinitrofenol	329-71-5	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,6-dinitrofenol	573-56-8	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
3,4-dinitrofenol	577-71-9	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2-chloorfenol	95-57-8	µg/l	0.05	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
2,4-dichloorfenol	120-83-2	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
2,4-dinitrofenol	51-28-5	µg/l	0.05	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<	
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.	
Haringvliet (vervolg)																								
2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	µg/l	0.02	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	µg/l	0.02	<	<		<		<		<		<		<	7	<	*	*	<	*	<		
2,3-dinitrofenol	66-56-8	µg/l	0.02						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*		
2-nitrofenol en 4-nitrofenol		µg/l	0.04						0.063		<			0.042		3	*	*	*	*	*	*		
Industriechemicaliën (met PCB's)																								
Lobith																								
2,4,4'-trichloorbifenyyl (PCB 28)	7012-37-5	µg/l		0.00008	0.00008	0.00006	0.00008	0.00009	0.00012	0.00031	0.00042	0.00058	0.00042	0.00042	0.00044	13	0.00006	0.000068	0.00012	0.000245	0.000524	0.00058		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl (PCB 52)	35693-99-3	µg/l		0.000065	0.00005	0.00005	0.00007	0.00007	0.00009	0.00025	0.00033	0.0004	0.00034	0.00035	0.00033	13	0.00005	0.00005	0.00009	0.000189	0.00038	0.0004		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.00003	0.00009	0.00005	<	0.00012	0.00008	0.0001	0.00031	0.00035	0.00048	0.00045	0.00035	0.00033	13	<	<	0.00012	0.000217	0.000468	0.00048		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	0.00005	<	<	<	0.00004	0.00005	0.00012	0.00018	0.00023	0.00019	0.00015	0.00015	13	<	<	0.00005	0.0000954	0.000214	0.00023		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl (PCB 138)	35065-28-2	µg/l		0.00011	0.00008	0.00006	0.00009	0.00006	0.00011	0.0002	0.00027	0.00032	0.00029	0.00023	0.00015	13	0.00006	0.00006	0.00013	0.00016	0.000308	0.00032		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl (PCB 153)	35065-27-1	µg/l		0.00014	0.0001	0.00007	0.00011	0.0001	0.00013	0.00025	0.00035	0.00044	0.00039	0.0003	0.00026	13	0.00007	0.000082	0.00016	0.000214	0.00042	0.00044		
2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyyl (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	0.000065	0.00005	<	<	0.00007	0.00007	0.0001	0.00015	0.00016	0.00012	0.00011	0.00008	13	<	<	0.00007	0.0000831	0.000156	0.00016		
Nieuwegein																								
2,4,4'-trichloorbifenyyl (PCB 28)	7012-37-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.00003	0.00015	0.00018	0.00024	<	0.00013	<	0.00011	0.00025	0.00006	0.00019	0.00026	0.00071	13	<	<	0.00016	0.000189	0.00053	0.00071		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	0.000085	0.0001	0.00011	<	<	<	0.00005	0.00014	<	0.00014	0.00012	0.00033	13	<	<	0.00009	0.0000923	0.000254	0.00033		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	0.000135	0.00012	0.00019	0.00009	0.00007	<	0.00007	0.00014	<	0.00014	0.00015	0.00039	13	<	<	0.00013	0.000129	0.00031	0.00039		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyyl (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	0.000095	0.00011	0.00013	0.00007	0.00005	<	<	0.00008	<	0.00007	0.00011	0.00027	13	<	<	0.00008	0.0000877	0.000214	0.00027		
Nieuwersluis																								
2,4,4'-trichloorbifenyyl (PCB 28)	7012-37-5	µg/l		0.000165	0.0002	0.00018	0.00012	0.00019	0.00012	0.00023	0.00019	0.00022	0.00028	0.00031	0.00044	13	0.00012	0.00012	0.00019	0.000216	0.000388	0.00044		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl (PCB 52)	35693-99-3	µg/l		0.000115	0.00014	0.00013	0.0001	0.00015	0.00008	0.00019	0.00013	0.00015	0.00019	0.00021	0.00031	13	0.00008	0.000088	0.00014	0.000155	0.00027	0.00031		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl (PCB 101)	37680-73-2	µg/l		0.000105	0.00014	0.00012	0.00008	0.00014	0.00009	0.00018	0.00013	0.00014	0.00017	0.00018	0.00021	13	0.00008	0.000084	0.00014	0.000138	0.000198	0.00021		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	0.000075	0.00007	<	<	<	<	0.00008	0.00007	0.00007	0.00009	0.00009	0.00011	13	<	<	0.00007	0.0000592	0.000102	0.00011		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	0.000095	0.00009	0.00006	0.00007	0.00012	<	0.00014	0.00009	0.00012	0.00014	0.00014	0.00011	13	<	<	0.00011	0.0000996	0.00014	0.00014		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl (PCB 153)	35065-27-1	µg/l		0.000145	0.00015	0.00014	0.00009	0.00015	0.00011	0.00018	0.00016	0.00016	0.0002	0.00022	0.00021	13	0.00009	0.000098	0.00016	0.000158	0.000216	0.00022		
2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyyl (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	0.00006	0.00007	0.00005	<	0.00012	<	0.00008	0.00009	0.00006	0.00007	0.00007	0.00007	13	<	<	0.00007	0.0000646	0.000108	0.00012		
Andijk																								
2,4,4'-trichloorbifenyyl (PCB 28)	7012-37-5	µg/l	0.00004	0.0000495	0.00011	<	<	<	<	<	<	<	0.00004	0.00005	0.00005	13	<	<	<	<	0.000098	0.00011		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.00003	<	0.00004	<	<	<	<	0.00003	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000036	0.00004		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.00003	<	0.00008	<	<	<	<	<	<	<	<	0.00004	<	13	<	<	<	<	0.000064	0.00008		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	<	0.00006	<	<	<	<	<	<	0.00002	<	0.00002	<	13	<	<	<	<	0.000044	0.00006		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	<	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.000074	0.00009		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.00002	0.000045	0.00012	0.00003	0.00002	0.00002	<	0.00003	0.00003	0.00006	0.00003	0.00004	0.00003	13	<	<	0.00003	0.0000392	0.000096	0.00012		
2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyyl (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	<	0.00005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00005			
Haringvliet																								
2,4,4'-trichloorbifenyyl (PCB 28)	7012-37-5	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl (PCB 52)	35693-99-3	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl (PCB 101)	37680-73-2	µg/l	0.00003	0.000127	0.00005	<	0.0001	0.00005	0.00011	0.00006	0.00009	0.00012	0.00007	0.00008	0.00007	13	<	<	0.00007	0.0000823	0.000192	0.00024		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl (PCB 118)	31508-00-6	µg/l	0.00002	0.00013	<	<	0.00008	<	<	0.00002	0.00004	0.00005	0.00002	<	0.00003	13	<	<	0.00002	0.0000423	0.000134	0.00015		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl (PCB 138)	35065-28-2	µg/l	0.00005	0.00022	<	<	0.00011	<	0.00008	<	0.00006	0.00009	<	<	<	13	<	<	<	0.0000735	0.000222	0.00023		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl (PCB 153)	35065-27-1	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<		
2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyyl (PCB 180)	35065-29-3	µg/l	0.00004	0.000185	<	<	0.00007	<	<	<	0.00004	0.00005	<	<	<	13	<	<	<	0.0000531	0.000186	0.00019		
Industriechemicaliën (voorlopers en tussenprod.)																								
Lobith																								
methenamine	100-97-0	µg/l						1		1.5	1.5	1.6	1.4	1.9	2.4	2.3	8	1	*	*	1.7	*	2.4	
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		

Industriechemicaliën (voorlopers en tussenprod.)	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																							
methenamine	100-97-0	µg/l		0.545	1.1		1.1	1.4	1.4	1.5	1.7	1.8	1.2	1.5	2.5	13	0.43	0.522	1.4	1.34	2.22	2.5	
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
methenamine	100-97-0	µg/l		0.725	0.78		1.2	0.97	1.3	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.3	13	0.5	0.612	1.1	1.07	1.3	1.3	
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
benzothiazool	95-16-9	µg/l		0.045		0.06	0.14		0.07	0.03	0.05	0.04	0.06	0.06	0.07	12	0.03	0.033	0.055	0.0617	0.125	0.14	
methenamine	100-97-0	µg/l		0.67		1	0.9	1.3	1.45	1.7	1.6	1.4	1.2	1.3	2.8	13	0.52	0.64	1.3	1.34	2.36	2.8	
2-hydroxybenzothiazool	934-34-9	µg/l	0.03	<		<	0.03		<	<	<	<	0.04	0.04	0.04	12	<	<	<	<	0.04	0.04	
2-aminobenzothiazool	136-95-8	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
1,2,3,5-tetramethylbenzeen (isodureen)	527-53-7	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,2,4,5-tetramethylbenzeen (dureen)	95-93-2	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
cyclohexeen	110-83-8	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
2,2,5,5-tetramethyltetrahydrofuraan	15045-43-9	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-diethylbenzeen	135-01-3	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,3-diethylbenzeen	141-93-5	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1,4-diethylbenzeen	105-05-5	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
1-broom-3-chloorpropaan	109-70-6	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
2-chloorpropeen	557-98-2	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
4-methyl-1-penteen	691-37-2	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
acrylonitril	107-13-1	µg/l	0.05				<		<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
Niet-ingedeelde industriechemicaliën																							
Lobith																							
dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.01	13	<	<	<	<	<	0.01	
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
isopropylbenzeen (cumol)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	0.0144	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0106	0.0144	
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
methylmethacrylaet (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM)	3089-11-0	µg/l	0.13	0.255	0.21	0.27	0.33	<	0.13	0.53	<	0.27	0.29	0.8	0.8	13	<	<	0.27	0.328	0.8	0.8	
5-methyl-1H-benzotriazool (tolyltriazol)	136-85-6	µg/l		0.076	0.091	0.11	0.15	0.13	0.11	0.16	0.21	0.28	0.13	0.25	0.23	13	0.058	0.0712	0.13	0.154	0.268	0.28	
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l		0.127	0.21	0.22	0.29	0.3	0.24	0.41	0.6	0.56	0.39	0.6	0.59	13	0.094	0.12	0.3	0.359	0.6	0.6	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l		0.595	1.4	1.3	1.6	1.9	2.1	1.6	3.4	5.3	3.8	3.6	3.5	13	0.52	0.58	1.9	2.36	4.7	5.3	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine) (vracht)		g/s		2.91	2.99	2.62	3.04	3.76	4.38	1.78	3.24	5.26	3.38	3.04	3.59	13	1.78	2.11	3.04	3.3	4.91	5.26	
trichloorbenzenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-methylpyridine (3-picoline)	108-99-6	µg/l	0.01	<	0.0226	0.0185	<	0.0128	0.0111	0.0146	0.024	0.0182	0.0487	0.0258	0.0325	13	<	<	0.0182	0.0188	0.0422	0.0487	
Nieuwegein																							
dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	<	<	0.16	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0143	13	<	<	<	0.0176	0.102	0.16	
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0182	<	<	13	<	<	<	<	0.0129	0.0182	
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	0.105	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0127	0.065	0.105	
isopropylbenzeen (cumol)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-ethyltolueen	622-96-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Niet-ingedeelde industriechemicaliën

Nieuwegein (vervolg)																						
2-ethyltolueen	611-14-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
t-butylbenzeen	98-06-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
iso-butylbenzeen	538-93-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-methyl-3-nitroaniline	119-32-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2'-aminoacetofenon	551-93-9	µg/l	0.03	<	<	0.03	0.037	0.031	0.041	0.038	0.043	0.031	0.033	0.037	<	13	<	<	0.031	<	0.0422	0.043 
n-butyl-benzeen	104-51-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM)	3089-11-0	µg/l		0.15	0.25	0.26	0.28	0.22	0.35	0.27	0.36	0.56	0.49	0.38	0.55	13	0.15	0.178	0.3	0.338	0.556	0.56
5-methyl-1H-benzotriazool (tolyltriazol)	136-85-6	µg/l	0.05	0.0574	0.0745	0.106	0.106	0.113	0.114	0.0918	0.111	0.138	0.13	0.135	0.16	53	<	0.0752	0.11	0.111	0.16	0.19
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l		0.121	0.18	0.223	0.226	0.253	0.285	0.24	0.335	0.433	0.436	0.383	0.44	53	0.083	0.148	0.27	0.296	0.466	0.53 
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l		0.515	0.89		1.14	1.3	1.4	1.4	2.2	3	3.1	2.7	2.6	13	0.45	0.502	1.4	1.68	3.06	3.1 
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine) (vracht)		g/s		0.461	0.382		0.264	0.256	0.488	0.014	0.0862	0.0612	0.031	0.027	0.026	13	0.014	0.0188	0.136	0.217	0.533	0.563 
trichloorbenzenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
chloordecoonhydraat		µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<

Nieuwersluis

dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.01	<	0.0141	<	<	<	<	<	<	0.0106	<	<	13	<	<	<	<	0.0127	0.0141
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0115	<	13	<	<	<	<	<	0.0115
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	0.03	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.03
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
isopropylbenzeen (cumol)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<	<
iso-butylbenzeen	538-93-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
n-butyl-benzeen	104-51-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
5-methyl-1H-benzotriazool (tolyltriazol)	136-85-6	µg/l	0.073	0.085	0.13	0.11	0.17	0.13	0.12	0.21	0.19	0.17	0.17	0.16	13	0.053	0.0658	0.13	0.138	0.202	0.21
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l	0.13	0.14	0.24	0.2	0.29	0.27	0.24	0.43	0.49	0.47	0.31	0.46	13	0.11	0.122	0.27	0.292	0.482	0.49
trichloorbenzenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<

Andijk

dicyclopentadien	77-73-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0253	<	13	<	<	<	<	0.0172	0.0253
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
isopropylbenzeen (cumol)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
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	<	<	<	<	<	<
iso-butylbenzeen	538-93-2	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
4-methyl-3-nitroaniline	119-32-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
2'-aminoacetofenon	551-93-9	µg/l	0.03	<	<	0.033	0.055	0.037	0.047	<	<	<	0.034	<	13	<	<	<	<	0.0518	0.055
n-butyl-benzeen	104-51-8	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
3-chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<
hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM)	3089-11-0	µg/l	0.2	0.17	0.16	0.245	0.2	0.21	0.22	0.18	0.23	0.22	0.2	0.27	13	0.16	0.164	0.21	0.212	0.262	0.27
5-methyl-1H-benzotriazool (tolyltriazol)	136-85-6	µg/l	0.05	<	0.056	0.059	0.06	0.076	0.066	0.058	0.066	0.075	0.069	0.074	13	<	<	0.066	0.06	0.0756	0.076
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l	0.145	0.1	0.13	0.13	0.15	0.16	0.16	0.16	0.18	0.2	0.2	0.22	13	0.1	0.104	0.16	0.16	0.212	0.22
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l	0.685	0.56		0.94	0.76	0.94	0.71	0.49	0.73	0.93	1.2	1.3	13	0.49	0.518	0.78	0.836	1.26	1.3

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)																							
trichloorbenzenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloordecoonhydraat		µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
dicyclopentadiëen	77-73-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen)	95-47-6	µg/l	0.01	<	<	0.0466	<	0.012	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0328	0.0466	
ethenylbenzeen (styreen)	100-42-5	µg/l	0.01	0.015	0.0116	0.014	<	<	<	0.0182	<	<	<	0.011	<	13	<	<	<	<	0.0223	0.0251	
ethylbenzeen	100-41-4	µg/l	0.01	<	<	0.0297	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0198	0.0297	
trifenylfosfine-oxide (TPPO)	791-28-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	0.058	0.0872	0.115	0.14	0.12	0.12	0.1	17	<	<	0.087	0.0801	0.132	0.14	
isopropylbenzeen (cumol)	98-82-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0109	0.0148	
3-ethyltolueen	620-14-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-ethyltolueen	622-96-8	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2-ethyltolueen	611-14-3	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-chloormethylbenzeen	106-43-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
t-butylbenzeen	98-06-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
broombenzeen	108-86-1	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
iso-butylbenzeen	538-93-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	14	<	<	<	<	<	<	
4-methyl-3-nitroaniline	119-32-4	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
2'-aminoacetofenon	551-93-9	µg/l	0.03	<	<	0.032	<	<	0.05	0.048	0.049	0.045	0.034	0.036	<	12	<	<	0.035	0.0337	0.0567	0.06	
sec-butylbenzeen	135-98-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
n-butyl-benzeen	104-51-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
methylmethacrylaat (MMA)	80-62-6	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
3-chloorpropreen (allylchloride)	107-05-1	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
5-methyl-1H-benzotriazool (tolyltriazol)	136-85-6	µg/l		0.045	<	0.08	0.05	<	0.065	0.08	0.06	0.11	0.12	0.13	0.16	12	0.03	0.036	0.075	0.0842	0.151	0.16	
4-methyl-1H-benzotriazool	29878-31-7	µg/l		0.09	<	0.16	0.11	<	0.165	0.21	0.21	0.32	0.38	0.38	0.49	12	0.07	0.082	0.195	0.231	0.457	0.49	
1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (melamine)	108-78-1	µg/l		0.52	<	0.92	0.96	1.1	1.45	1.4	2	2.5	2.5	2.7	2.7	13	0.44	0.504	1.4	1.59	2.7	2.7	
trichloorbenzenen (3 isomeren)	12002-48-1	µg/l	0.075	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
Koelmiddelen																							
Haringvliet																							
dichloordifluormethaan (Freon 12)	75-71-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
trichloorfluormethaan (Freon 11)	75-69-4	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
Desinfectiemiddelen																							
Lobith																							
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	17	<	<	<	<	<	<	
2-methylfenol (o-cresol)	95-48-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	3	*	*	*	*	*	*	
4-methylfenol (p-cresol)	106-44-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	3	*	*	*	*	*	*	
3-methylfenol (m-cresol)	108-39-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	3	*	*	*	*	*	*	
4-chloor-3-methylfenol	59-50-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	3	*	*	*	*	*	*	
Desinfectiebijproducten (met halogenen)																							
Lobith																							
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibroomchloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Desinfectiebijproducten (met halogenen)	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)																							
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	0.0105	0.0116	0.0216	0.0234	0.0118	<	13	<	<	<	<	0.0227	0.0234	
Nieuwegein																							
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibroomchloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0206	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0144	0.0206	
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	<	<	<	<	<	<	
dibroomchloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0117	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.0117	
Andijk																							
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibroomchloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.0102	<	0.042	0.0297	<	0.0297	0.0113	<	13	<	<	<	0.0125	0.0371	0.042	
dibroomazijnzuur	631-64-1	µg/l	0.06	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
broomchloorazijnzuur	5589-96-8	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
broomdichloormethaan	75-27-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0193	0.0282	<	<	13	<	<	<	<	0.0246	0.0282	
dibroomchloormethaan	124-48-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0213	0.0275	<	<	13	<	<	<	<	0.025	0.0275	
tribroommethaan	75-25-2	µg/l	0.01	<	0.0192	<	<	<	0.0103	<	0.0598	0.102	0.0292	0.0118	<	13	<	<	<	0.0206	0.0851	0.102	
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0035	13	<	<	<	<	0.00338	0.0035	
n-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-nitrosomethylethylamine (NMEA)	10595-95-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0013	13	<	<	<	<	0.00126	0.0013	
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-2	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
n-nitrosomethylethylamine (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	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
n-nitrosodimethylamine (NDMA)	62-75-9	µg/l	0.002						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n-nitrosomorfoline (NMOR)	59-89-2	µg/l	0.003						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-2	µg/l	0.002						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	µg/l	0.001						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n-nitrosomethylethylamine (NMEA)	10595-95-6	µg/l	0.001						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n-nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	µg/l	0.001						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n-nitroso-n-propylamine (NDPA)	621-64-7	µg/l	0.001						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	
n,n-dibutylnitrosoamine (NDBA)	924-16-3	µg/l	0.002						<		<			<		3	*	*	*	*	*	*	

262

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.
Andijk (vervolg)																							
2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenyloether (PBDE-138)	182677-30-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether (PBDE-209)	1163-19-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
pentachloorbenzeen	608-93-5	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
trifenylfosfaat (TPP)	115-86-6	µg/l	0.05	<	<			<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',4,4'-tetrabroomdifenyloether (PBDE-47)	5436-43-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',4,5'-tetrabroomdifenyloether (PBDE-49)	243982-82-3	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',3,4,4'-pentabroomdifenyloether (PBDE-85)	182346-21-0	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',4,4',5-pentabroomdifenyloether (PBDE-99)	60348-60-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',4,4',6-pentabroomdifenyloether (PBDE-100)	189084-64-8	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenyloether (PBDE-153)	68631-49-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenyloether (PBDE-154)	207122-15-4	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,4,4'-tribroomdifenyloether (PBDE-28)	41318-75-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenyloether (PBDE-138)	182677-30-1	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether (PBDE-209)	1163-19-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Röntgencontrastmiddelen																							
Lobith																							
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.055	0.12	0.15	0.1	0.1	0.13	0.27	0.34	0.29	0.32	0.45	0.71	13	0.05	0.054	0.15	0.238	0.606	0.71	
johexol	66108-95-0	µg/l		0.155	0.012	0.42	0.47	0.36	0.17	0.19	0.32	0.25	0.29	0.3	0.57	13	0.012	0.0592	0.29	0.282	0.53	0.57	
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.141	0.28	0.59	0.46	0.42	0.38	0.47	0.52	0.41	0.46	0.62	1.5	13	0.021	0.117	0.46	0.492	1.15	1.5	
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.051	0.12	0.15	0.15	0.16	0.19	0.25	0.32	0.32	0.32	0.4	0.71	13	0.036	0.048	0.19	0.246	0.586	0.71	
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.108	0.2	0.26	0.15	0.12	0.18	0.24	0.4	0.26	0.25	0.34	0.89	13	0.075	0.093	0.24	0.27	0.694	0.89	
Nieuwegein																							
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.0705	0.13	0.16	0.16	0.17	0.15	0.097	0.12	0.21	0.18	0.25	0.31	13	0.058	0.068	0.16	0.16	0.286	0.31	
jodipamide	606-17-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
johexol	66108-95-0	µg/l		0.11	0.19	0.25	0.21	0.18	0.14	0.073	0.059	0.094	0.069	0.086	0.15	13	0.059	0.063	0.12	0.132	0.234	0.25	
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.29	0.44	0.56	0.66	0.57	0.39	0.22	0.22	0.28	0.25	0.41	0.38	13	0.22	0.22	0.38	0.382	0.624	0.66	
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.0795	0.14	0.16	0.15	0.16	0.14	0.096	0.13	0.13	0.15	0.22	0.26	13	0.079	0.0794	0.14	0.146	0.244	0.26	
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.185	0.29	0.38	0.4	0.31	0.22	0.2	0.15	0.19	0.21	0.27	0.43	13	0.15	0.162	0.22	0.263	0.418	0.43	
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l		0.018	0.026	0.033	0.032	0.028	0.022	0.024	0.016	0.019	0.02	0.028	0.051	13	0.016	0.016	0.024	0.0258	0.0438	0.051	
Nieuwersluis																							
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.0635	0.099	0.21	0.13	0.19	0.16	0.11	0.17	0.23	0.22	0.35	0.35	13	0.063	0.0634	0.17	0.18	0.35	0.35	
jodipamide	606-17-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
johexol	66108-95-0	µg/l		0.104	0.48	0.55	0.26	0.2	0.14	0.085	0.1	0.086	0.091	0.12	0.18	13	0.085	0.0854	0.12	0.192	0.522	0.55	
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.485	0.61	1	1.1	0.85	0.56	0.38	0.38	0.7	0.47	0.53	0.59	13	0.38	0.38	0.56	0.626	1.06	1.1	
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.058	0.084	0.15	0.15	0.15	0.13	0.11	0.11	0.12	0.16	0.26	0.3	13	0.05	0.0564	0.13	0.142	0.284	0.3	
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.47	0.38	0.53	0.82	0.87	0.41	0.43	0.32	0.61	0.38	0.44	0.46	13	0.32	0.344	0.44	0.507	0.85	0.87	
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l		0.0245	0.036	0.049	0.06	0.036	0.033	0.038	0.036	0.042	0.03	0.038	0.038	13	0.02	0.0236	0.036	0.0373	0.0556	0.06	
Andijk																							
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.0705	0.07	0.096	0.11	0.081	0.077	0.057	0.045	0.051	0.055	0.087	0.12	13	0.045	0.0474	0.077	0.0762	0.116	0.12	
jodipamide	606-17-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
johexol	66108-95-0	µg/l		0.0825	0.1	0.13	0.13	0.11	0.1	0.093	0.058	0.051	0.062	0.054	0.065	13	0.051	0.0522	0.091	0.086	0.13	0.13	
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.25	0.26	0.32	0.44	0.33	0.33	0.3	0.28	0.26	0.19	0.27	0.2	13	0.19	0.194	0.28	0.283	0.396	0.44	
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.0965	0.078	0.093	0.1	0.075	0.091	0.076	0.068	0.063	0.062	0.09	0.11	13	0.062	0.0624	0.078	0.0845	0.116	0.12	
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.115	0.15	0.21	0.25	0.18	0.15	0.14	0.1	0.077	0.089	0.095	0.1	13	0.077	0.0818	0.13	0.136	0.234	0.25	
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

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.
Andijk (vervolg)																							
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l	0.01	0.019	0.024	0.023	0.025	0.019	0.018	0.015	0.011	<	<	<	<	13	<	<	0.015	0.0148	0.0246	0.025	
Haringvliet																							
amidotrizoïnezuur	117-96-4	µg/l		0.04		0.06	0.04		0.1	0.08	0.11	0.06	0.05	0.17	0.29	12	0.02	0.026	0.07	0.095	0.254	0.29	
johexol	66108-95-0	µg/l	0.1	<		0.18	0.13		0.125	<	<	<	<	<	0.15	12	<	<	<	0.102	0.171	0.18	
jomeprol	78649-41-9	µg/l		0.19		0.33	0.23		0.38	0.18	0.26	0.18	0.25	0.25	0.51	12	0.16	0.166	0.25	0.278	0.492	0.51	
jopamidol	60166-93-0	µg/l		0.065		0.05	0.05		0.13	0.11	0.12	0.08	0.12	0.14	0.2	12	0.04	0.043	0.115	0.105	0.182	0.2	
jopanoïnezuur	96-83-3	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
jopromide	73334-07-3	µg/l		0.145		0.24	0.14		0.15	0.08	0.1	0.1	0.13	0.14	0.19	12	0.08	0.086	0.14	0.143	0.225	0.24	
jotalaminezuur	2276-90-6	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
joxaglinezuur	59017-64-0	µg/l	0.1	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
joxitalaminezuur	28179-44-4	µg/l	0.02	0.035		0.05	0.03		0.03	0.02	<	<	<	<	0.04	12	<	<	0.03	0.0258	0.047	0.05	
Cytostatica																							
Nieuwegein																							
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.0001	<	<	<		<	<	<	<	<	<			9	<	*	*	<	*	<	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.0001	<	<	<		<	<	<	<	<	<			9	<	*	*	<	*	<	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.0002	0.0003	0.0003	<	<	0.0002	13	<	<	<	<	0.0003	0.0003	
Andijk																							
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.0001	<	<	<		<	<	<	<	<	<			9	<	*	*	<	*	<	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
cyclofosfamide	50-18-0	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
ifosfamide	3778-73-2	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
gemcitabine	95058-81-4	µg/l	0.1	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
methotrexaat (MTX)	59-05-2	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
tamoxifen (TMX)	10540-29-1	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
5-fluorouracil (5-FU)	51-21-8	µg/l	1	<		<	<		<	<		<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
etoposide	33419-42-0	µg/l	0.1	<		<	<		<	<		<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
Antibiotica																							
Lobith																							
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.01	<	0.021	0.024	<	<	<	<	<	0.011	<	0.02	0.035	13	<	<	<	0.0116	0.0306	0.035	
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l	0.01	<	0.019	0.019	0.018	0.013	0.023	0.037	0.037	0.046	0.047	0.048	0.065	13	<	<	0.023	0.0294	0.0582	0.065	
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.01	<	0.011	0.01	<	<	<	<	<	<	<	0.013	0.028	13	<	<	<	<	0.022	0.028	
Nieuwegein																							
chlooramfenicol	56-75-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.02	0.021	<	0.045	0.025	<	<	<	<	<	<	<	<	9	<	*	*	<	*	0.045	
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.011	<	<	<	<	<	<	<		<		<	<	11	<	<	<	<	<	<	
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l		0.009	0.015	0.012	0.014	0.015	0.012	0.011	0.016	0.013	0.015	0.017	0.022	13	0.008	0.0088	0.014	0.0138	0.02	0.022	
trimethoprim	738-70-5	µg/l	0.002	0.0035	0.005	0.006	0.005	0.002	<	<	<	<	<	0.002	0.004	13	<	<	0.002	0.00277	0.0056	0.006	
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<		<		<		7	<	*	*	<	*	<	
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.0001	<	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0005	0.0001	<	<	0.0002	0.0002	13	<	<	0.0001	0.000138	0.00038	0.0005	
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.002	<					2	*	*	*	*	*	*	2	*	*	*	*	*	*	
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
theofylline	58-55-9	µg/l	0.015	<	<	<	0.018	<	0.028	<	<	0.02	<	0.015	<	13	<	<	<	<	0.0248	0.028	
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.01	<	0.01		<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.01	
Nieuwersluis																							
chlooramfenicol	56-75-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.02	<	<	0.065	0.051	0.036	0.024		<	0.048	<	<	<	9	<	*	*	0.0316	*	0.065	
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.011	<	<	<	<	<	<	<		<		<	<	11	<	<	<	<	<	<	

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.
Nieuwersluis (vervolg)																							
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l		0.009	0.015	0.015	0.016	0.018	0.013	0.013	0.019	0.015	0.019	0.018	0.022	13	0.005	0.0082	0.015	0.0155	0.0208	0.022	
trimethoprim	738-70-5	µg/l	0.002	0.008	0.011	0.012	0.012	0.005	0.002	<	0.006	0.008	0.003	0.007	0.009	13	<	<	0.007	0.00708	0.012	0.012	
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.02	<	<	0.028	0.028	0.022				<				7	<	*	*	<	*	0.028	
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.0001	0.0019	0.0007	0.0006	0.0002	0.0004	0.0002	0.0007	0.0003	0.0001	<	0.0002	0.0001	13	<	<	0.0003	0.000565	0.00212	0.003	
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.002	<												2	*	*	*	*	*	*	
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.0004	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00028	0.0004	
theofylline	58-55-9	µg/l	0.015	<	0.018	0.02	0.025	<	0.032	0.024	0.018	0.028	0.016	0.022	0.019	13	<	<	0.019	0.0196	0.0304	0.032	
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
chlooramfenicol	56-75-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
claritromycine	81103-11-9	µg/l	0.02	<	<	0.058	0.075	<	0.073		0.022	0.041				9	<	*	*	0.0343	*	0.075	
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.011	<	<	<	<	<	<	<		<		<	<	11	<	<	<	<	<	<	
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l	0.004	0.0075	0.009	0.007	0.01	0.008	0.007	0.006	0.008	<	0.005	0.005	0.008	13	<	<	0.007	0.00692	0.0096	0.01	
trimethoprim	738-70-5	µg/l	0.002	<	0.003	0.003	0.004	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0036	0.004	
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.02	<	0.024	0.21	0.17	0.038				0.17				7	<	*	*	0.0921	*	0.21	
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.0001	<	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	<	<	<	<	<	13	<	<	0.0001	0.000115	0.00032	0.0004	
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.002	<												2	*	*	*	*	*	*	
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
theofylline	58-55-9	µg/l	0.015	<	<	<	0.018	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	0.018	
acetyl-sulfamethoxazool	21312-10-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
chlooramfenicol	56-75-7	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
clindamycine	18323-44-9	µg/l	0.01	<		<	<		0.01	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.01	0.01	
cloxacilline	61-72-3	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
dicloxacilline	3116-76-5	µg/l	0.03	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
furazolidone	67-45-8	µg/l	0.01	<		<	<		<	0.02	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.0155	0.02	
metronidazool	443-48-1	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
naftcilline	147-52-4	µg/l	0.02	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
oleandomycine	7060-74-4	µg/l	0.1	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
oxacilline	66-79-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
ronidazool	7681-76-7	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	
roxithromycine	80214-83-1	µg/l	0.1	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfamethoxazool	723-46-6	µg/l	0.01	<		0.01	<		<	0.01	<	<	0.01	0.04	0.04	12	<	<	<	0.0125	0.04	0.04	
trimethoprim	738-70-5	µg/l	0.002	0.003		0.006	0.003		<	<	<	<	<	0.003		12	<	<	<	0.00217	0.0054	0.006	
tylosine	1401-69-0	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
indometacine	53-86-1	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
azitromycine	83905-01-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
lincomycine	154-21-2	µg/l	0.0001	0.0001		0.0003	0.0004		0.0002	0.0005	0.0001	<	<	<	0.0001	12	<	<	0.0001	0.000179	0.00047	0.0005	
monensin	17090-79-8	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
tiamuline	55297-95-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfaquinoxaline	59-40-5	µg/l	0.0002	<		<	<		<	<	<	<	<	<	0.0002	12	<	<	<	<	<	0.0002	
theofylline	58-55-9	µg/l	0.015	<		0.016	0.024		0.0157	0.017	<	<	<	<	0.015	12	<	<	<	<	0.024	0.024	
spiramycine I	24916-50-5	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
spiramycine II	24916-51-6	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
spiramycine III	24916-52-7	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
cefuroxime	55268-75-2	µg/l	1.5	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Antibiotica op basis van sulfamides																							
Haringvliet																							
dapson	80-08-0	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfadiazine	68-35-9	µg/l	0.1	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfadimidine	57-68-1	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	

Antibiotica op basis van sulfamides		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.
Haringvliet (vervolg)																								
sulfamerazine	127-79-7	µg/l	0.01	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfachloorpyridazine	80-32-0	µg/l	0.01	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
sulfadimethoxine	122-11-2	µg/l	0.01	<		<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Bètablokkers en diuretica																								
Lobith																								
atenolol	29122-68-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.013	0.023	13	<	<	<	<	0.019	0.023	
betaxolol	63659-18-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bisoprolol	66722-44-9	µg/l	0.01	<	0.013	0.016	<	<	<	<	<	0.017	0.014	0.016	0.028	0.057	13	<	<	0.013	0.0147	0.0454	0.057	
metoprolol	37350-58-6	µg/l		0.041	0.059	0.077	0.038	0.045		0.055	0.069	0.16	0.078	0.12	0.19	0.31	13	0.038	0.0384	0.069	0.0987	0.262	0.31	
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	<	<	0.012	<	<	<	<	<	0.011	0.011	0.025	0.034	0.042	13	<	<	<	0.0131	0.0388	0.042	
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l		0.075	0.08	0.08	0.06	0.04		0.04	0.04	0.08	0.05	0.08	0.14	0.28	13	0.04	0.04	0.08	0.0862	0.224	0.28	
valsartan	137862-53-4	µg/l		0.135	0.24	0.28	0.18	0.14		0.08	0.08	0.07	0.04	0.06	0.08	0.24	13	0.04	0.048	0.13	0.135	0.264	0.28	
telmisartan	144701-48-4	µg/l		0.015	0.02	0.03	0.03	0.03		0.02	0.03	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	13	0.01	0.014	0.03	0.0369	0.072	0.08	
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l		0.045	0.15	0.06	0.16	0.43		0.21	0.57	0.66	0.16	0.28	0.21	0.22	13	0.03	0.042	0.21	0.246	0.624	0.66	
Nieuwegein																								
atenolol	29122-68-7	µg/l		0.0035	0.004	0.004	0.003	0.001		0.002	0.001	0.0008	0.001	0.0008	0.004	0.007	13	0.0008	0.0008	0.003	0.00274	0.0058	0.007	
bisoprolol	66722-44-9	µg/l		0.0035	0.003	0.005	0.005	0.001		0.008	0.004	0.0008	0.0009	0.001	0.004		12	0.0004	0.00052	0.002	0.00301	0.0074	0.008	
metoprolol	37350-58-6	µg/l		0.021	0.014	0.025	0.028	0.016		0.046	0.01	0.016	0.016	0.017	0.056	0.052	13	0.007	0.0082	0.017	0.026	0.0544	0.056	
propranolol	525-66-6	µg/l	0.0003	0.00135	0.001	0.002	0.002	0.0005		0.002	0.0006	0.0004	<	<	0.002	0.004	13	<	<	0.001	0.00135	0.0032	0.004	
sotalol	3930-20-9	µg/l		0.01	0.018	0.018	0.017	0.012		0.011	0.021	0.014	0.02	0.026	0.11	0.1	13	0.008	0.0092	0.018	0.0298	0.106	0.11	
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l	0.004	0.08	0.069	0.062	0.031	0.006		0.019	0.004	<	0.019	0.011	0.055	0.093	13	<	<	0.031	0.0408	0.0972	0.1	
valsartan	137862-53-4	µg/l	0.01	0.12	0.19	0.28	0.215	0.12		0.07	0.04	0.02	0.02	<	0.02	0.06	13	<	0.011	0.07	0.106	0.268	0.28	
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l		0.04	0.08	0.1	0.15	0.23		0.25	0.27	0.38	0.49	0.44	0.48	0.47	13	0.04	0.056	0.25	0.272	0.486	0.49	
Nieuwersluis																								
atenolol	29122-68-7	µg/l		0.007	0.009	0.011	0.009	0.005		0.004	0.004	0.004	0.007	0.002	0.007	0.007	13	0.002	0.0028	0.007	0.00638	0.0102	0.011	
bisoprolol	66722-44-9	µg/l		0.0025	0.005	0.009	0.007	0.002		0.006	0.001	0.002	0.003	0.003	0.006		12	0.001	0.0013	0.003	0.00408	0.0084	0.009	
metoprolol	37350-58-6	µg/l		0.039	0.068	0.068	0.058	0.041		0.064	0.038	0.053	0.062	0.074	0.069	0.066	13	0.03	0.0332	0.062	0.0568	0.072	0.074	
propranolol	525-66-6	µg/l		0.005	0.006	0.006	0.006	0.002		0.002	0.002	0.006	0.007	0.003	0.006	0.008	13	0.002	0.002	0.006	0.00492	0.0076	0.008	
sotalol	3930-20-9	µg/l		0.0665	0.099	0.1	0.13	0.052		0.056	0.054	0.12	0.16	0.086	0.13	0.13	13	0.049	0.0502	0.099	0.0962	0.148	0.16	
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l		0.12	0.13	0.093	0.066	0.031		0.023	0.016	0.073	0.1	0.054	0.1	0.22	13	0.016	0.0188	0.093	0.0882	0.188	0.22	
Andijk																								
atenolol	29122-68-7	µg/l	0.0001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0004		<	<	<	<	0.0003	<	0.0003	13	<	<	0.0003	0.000865	0.002	0.002	
bisoprolol	66722-44-9	µg/l	0.0002	0.00155	0.002	0.003	0.005	0.0004		0.0009	<	0.0003	<	<	<	<	12	<	<	0.00035	0.00126	0.0044	0.005	
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0.005	0.022	0.011	0.022	0.026	0.005		0.009	<	<	<	<	<	0.013	13	<	<	0.009	0.011	0.0296	0.032	
propranolol	525-66-6	µg/l	0.0003	0.0008	0.0008	0.001	0.001	<		0.0005	0.0006	<	<	<	<	<	13	<	<	0.0005	0.000492	0.001	0.001	
sotalol	3930-20-9	µg/l	0.0001	0.0135	0.016	0.016	0.0002	<		<	0.0006	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00463	0.016	0.016	
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l	0.004	0.0575	0.04	0.024	<	<		<	<	<	<	0.004	<	0.008	13	<	<	<	0.0158	0.0584	0.062	
valsartan	137862-53-4	µg/l	0.01	0.07	0.12	0.07	0.135	0.06		0.03	<	<	<	<	<	<	13	<	<	0.03	0.05	0.136	0.14	
valsartanzuur	164265-78-5	µg/l		0.11	0.07	0.09	0.13	0.17		0.2	0.32	0.29	0.3	0.32	0.33	0.33	13	0.07	0.078	0.2	0.215	0.33	0.33	
Haringvliet																								
atenolol	29122-68-7	µg/l	0.05	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
bisoprolol	66722-44-9	µg/l		0.003		0.01	0.004			0.0065	0.0009	0.0009	0.001	0.003	0.003		11	0.0009	0.0009	0.003	0.0038	0.0094	0.01	
metoprolol	37350-58-6	µg/l	0.1	<		<	<			<	<	<	<	<	<	0.1	12	<	<	<	<	<	0.1	
propranolol	525-66-6	µg/l	0.0003	0.002		0.003	0.001			0.0015	0.0006	<	<	<	<	0.004	12	<	<	0.001	0.00135	0.0037	0.004	
sotalol	3930-20-9	µg/l	0.0001	0.015		0.03	0.011			0.01	0.003	0.003	0.003	<	0.008	0.033	12	<	0.000935	0.0095	0.0118	0.0321	0.033	
hydrochloorthiazide	58-93-5	µg/l	0.004	0.0695		0.042	0.008			0.0065	<	<	<	<	<	0.071	12	<	<	0.005	0.0236	0.0801	0.084	
valsartan	137862-53-4	µg/l	0.05	0.102			<	<		0.095	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.162	0.18	

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.
Lobith																								
lidocaïne	137-58-6	µg/l	0.01	<	<	<	0.01	<	<	<	<	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	13	<	<	<	0.0104	0.026	0.03	
diclofenac	15307-86-5	µg/l		0.042	0.052	0.049	0.036	0.017		0.034	0.024	0.053	0.029	0.06	0.11	0.25	13	0.017	0.0198	0.044	0.0614	0.194	0.25	
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.01	0.0125	0.08	0.02	<	<		<	<	<	<	<	<	0.06	13	<	<	<	0.0173	0.072	0.08	
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.01	0.0205	<	0.014	<	<		<	<	<	<	<	0.014	0.035	13	<	<	<	0.0111	0.0318	0.035	
fenazon	60-80-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	0.01		0.01	<	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	13	<	<	0.01	0.0108	0.026	0.03	
primidon	125-33-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04	13	<	<	<	0.0142	0.036	0.04	
tramadol	27203-92-5	µg/l		0.015	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02	0.03	0.04	0.02	0.05	0.05	0.06	13	0.01	0.014	0.02	0.0292	0.056	0.06	
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l		0.084	0.11	0.11	0.075	0.072		0.14	0.27	0.22	0.15	0.2	0.19	0.29	13	0.072	0.0724	0.14	0.153	0.282	0.29	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l		0.09	0.12	0.11	0.1	0.09		0.15	0.38	0.28	0.18	0.28	0.29	0.39	13	0.06	0.072	0.15	0.196	0.386	0.39	
Nieuwegein																								
lidocaïne	137-58-6	µg/l	0.001	0.00125	0.001	0.001	0.003	0.003		0.009	<	0.004	0.002	0.001	0.007	0.004	13	<	<	0.002	0.00292	0.0082	0.009	
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.004	<	0.02	0.008	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00408	0.0152	0.02	
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.0006	<	0.001	0.002	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0016	0.002	
fenazon	60-80-0	µg/l		0.0025	0.01	0.005	0.007	0.009		0.007	0.009	0.009	0.01	0.009	0.011	0.011	13	0.002	0.0024	0.009	0.00785	0.011	0.011	
propyfenazon	479-92-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
primidon	125-33-7	µg/l	0.001	0.00125	0.002	0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	0.003	0.004	<	0.004	0.004	13	<	<	0.003	0.00269	0.004	0.004	
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	0.006	0.039	0.015	0.013	0.011		<	<	0.004	<	0.012	0.012	0.004	13	<	<	0.008	0.0095	0.0294	0.039	
salicylzuur	69-72-7	µg/l	0.011	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l		0.12	0.16		0.2	0.15		0.14	0.09	0.11	0.17	0.15	0.16	0.19	13	0.09	0.098	0.15	0.151	0.202	0.21	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l		0.11	0.14		0.2	0.2		0.17	0.13	0.19	0.27	0.22	0.22	0.28	13	0.09	0.106	0.19	0.188	0.276	0.28	
1-hydroxy-ibuprofen	53949-53-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																								
lidocaïne	137-58-6	µg/l		0.002	0.005	0.006	0.006	0.013		0.011	0.006	0.012	0.009	0.004	0.008	0.008	13	0.001	0.0018	0.006	0.00708	0.0126	0.013	
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.004	0.0085	0.013	0.006	<	<		<	<	<	<	<	<	0.006	13	<	<	<	0.00446	0.0122	0.013	
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.0006	0.0025	0.005	0.005	0.003	<		<	<	<	0.0009	<	<	<	13	<	<	<	0.00162	0.005	0.005	
fenazon	60-80-0	µg/l		0.005	0.008	0.008	0.008	0.009		0.01	0.01	0.01	0.009	0.009	0.012	0.012	13	0.004	0.0048	0.009	0.00885	0.012	0.012	
primidon	125-33-7	µg/l	0.001	<	0.002	0.003	0.002	0.003		0.003	0.003	0.003	0.003	<	0.004	0.004	13	<	<	0.003	0.00246	0.004	0.004	
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	0.0165	0.062	0.044	0.02	0.016		0.012	<	<	0.012	0.009	<	0.029	13	<	<	0.012	0.0183	0.0548	0.062	
salicylzuur	69-72-7	µg/l	0.011	0.0577	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.0135	0.0682	0.11	
1-hydroxy-ibuprofen	53949-53-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Andijk																								
lidocaïne	137-58-6	µg/l	0.001	0.00125	<	0.001	0.003	0.001		0.003	<	0.002	<	<	0.002	0.003	13	<	<	0.001	0.0015	0.003	0.003	
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.004	<	0.006	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0044	0.006	
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.0006	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenazon	60-80-0	µg/l		0.002	0.003	0.003	0.004	0.004		0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	13	0.002	0.002	0.004	0.00385	0.0056	0.006	
propyfenazon	479-92-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
primidon	125-33-7	µg/l	0.001	<	0.001	0.001	0.002	0.001		0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	13	<	<	0.001	0.00138	0.002	0.002	
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	0.00125	0.011	0.005	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00177	0.0086	0.011	
salicylzuur	69-72-7	µg/l	0.011	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
N-acetyl-4-aminoantipyrine (AAA)	83-15-8	µg/l		0.09	0.08		0.125	0.09		0.1	0.08	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11	13	0.07	0.07	0.09	0.0923	0.126	0.13	
N-formyl-4-aminoantipyrine (FAA)	1672-58-8	µg/l		0.1	0.08		0.135	0.1		0.1	0.11	0.1	0.09	0.09	0.11	0.14	13	0.08	0.084	0.1	0.107	0.14	0.14	
1-hydroxy-ibuprofen	53949-53-4	µg/l	0.02	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																								
lidocaïne	137-58-6	µg/l	0.001	0.00125		0.004	0.004			0.0075	0.002	0.003	0.002	0.006	0.004	0.009	12	<	<	0.004	0.00429	0.0087	0.009	
diclofenac	15307-86-5	µg/l	0.01	0.035		0.02	0.01			<	<	<	<	<	<	0.03	12	<	<	<	0.0137	0.037	0.04	
fenoprofen	31879-05-7	µg/l	0.1	<		<	<			<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	

Pijnstillende en koortsverlagende middelen

Haringvliet (vervolg)																						
ibuprofen	15687-27-1	µg/l	0.032	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
ketoprofen	22071-15-4	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
naproxen	22204-53-1	µg/l	0.0006	0.00145	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	0.000717	0.0027	0.003	
fenazon	60-80-0	µg/l	0.0002	0.0015	0.004	0.004	<	0.006	0.008	0.008	0.005	0.005	<	0.009	12	<	0.00037	0.005	0.00484	0.0087	0.009	
acetylsalicylzuur (Aspirine)	50-78-2	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
tolfenaminezuur	13710-19-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
primidon	125-33-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	0.01	<	<	0.01	0.04	0.02	12	<	<	<	0.0104	0.034	0.04	
paracetamol	103-90-2	µg/l	0.001	0.0105	0.01	0.012	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	0.00392	0.0134	0.014	
salicylzuur	69-72-7	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
tramadol	27203-92-5	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.06	12	<	<	<	<	<	0.06	
benzocaine	94-09-7	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<	

Antidepressiva en verdovende middelen

Lobith																							
oxazepam	604-75-1	µg/l	0.01	0.0125	<	0.02	0.01	<		<	<	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	13	<	<	0.01	0.0127	0.026	0.03
venlafaxine	93413-69-5	µg/l	0.01	<	0.02	0.03	0.02	0.01		<	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04	13	<	<	0.02	0.0196	0.036	0.04
O-desmethylenlafaxine	93413-62-8	µg/l		0.03	0.05	0.05	0.03	0.03		0.03	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.09	13	0.02	0.024	0.04	0.0477	0.09	0.09
didesmethylenlafaxine		µg/l	0.01	<	<	<	<	<		<	<	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	13	<	<	<	<	0.02	0.02

Nieuwegein

diazepam	439-14-5	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.0003	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00022	0.0003
oxazepam	604-75-1	µg/l	0.001	0.00125	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.007	0.007	13	<	<	0.002	0.00273	0.007	0.007
temazepam	846-50-4	µg/l	0.0004	<	<	<	0.0005	0.0008	0.001	0.001	0.0006	0.0005	0.004	0.003	13	<	<	0.0006	0.00103	0.0036	0.004
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.003	<	<	0.004	0.005	<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	0.005

Nieuwersluis

diazepam	439-14-5	µg/l	0.0002	<	<	0.0002	0.0002	<	<	0.0004	0.0002	0.0002	<	0.0002	<	13	<	<	<	<	0.00032	0.0004	
oxazepam	604-75-1	µg/l		0.0045	0.008	0.008	0.007	0.009	0.009	0.008	0.007	0.008	0.006	0.008	0.007	13	0.003	0.0042	0.008	0.00723	0.009	0.009	
temazepam	846-50-4	µg/l		0.003	0.005	0.005	0.005	0.005	0.008	0.006	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	13	0.002	0.0028	0.005	0.00485	0.0072	0.008	
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.003	0.0337		<	<	<	<		0.005					7	<	*	*	0.0112	*	0.066	

Andijk

diazepam	439-14-5	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.0003	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00022	0.0003	
oxazepam	604-75-1	µg/l	0.001	0.00125	0.001	0.002	0.003	0.002	0.003	<	0.001	<	<	0.002	0.002	13	<	<	0.002	0.00154	0.003	0.003	
temazepam	846-50-4	µg/l	0.0004	0.0006	0.0004	0.0007	0.002	0.001	0.002	0.0006	0.001	0.0004	<	0.001	0.001	13	<	<	0.001	0.000885	0.002	0.002	
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.003	0.00375		0.054	0.048	0.004	0.048		0.052					7	<	*	*	0.0305	*	0.054	

Haringvliet

diazepam	439-14-5	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	0.0003	<	<	<	<	0.0002	12	<	<	<	<	0.00027	0.0003
oxazepam	604-75-1	µg/l	0.01	<	<	0.01	<	<	0.01	<	<	<	<	<	0.02	12	<	<	<	<	0.017	0.02
temazepam	846-50-4	µg/l	0.0004	0.00045	0.001	0.001	<	0.002	0.002	0.0006	0.0004	0.0005	0.001	0.001	0.002	12	<	<	0.001	0.00103	0.002	0.002
fluoxetine	54910-89-3	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<
paroxetine	61869-08-7	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	6	<	*	*	<	*	<

Cholesterolverlagende middelen

Lobith																								
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.01	<	0.01	<	<	<		<	<	<	<	0.032	0.011	0.019	13	<	<	<	<	0.0268	0.032	
Nieuwegein																								
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.0007	0.00167	0.002	0.003	0.003	0.001		0.001	<	<	<	<	0.0009	0.001	13	<	<	0.001	0.00128	0.003	0.003	
clofibrinezuur	882-09-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.006	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
clofibraat	637-07-0	µg/l	0.085	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	1	*	*	*	*	*	*	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Cholesterolverlagende middelen

Nieuwersluis																								
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.0007	0.0015	0.003	0.005	0.003	0.002		0.0009	<	<	<	<	0.001	0.002	13	<	<	0.001	0.00164	0.0042	0.005	
clofibrinezuur	882-09-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.002	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	<	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.006	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Andijk

bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.0007	<	0.001	0.002	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.000704	0.002	0.002	
clofibrinezuur	882-09-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.002	<	<	0.003	<	<	0.003	<	<	<	<	<	<	7	<	*	*	<	*	0.003	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	10	<	<	<	<	<	<	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Haringvliet

pentoxifylline	6493-05-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
bezafibraat	41859-67-0	µg/l	0.0007	0.002	<	0.004	0.002	<	<	<	<	<	<	0.002	<	12	<	<	<	0.00126	0.0034	0.004	<	
clofibrinezuur	882-09-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
fenofibraat	49562-28-9	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
fenofibrinezuur	42017-89-0	µg/l	0.004	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
gemfibrozil	25812-30-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
atorvastatine	134523-00-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	
pravastatine	81093-37-0	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	<	

Overige farmaceutische middelen

Lobith

carbamazepine	298-46-4	µg/l	0.01	0.0115	0.021	0.024	0.016	0.023	0.029	0.063	0.078	0.066	0.068	0.088	0.12	13	<	<	0.029	0.0476	0.107	0.12	
metformine	657-24-9	µg/l		0.605	0.69	0.85	0.47	0.44	0.38	0.39	0.57	0.46	0.4	0.38	0.99	13	0.38	0.38	0.47	0.556	0.934	0.99	
metformine (vracht)		g/s		2.96	1.47	1.71	0.892	0.87	0.792	0.433	0.543	0.457	0.356	0.321	1.02	13	0.321	0.335	0.87	1.14	2.97	3.02	
furosemide	54-31-9	µg/l	0.01	0.02	0.01	0.01	<	<	<	<	<	<	<	0.01	0.03	13	<	<	<	0.0104	0.026	0.03	
guanylsureum	141-83-3	µg/l	0.05	1.12	2.1	2.1	<	0.98	0.84	0.94	1.9	1.7	2	2.4	3.2	13	<	0.351	1.7	1.57	2.88	3.2	
gabapentine	60142-96-3	µg/l		0.15	0.25	0.32	0.27	0.21	0.14	0.18	0.21	0.18	0.19	0.23	0.47	13	0.14	0.14	0.21	0.227	0.41	0.47	
levetiracetam	102767-28-2	µg/l	0.01	0.015	<	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.02	13	<	<	<	<	0.02	0.02	
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l		0.028	0.043	0.045	0.035	0.022	0.056	0.08	0.096	0.11	0.11	0.12	0.13	13	0.022	0.022	0.056	0.0695	0.126	0.13	
lamotrigine	84057-84-1	µg/l	0.01	0.0125	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	13	<	0.011	0.04	0.0488	0.08	0.08	
cetirizine	83881-51-0	µg/l	0.01	<	<	<	0.02	0.02	0.02	<	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	13	<	<	0.01	0.0112	0.02	0.02	
sitagliptine	486460-32-6	µg/l		0.08	0.47	0.12	0.12	0.11	0.1	0.12	0.13	0.09	0.16	0.19	0.25	13	0.07	0.078	0.12	0.155	0.382	0.47	
oxypurinol	2465-59-0	µg/l		1.07	0.54	0.63	0.92	0.92	0.31	1.1	1.1	1.3	1.3	1.6	2.4	13	0.31	0.318	1.1	1.1	2.16	2.4	
atenololzuur	56392-14-4	µg/l		0.0655	0.094	0.1	0.09	0.057	0.041	0.052	0.06	0.047	0.069	0.084	0.17	13	0.041	0.0434	0.069	0.0765	0.142	0.17	
candesartan	139481-59-7	µg/l		0.03	0.06	0.06	0.08	0.07	0.04	0.09	0.16	0.12	0.16	0.18	0.24	13	0.03	0.03	0.08	0.102	0.216	0.24	

Nieuwegein

cafeïne	58-08-2	µg/l	0.015	0.165	0.19	0.11	0.19	<	0.26	0.045	0.047	0.23	0.053	0.072	0.079	13	<	0.0225	0.11	0.124	0.248	0.26	<	
carbamazepine	298-46-4	µg/l	0.005	0.00625	0.006	0.009	0.013	0.012	0.022	0.011	0.019	0.017	0.007	0.028	0.023	13	<	<	0.012	0.0138	0.026	0.028	<	
losartan	114798-26-4	µg/l		0.0045	0.004	0.007	0.009	0.009	0.007	0.004	0.005	0.003	0.005	0.012	0.016	13	0.002	0.0024	0.007	0.00692	0.0144	0.016	<	
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.0002	<	<	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00022	0.0003	<	
flunisolide	3385-03-3	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
desoximetason	382-67-2	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
fluorometholon	426-13-1	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
dexamethason	50-02-2	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	<	
amcinonide	51022-69-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	0.051	<	<	<	<	<	11	<	<	<	<	0.0438	0.051	<	
metformine	657-24-9	µg/l		0.57	0.63		0.695	0.41	0.41	0.29	0.25	0.37	0.27	0.29	0.36	13	0.25	0.258	0.41	0.447	0.704	0.74	<	

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		0.53	0.271		0.184	0.0806	0.143	0.0029	0.0098	0.00755	0.0027	0.0029	0.0036	13	0.0027	0.00278	0.0682	0.15	0.564	0.701		
furosemide	54-31-9	µg/l	0.003	0.0147	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	0.00354	0.0174	0.028		
guanyllureum	141-83-3	µg/l	0.05	0.925	1.2		0.56	<	0.45	0.19	0.18	0.51	0.52	0.68	1.3	13	<	0.063	0.52	0.617	1.26	1.3		
gabapentine	60142-96-3	µg/l		0.17	0.2		0.345	0.27	0.21	0.2	0.2	0.19	0.21	0.24	0.31	13	0.14	0.16	0.21	0.235	0.364	0.4		
irbesartan	138402-11-6	µg/l	0.01	0.02	0.04	0.05	0.035	0.02	0.02	0.01	<	0.02	0.02	0.04	0.07	13	<	<	0.02	0.0296	0.062	0.07		
pinoxaden	243973-20-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,3-bis(sulfanyl)butaandizuur (DMSA)	304-55-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l	0.02		<	0.022	0.022	0.024	0.025	0.022	0.03	0.029	<	0.042	0.052	11	<	<	0.024	0.0262	0.05	0.052		
lamotrigine	84057-84-1	µg/l	0.03	<	0.05		0.055	0.08	0.07	0.07	0.09	0.11	0.11	0.12	0.13	13	<	<	0.07	0.0765	0.126	0.13		
sitagliptine	486460-32-6	µg/l		0.04	0.07	0.09	0.085	0.06	0.06	0.04	0.05	0.05	0.04	0.06	0.09	13	0.04	0.04	0.06	0.0631	0.096	0.1		
oxypurinol	2465-59-0	µg/l	0.5	<	0.55	0.81	0.83	0.83	0.94	0.86	0.68	0.98	1.7	1.3	1.3	13	<	<	0.85	0.912	1.54	1.7		
candesartan	139481-59-7	µg/l	0.05	<	0.05	0.07	0.065	0.07	0.07	0.05	0.07	0.11	0.1	0.1	0.15	13	<	<	0.07	0.0765	0.134	0.15		
carbamazepine-10,11-epoxide	36507-30-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
gabapentine-lactam	64744-50-9	µg/l		0.01	0.03	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	13	0.01	0.018	0.05	0.0492	0.07	0.07		
Nieuwersluis																								
cafeïne	58-08-2	µg/l	0.015	0.165	0.15	0.15	0.21	<	0.088	0.05	0.11	0.13	0.056	0.24	<	13	<	<	0.11	0.118	0.232	0.24		
carbamazepine	298-46-4	µg/l		0.01	0.015	0.02	0.02	0.02	0.027	0.022	0.026	0.023	0.017	0.03	0.026	13	0.008	0.0096	0.02	0.0205	0.0288	0.03		
losartan	114798-26-4	µg/l		0.025	0.025	0.03	0.03	0.027	0.017	0.014	0.014	0.02	0.017	0.016	0.016	13	0.014	0.014	0.02	0.0212	0.03	0.03		
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.0002	0.00025	0.0003	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00036	0.0004		
metformine	657-24-9	µg/l	0.07	0.595	0.21	0.75	0.35	0.12	0.42	0.097	0.084	0.1	0.25	<	<	13	<	<	0.21	0.28	0.786	0.81		
furosemide	54-31-9	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,3-bis(sulfanyl)butaandizuur (DMSA)	304-55-2	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l			0.032	0.036	0.033	0.034	0.034	0.034	0.039	0.036	0.021	0.042	0.056	11	0.021	0.0232	0.034	0.0361	0.0532	0.056		
Andijk																								
cafeïne	58-08-2	µg/l	0.015	0.1	0.12	0.12	0.13	<	0.053	0.047	0.057	0.085	0.034	0.062	0.056	13	<	0.0181	0.062	0.0747	0.126	0.13		
carbamazepine	298-46-4	µg/l	0.005	0.008	<	0.008	0.012	0.008	0.014	0.007	0.011	0.008	0.005	0.015	0.015	13	<	<	0.008	0.00935	0.015	0.015		
losartan	114798-26-4	µg/l	0.0003	0.006	0.004	0.006	0.007	0.003	0.003	0.002	0.002	<	0.001	0.002	0.002	13	<	0.00049	0.003	0.0034	0.007	0.007		
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.0002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
metformine	657-24-9	µg/l		0.345	0.44		0.44	0.36	0.37	0.28	0.28	0.26	0.18	0.2	0.21	13	0.18	0.188	0.34	0.319	0.44	0.44		
furosemide	54-31-9	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
guanyllureum	141-83-3	µg/l	0.05	0.635	0.63		0.685	0.07	0.09	<	<	<	<	0.09	0.17	13	<	<	0.09	0.292	0.792	0.84		
gabapentine	60142-96-3	µg/l		0.17	0.15		0.255	0.19	0.21	0.19	0.17	0.16	0.17	0.17	0.18	13	0.15	0.15	0.18	0.188	0.262	0.29		
irbesartan	138402-11-6	µg/l	0.01	0.02	0.02	0.02	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.02	0.02		
pinoxaden	243973-20-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
2,3-bis(sulfanyl)butaandizuur (DMSA)	304-55-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
10,11-dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	58955-93-4	µg/l	0.02		<	<	<	<	0.021	<	<	<	<	0.023	0.028	11	<	<	<	<	0.027	0.028		
lamotrigine	84057-84-1	µg/l	0.03	0.035	<		0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.08	13	<	<	0.05	0.0473	0.072	0.08		
sitagliptine	486460-32-6	µg/l		0.03	0.03	0.02	0.035	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	13	0.01	0.01	0.02	0.0215	0.036	0.04		
oxypurinol	2465-59-0	µg/l	0.5	<	<	<	0.785	<	0.83	<	<	<	<	0.65	0.61	0.69	13	<	<	<	<	0.814	0.83	
candesartan	139481-59-7	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.05	0.07	13	<	<	<	<	0.062	0.07		
carbamazepine-10,11-epoxide	36507-30-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<		
gabapentine-lactam	64744-50-9	µg/l		0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	13	0.01	0.014	0.04	0.0315	0.04	0.04		
Haringvliet																								
cafeïne	58-08-2	µg/l	0.015	0.175		0.19	0.027		0.064	0.036	0.031	<	0.036	0.035	0.1	12	<	<	0.045	0.0784	0.204	0.21		
2,5-dihydroxybenzoëzuur (DHB) (gentsinezuur)	490-79-9	µg/l	1	<		<	<		<	<		<	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<		
carbamazepine	298-46-4	µg/l		0.015		0.02	0.04		0.05	0.03	0.04	0.03	0.05	0.06	0.06	12	0.01	0.013	0.04	0.0383	0.06	0.06		
salbutamol	18559-94-9	µg/l	0.05	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<		
terbutaline	23031-25-6	µg/l	0.01	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<		
fenoterol	13392-18-2	µg/l	0.1	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<		
losartan	114798-26-4	µg/l		0.0065		0.015	0.009		0.0095	0.004	0.003	0.002	0.006	0.004	0.01	12	0.002	0.0023	0.007	0.00708	0.0135	0.015		
enalapril	75847-73-3	µg/l	0.0002	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<		
dexamethason	50-02-2	µg/l	0.01	<	<	<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<		

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.
Haringvliet (vervolg)																							
metformine	657-24-9	µg/l	0.07	0.555		0.81	<		0.34	<	<	0.14	0.15	<	<	12	<	<	0.145	0.255	0.741	0.81	
furosemide	54-31-9	µg/l	0.003	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
guanylnureum	141-83-3	µg/l	0.05	0.75		1.1	<	<	0.185	0.29	0.31	0.38	0.73	0.76	1.7	13	<	<	0.38	0.553	1.46	1.7	
clozapine	5786-21-0	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
dipyridamol	58-32-2	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
gabapentine	60142-96-3	µg/l	0.1	0.125		<	<		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	12	<	<	0.2	0.162	0.2	0.2	
pipamperon	1893-33-0	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
quetiapine	111974-69-7	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
vigabatrine	60643-86-9	µg/l	0.5	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
irbesartan	138402-11-6	µg/l	0.01	0.02		0.03	0.02		0.015	<	<	<	<	<	0.02	12	<	<	0.015	0.0137	0.027	0.03	
levetiracetam	102767-28-2	µg/l	0.01	0.015		0.02	0.01		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	0.02	0.02	
mebendazool	31431-39-7	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
warfarin	81-81-2	µg/l	0.01	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
ioxynil	1689-83-4	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Persoonlijke verzorgingsproducten																							
Nieuwegein																							
climbazool	38083-17-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
climbazool	38083-17-9	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
triclocarban	101-20-2	µg/l	0.05	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
Veterinaire stoffen																							
Lobith																							
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l		0.000185	0.00014	0.00018	0.00017	0.00035	0.00021	0.00011	0.00021	0.00015	0.00016	0.00022	0.00028	13	0.00011	0.000122	0.00018	0.000196	0.000322	0.00035	
Nieuwegein																							
amitraz	33089-61-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azamethifos	35575-96-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvaleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet	732-11-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
imazalil	35554-44-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
piperonylbutoxide	51-03-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
lufenuron	103055-07-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flucycloxuron	113036-88-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-sulfoxide	3761-41-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-sulfon	3761-42-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cythioaat	115-93-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
famphur (famofos)	52-85-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metaflumizon	139968-49-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet-oxon	3735-33-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyraclofos	77458-01-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon	6552-12-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon-sulfoxide	6552-13-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

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-oxon-sulfon	14086-35-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Nieuwersluis																							
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvalleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l		0.00017	0.00013	0.00021	0.00018	0.00037	0.00009	0.00012	0.00012	0.00014	0.00012	0.00014	0.0002	13	0.00009	0.000102	0.00014	0.000166	0.000306	0.00037	
piperonylbutoxide	51-03-6	µg/l	0.03	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
amitraz	33089-61-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
azamethifos	35575-96-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenvalleraat	51630-58-1	µg/l	0.09	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet	732-11-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
imazalil	35554-44-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.00008	0.00015	0.00013	0.00016	0.00013	0.00011	<	<	0.00009	<	<	<	0.00008	13	<	<	0.00009	0.0000923	0.00016	0.00016	
piperonylbutoxide	51-03-6	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
lufenuron	103055-07-8	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
flucyclohexuron	113036-88-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-sulfoxide	3761-41-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-sulfon	3761-42-0	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cythioaat	115-93-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
famphur (famofos)	52-85-7	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
metaflumizon	139968-49-3	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fosmet-oxon	3735-33-9	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
pyraclofos	77458-01-6	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon	6552-12-1	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon-sulfoxide	6552-13-2	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenthion-oxon-sulfon	14086-35-2	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
florfenicol	76639-94-6	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
carbadox	6804-07-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
dimetridazool	551-92-8	µg/l	0.05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
chloorfenvinfos	470-90-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fenchloorfos	299-84-3	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
fenthion	55-38-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
heptenofos	23560-59-0	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH)	58-89-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
methoxychloor	72-43-5	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
tetrachloorvinfos	22248-79-9	µg/l	0.02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	16	<	<	<	<	<	<	
Geur-, kleur- en smaakstoffen																							
Lobith																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0208	0.0158	0.0105	<	<	<	0.0141	0.0234	<	<	<	0.0185	13	<	<	0.0105	0.0118	0.0257	0.0273	
Nieuwegein																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0165	0.0148	0.0133	0.0282	0.0258	0.014	0.0166	0.0361	0.0183	0.0124	<	0.0147	13	<	<	0.0148	0.0179	0.0329	0.0361	
Nieuwersluis																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l		0.0469	0.0379	0.0246	0.0159	0.0143	0.0135	0.0127	0.0474	0.0399	0.0128	0.0146	0.0145	13	0.0127	0.0127	0.0159	0.0263	0.0566	0.0628	

Geur-, kleur- en smaakstoffen	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	0.01	<	0.0149	0.0172	0.0183	0.0104	0.0116	<	0.0115	<	<	<	<	13	<	<	0.0104	<	0.0179	0.0183	
Haringvliet																							
dimethyldisulfide (DMDS)	624-92-0	µg/l	0.01	0.0227	0.017	0.0167	0.0123	0.0214	0.0239	0.0199	0.0149	<	<	<	<	13	<	<	0.0167	0.0147	0.0236	0.0239	
Hormoonverstorende stoffen (EDC's)																							
Lobith																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0.0362	13	<	<	<	0.00509	0.0227	0.0362	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l		0.00005	0.00006	0.00005	0.0001	0.00008	0.00006	0.00013	0.00021	0.00014	0.00017	0.00016	0.00019	13	0.00005	0.00005	0.0001	0.000112	0.000202	0.00021	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifenylytin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l		0.00018	0.00018	0.00022	0.00014	0.00011	0.00011	0.00019	0.00171	0.00025	0.0003	0.00029	0.0005	13	0.00011	0.00011	0.00022	0.000335	0.00123	0.00171	
difenylytin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
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	0.04	0.06	0.04	0.04	0.04	<	0.04	0.04	0.03	<	<	13	<	<	0.04	0.0338	0.056	0.06	
progesteron	57-83-0	µg/l	0.006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l		0.000105	0.00023	0.00028	0.00022	0.00016	0.00007	0.0001	0.00047	0.00081	0.00076	0.00076	0.002	13	0.00007	0.000082	0.00023	0.000467	0.00152	0.002	
4-isononylfenol	26543-97-5	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
di-(2-methylpropyl)ftalaat (DIBP)	84-69-5	µg/l	0.5	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifenylytin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l		0.00017	0.00022	0.00029	0.00016	0.00012	0.0001	0.00009	0.00037	0.00052	0.00044	0.00047	0.00098	13	0.00009	0.000094	0.00022	0.000315	0.000796	0.00098	
difenylytin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dipropylftalaat	131-16-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diheptylftalaat	3648-21-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
norethisterone	68-22-4	µg/l	0.003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
triamcinolon	124-94-7	µg/l	0.007	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
rimexolon	49697-38-3	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
prednisolon	50-24-8	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
aldosteron	52-39-1	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prednison	53-03-2	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cortison	53-06-5	µg/l	0.006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
prednicarbaat	73771-04-7	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	0.034	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.0234	0.034	
triamcinolonacetonide	76-25-5	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
methylprednisolon	83-43-2	µg/l	0.015	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
androsteendion	63-05-8	ng/l	3	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
budesonide	51333-22-3	ng/l	3	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
clobetasolpropionaat	25122-46-7	ng/l	15	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
cyproteronacetaat	427-51-0	ng/l	15	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
d-(-)-norgestrel	797-63-7	ng/l	12	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dihydrotestosteron	521-18-6	ng/l	15	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
fluticasonpropionaat	80474-14-2	ng/l	25	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

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)																							
gestodeen	60282-87-3	ng/l	15	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
medroxyprogesteron	520-85-4	ng/l	4	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
testosteron	58-22-0	ng/l	3	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
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	0.000125	0.00014	0.00014	0.00015	0.00014		0.00015	0.00016	0.0001	0.00015	0.00021	0.0003	0.00044	13	0.0001	0.000104	0.00015	0.000179	0.000384	0.00044	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifenyltin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l		0.0002	0.00015	0.00023	0.00013	0.00012	0.0003	0.00013	0.00015	0.00019	0.00019	0.00025	0.00031	13	0.00012	0.000124	0.00019	0.000196	0.000306	0.00031	
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
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	0.00001	0.00007	0.00011	0.00005	0.00004	0.00002	<	0.00001	0.00003	0.00004	0.00007	0.00007	0.00004	13	<	<	0.00004	0.0000481	0.000106	0.00011	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifenyltin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l	0.00005	<	0.00008	<	<	<	<	<	<	0.00016	0.00007	0.00023	0.00015	13	<	<	<	0.0000719	0.000202	0.00023	
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
bisfenol A	80-05-7	µg/l	0.005	<	<	<	0.007	<	0.015	<	0.0094	0.0098	<	<	0.0057	12	<	<	0.00565	0.00665	0.0158	0.017	
17-β-estradiol	50-28-2	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
estriol	50-27-1	µg/l	0.006	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
estron	53-16-7	µg/l	0.002	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
17-alfa-ethinylestradiol	57-63-6	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
progesteron	57-83-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-tert-octylfenol	140-66-9	µg/l	0.005	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
tributyltin-kation	36643-28-4	µg/l		0.00014	0.00023	0.00009	0.00581	0.00002	0.00005	0.00007	0.00004	0.00007	0.00008	0.00009	0.00014	13	0.00002	0.000028	0.00009	0.000536	0.00358	0.00581	
tetrabutyltin	1461-25-2	µg/l	0.0003	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
trifenyltin	892-20-6	µg/l	0.0001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dibutyltin	1002-53-5	µg/l		0.00018	0.0002	0.00012	0.00392	0.00012	0.00013	0.00009	0.0001	0.00011	0.00009	0.0001	0.00013	13	0.00009	0.00009	0.00012	0.000421	0.00243	0.00392	
difenyltin	1011-95-6	µg/l	0.00009	<	<	<	0.00057	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00036	0.00057	
cortison	53-06-5	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
17-alfa-estradiol	57-91-0	µg/l	0.001	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
4-nonylfenol-isomeren		µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Weekmakers																							
Lobith																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
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	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
dipropylftalaat	131-16-8	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
diheptylftalaat	3648-21-3	µg/l	0.1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	

Weekmakers	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																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Kunstmatige zoetstoffen																							
Lobith																							
sucralose	56038-13-2	µg/l		0.22	0.36	0.52	0.5	0.45	0.4	0.6	0.83	0.89	0.21	1	1.1	13	0.18	0.192	0.5	0.562	1.06	1.1	
saccharine	81-07-2	µg/l		0.12	0.16	0.16	0.09	0.05	0.05	0.29	0.04	0.03	0.05	0.06	0.19	13	0.03	0.034	0.09	0.108	0.25	0.29	
cyclamaat	100-88-9	µg/l		0.17	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07	0.07	0.11	0.06	0.04	0.07	0.25	13	0.04	0.048	0.07	0.0992	0.23	0.25	
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.37	0.63	0.82	0.64	0.4	0.27	0.25	0.29	0.22	0.22	0.27	0.54	13	0.22	0.22	0.33	0.407	0.748	0.82	
Nieuwegein																							
sucralose	56038-13-2	µg/l	0.05	<	<	0.35	0.76	1.4	<	1	1.7	1.3	1.8	1.9	2.2	13	<	<	1	0.962	2.08	2.2	
saccharine	81-07-2	µg/l		0.102	0.13	0.14	0.12	0.063	0.051	0.029	0.033		0.04	0.087	0.079	12	0.029	0.0302	0.083	0.0813	0.137	0.14	
aspartaam	22839-47-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
cyclamaat	100-88-9	µg/l	0.01	0.16	0.09	0.089	0.081	0.043	0.1	<	0.044	0.091	0.086	0.1	0.084	13	<	0.0202	0.089	0.0872	0.166	0.19	
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.475	0.68	0.8	0.92	0.75	0.46	0.33	0.28	0.36	0.34	0.52	0.43	13	0.28	0.3	0.46	0.525	0.872	0.92	
Nieuwersluis																							
sucralose	56038-13-2	µg/l		1.4	1.4	2.5	2.1	3.5	2.2	2.6	3.7	3.6	3.6	2.3	2.7	13	1.4	1.4	2.5	2.54	3.66	3.7	
saccharine	81-07-2	µg/l		0.17	0.18	0.18	0.13	0.1	0.068	0.036	0.045		0.047	0.045	0.067	12	0.036	0.0387	0.084	0.103	0.215	0.23	
aspartaam	22839-47-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	12	<	<	<	<	<	<	
cyclamaat	100-88-9	µg/l		0.16	0.14	0.084	0.067	0.059	0.11	0.088	0.064	0.1	0.083	0.1	0.092	13	0.059	0.061	0.092	0.101	0.182	0.21	
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		1.15	1.4	2	1.7	1.4	0.56	0.4	0.4	0.67	0.41	0.37	0.53	13	0.37	0.382	0.67	0.934	1.88	2	
Andijk																							
sucralose	56038-13-2	µg/l	0.05	0.382	<	0.36	<	2.4	0.65	0.88	0.5	1	1.5	1.1	1.4	13	<	<	0.74	0.816	2.04	2.4	
saccharine	81-07-2	µg/l	0.01	0.0465	0.1	0.098	0.12	0.071	0.06	<	0.057		<	<	<	12	<	<	0.0585	0.0516	0.114	0.12	
aspartaam	22839-47-0	µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	0.021	<	<	<	12	<	<	<	<	0.0162	0.021	
cyclamaat	100-88-9	µg/l	0.01	0.12	0.1	0.07	0.087	0.065	0.055	<	<	0.091	0.048	0.064	0.045	13	<	<	0.065	0.0673	0.12	0.12	
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.445	0.52	0.51	0.82	0.62	0.72	0.56	0.57	0.64	0.57	0.55	0.5	13	0.4	0.436	0.56	0.575	0.78	0.82	
Haringvliet																							
sucralose	56038-13-2	µg/l		0.37		0.69	0.48	0.46	0.915	0.69	0.86	1.2	0.6	0.75	1.6	13	0.36	0.368	0.69	0.762	1.44	1.6	
saccharine	81-07-2	µg/l	0.1	<		0.17	0.11	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.146	0.17	
cyclamaat	100-88-9	µg/l	0.03	0.13		0.15	0.06	<	0.09	0.03	0.04	0.06	0.04	0.03	0.07	13	<	<	0.06	0.0719	0.15	0.15	
acesulfaam-K	55589-62-3	µg/l		0.34		0.94	0.52	0.51	0.51	0.34	0.32	0.34	0.17	0.16	0.37	13	0.16	0.164	0.37	0.413	0.788	0.94	
Effectmetingen																							
Nieuwegein																							
ER-Calux act. t.o.v. 17-β-estradiol		ng/l	0.034	0.037	0.057	0.068	0.048	0.12	0.045	0.46	0.041	0.067	0.035	<	0.054	13	<	<	0.048	0.0835	0.324	0.46	
GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone		µg/l	0.0043	<	0.0047	<	<	0.0078	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	0.00656	0.0078	
AR-anti-Calux act. t.o.v. flutamide		µg/l	1.4	2.5	2.1	2.4	3.5	9.7	8.6	9.8	5.56	19.1	9.29	64.6	52	13	<	<	8.6	14.7	59.6	64.6	
CYTO-Calux cytotoxiciteit		%		115	109	114	103	96	104	100	88	77	111	129	118	13	77	81.4	109	106	125	129	
NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine		µg/l	100	<	<	<	<	<	<	<	<	266	<	<	128	13	<	<	<	<	211	266	
P53 Calux act. t.o.v. actinomycin D		µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Andijk																							
ER-Calux act. t.o.v. 17-β-estradiol		ng/l	0.034	0.036	<	<	0.066	0.468	0.044	0.287	<	<	0.456	0.354	1.38	13	<	<	0.055	0.246	1.02	1.38	
GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone		µg/l	0.0043	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
AR-anti-Calux act. t.o.v. flutamide		µg/l		3.25	6	3.4	2.9	5.3	8.4	9	3.12	0	11.7	46.5	42.3	13	0	0.64	5.3	11.2	44.8	46.5	
CYTO-Calux cytotoxiciteit		%		113	109	103	101	104	101	102		92	112	112	103	12	92	94.7	104	105	114	115	
NRF2-Calux act. t.o.v. curcumine		µg/l	100	<	<	<	<	<	<	<	<	8140	<	<	<	13	<	<	<	672	4900	8140	
P53 Calux act. t.o.v. actinomycin D		µg/l	0.01	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	13	<	<	<	<	<	<	
Haringvliet																							
ER-Calux act. t.o.v. 17-β-estradiol		ng/l	0.013	0.148		0.18	0.33		0.14	0.072	0.076	0.046	<	0.062	0.046	12	<	0.0183	0.0805	0.116	0.294	0.33	



Bijlage 2

Ontvangen alarmberichten

Door RIWA-Rijn ontvangen alarmberichten in 2018 in het kader van het Internationale Waarschuwings- en Alarmplan (IWAP)

Nr	Datum	Plaats	Str. km	Soort vervuiling / Hoeveelheid / Verontreinigd opp.	Max. concentratie	Oorzaak / Herkomst
1	19 jan.	Bimmen / Lobith	865	pyrazool	4.5 / 4.1 µg/l	lozing
2	09 feb.	Bimmen / Lobith	865	pyrazool	3.1 / 3.0 µg/l	lozing
3	12 mrt.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	3.2 / 3.7 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
4	24 mei.	Bimmen / Lobith	865	dichloormethaan	24 / 20 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
5	26 mei.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	4.2 / 5.9 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
6	20 jul.	Bimmen / Lobith	865	pyrazool	4.1 / 3.4 µg/l	lozing
7	27 jul.	Bimmen	865	onbekende stof (alkanen-gerelateerd)	5.2 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
8	15 aug.	Lobith	863	1,4-dioxaan	4.1 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
9	23 aug.	Lobith	863	mono-aromatische koolwaterstoffen (MAK)	som: 14 µg/l tov naftaleen D8	n.b. / verhoogde concentratie
10	31 aug.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	3.8 / 4.7 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
11	01 sep.	Lobith	863	PAK / naftaleen	3.4 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
12	29 sep.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	4.5 / 7.2 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
13	16 okt.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	4.2 / 5.2 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
14	17 okt.	Wesel (Lippe)	814	1,4-dioxaan	21 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
15	19 okt.	Leverkusen	699	vermoedelijk 1,5-diamino-naftaleen	33 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
16	04 nov.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	3.1 / 4.0 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
17	21 nov.	Bimmen / Lobith	865	1,4-dioxaan	3.6 / 5.3 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
18	04 dec.	Lobith	863	1,4-dioxaan	3.8 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
19	26 dec..	Bimmen	865	fenol	5 µg/l	n.b. / verhoogde concentratie
20	28 dec.	Lobith	863	troebelheid	97 FTU	n.b. / 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 (www.iksr.org/nl).

Bijlage 3

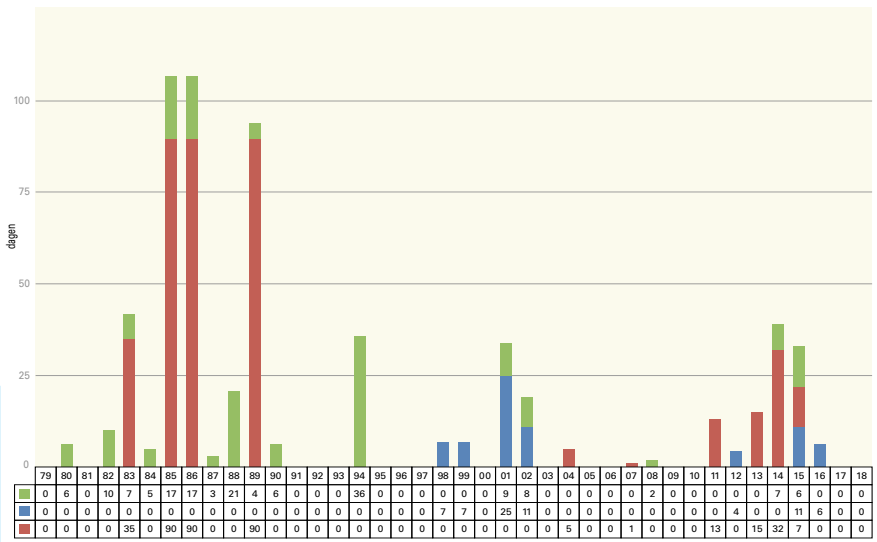
Innamestops en beperkte productie

Waterwinstation ir. Cornelis Biemond (WCB) in Nieuwegein 1969 – 2018

Jaar	Contaminant	Aantal dagen
2018	(pyrazool, glyfosaat, guanylureum, 1,4-dioxaan, EDTA, melamine, methenamine (urotropine), TFA, gesuspenderde 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 gesuspenderde 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, trifluoracetaat (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	Geen
2009	Geen	Geen
2008	1,2 dichloorbenzeen	2 dagen
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	Geen
2004	MTBE	5 dagen beperkte inname (max. 50000 m ³ /dag)
2003	Geen	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	Geen
1999	Isoproturon	7 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater
1998	Isoproturon	7 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater
1995 - 1997	Geen	Geen
1994	Isoproturon	36
1991 - 1993	Geen	Geen
1990	Metamitron	6
1989	Nitrobenzeen Chloride	4 4 ^{de} kwartaal beperkte inname

Vervolg

Jaar	Contaminant	Aantal dagen
1988	Isophoron	5
	Dichloorpropeen	12
	Mecoprop	4
1987	Neopentylglycol	3
1986	"Sandoz"	9
	Vetzuren / terpentijn	3
	2,4-D herbicide	5
	Chloride	1 ^{ste} kwartaal beperkte inname
1985	Chloride	17 dagen
		3 ^{de} kwartaal beperkte inname
1984	Phenetidine / o-isoanisidine	5
1983	Dichloorisobutyl ether	7
	Chloride	35 dagen beperkte inname
1982	Chloornitrobenzeen	10
1981	Geen	Geen
1980	Styreen	6
1970 - 1979	Geen	Geen
1969	Endosulfan	14



Grafiek 1 Innamestops en beperkte productie bij Waterwinstation ir. Cornelis Biemond (WCB) Nieuwegein in de afgelopen 40 jaar (1979-2018) ■ Innamestop ■ Bijmengen van grondwater ■ Beperkte productie

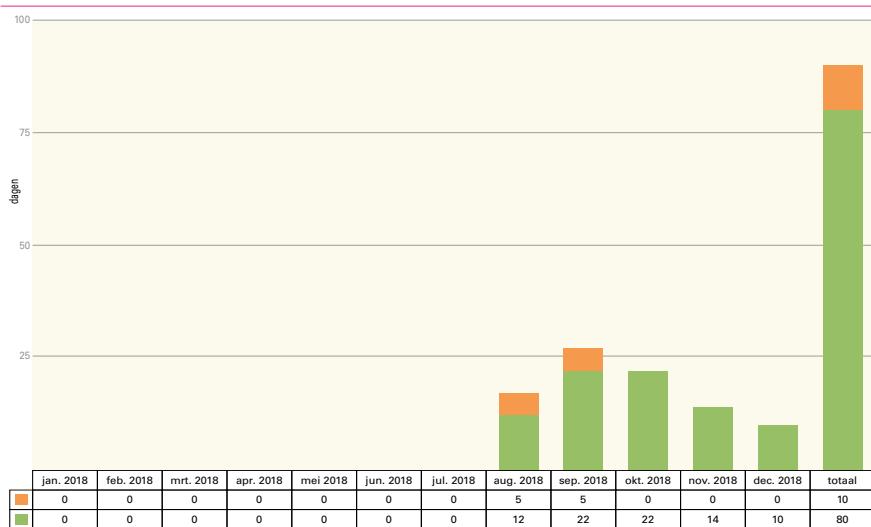
Bijlage 3

Pompstation Andijk (PSA)

Jaar	Contaminant	Aantal dagen
2018	Chloride/EGV	Augustus: 12 dagen innamestop September: 22 dagen innamestop Oktober: 22 dagen innamestop November: 14 dagen innamestop December: 10 dagen innamestop

WRK Waterwinstation Prinses Juliana (WPJ) Andijk

Jaar	Contaminant	Aantal dagen
2018	Chloride/EGV	Augustus: 5 dagen innamestop September: 5 dagen innamestop



Grafiek 2 Innamestops en beperkte productie bij Pompstation Andijk (PSA) en WRK Waterwinstation Prinses Juliana (WPJ) in Andijk in 2018

■ Innamestop PSA ■ Innamestop WPJ

Bijlage 4

Lidbedrijven van de RIWA-Rijn

Oasen N.V.

Postbus 122, 2800 AC GOUDA

Telefoon 018 2593530

Bezoekadres

Nieuwe Gouwe O.Z. 3, 2801 SB GOUDA

PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland N.V.

Postbus 2113, 1990 AC VELSERBROEK

Telefoon 0900 4060700

Bezoekadres

Rijksweg 501, 1991 AS VELSERBROEK

Vitens N.V.

Postbus 1205, 8801 BE ZWOLLE

Telefoon 0900 0650

Bezoekadres

Oude Veerweg 1, 8019 BE ZWOLLE

Stichting Waternet

Postbus 94370, 1090 GJ Amsterdam

Telefoon 0900 9394

Bezoekadres

Korte Ouderkerkerdijk 7, 1096 AC AMSTERDAM

Bijlage 5

RIWA-Rijn

Bestuur

Voorzitter	mevr. mr. J.L. Cuperus, PWN
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 mevr. J.A. de Jonge MSc mevr. R.E.M. Neefjes MSc mevr. C.C. Zwamborn
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

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 Watercycle 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, Waternet, WML, Aqualab Zuid, Het Waterlaboratorium, KWR Watercycle Research Institute, Rijkswaterstaat WVL, ILT

Overleggroep Monitoring & Onderzoek min. IenW/RIVM

Samen met de EWR en RIWA-Maas overlegt het RIVM met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de Inspectie Leefomgeving en Transport over monitoring en onderzoek.

Voorzitter	mevr. drs. M. van der Aa, RIVM
Secretaris	ing. A.D. Bannink, RIWA
Deelnemers	RIVM, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, ILT, Het Waterlaboratorium, KWR Watercycle Research Institute, Rijkswaterstaat WVL

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-Rijn secretariaat

Bezoekadres	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

RIWA-Koepel Algemene Vergadering (stand juli 2019)

Voorzitter	mevr. mr. J.L. Cuperus, PWN, Velsbroek
Vice-voorzitter	drs. W. Drossaert, Dunea, Zoetermeer
Secretaris	dr. G.J. Stroomberg, RIWA-Rijn, Nieuwegein
Leden	J.M. Cornelis, water-link, Antwerpen G. Dekegel, Vivaqua, Brussel mevr. H. Doedel, WML, Maastricht dr. ir. R.T. van Houten, Waternet, Amsterdam T. Diez, De Watergroep, Brussel (tevens voorzitter RIWA-Schelde) ir. R.A. Kloosterman, Vitens, Leeuwarden mevr. 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 TZW-DVGW Technologiezentrum Wasser

Karlsruher Straße 84, D - 76139 Karlsruhe

RIWA-Rijn Vereniging van Rivierwaterbedrijven

Groenendaal 6, 3439 LV Nieuwegein

Präsidium (stand juli 2019)

President

Prof. Dr. Matthias Maier, Stadtwerke Karlsruhe GmbH

1^e Vice-president

mevr. mr. J.L. Cuperus, PWN, Velsersbroek

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, TZW-DVGW, Karlsruhe

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

IAWR Secretariaat

c/o Stadtwerke Karlsruhe GmbH

Frau S. Grobs

Daxlander Straße 72, D - 76185 Karlsruhe

Tel.: +49 721 599 3202

Afgevaardigden namens RIWA-Rijn in de IAWR Beirat

ing. A.D. Bannink, RIWA-Rijn

dr. P.S. Bäuerlein, KWR Watercycle Research Institute

dr. G.J. Stroomberg, RIWA-Rijn

drs. H. Timmer, Oasen

mevr. ir. T. van der Velden-Slootweg, Het Waterlaboratorium

Colofon

Tekst en redactie	RIWA-Rijn: dr. G.J. Stroomberg mevr. R.E.M. Neefjes MSc ing. A. Bannink mevr. J.A. de Jonge MSc mevr. C.C. Zwamborn
Externe bijdragen	mevr. I. Zeegers, Portretten in Woorden mevr. dr. ir. T.E. Pronk, KWR Watercycle Research Institute
Uitgever	RIWA-Rijn, Vereniging van Rivierwaterbedrijven
Vormgeving	Make My Day, Wormer
Druk	Make My Day, Wormer
Fotografie	Hitman Fotografie, Utrecht Ricardo Smit, PhotoFlight Pure Fotografie, Houten RIWA-Rijn, Nieuwegein
ISBN/EAN	978-90-6683-174-2
Publicatiedatum	september 2019