RIWA

Vereniging van Rijnwaterbedrijven

# Jaarrapport 2013
# De Rijn

Vereniging van Rijnwaterbedrijven

RIWA

Vereniging van Rijnwaterbedrijven

# Jaarrapport 2013
# De Rijn

Vereniging van Rijnwaterbedrijven

RIWA Vereniging van Rijnwaterbedrijven

# Inhoud


| | | blz. |
|---|---|---|
| | Inleiding | 3 |
| **Hoofdstuk** | | |
| 1 | De kwaliteit van het Rijnwater in 2013 | 9 |
| 2 | Het belang van normen en streefwaarden | 39 |
| 3 | Europees rivierenmemorandum | 43 |
| 4 | ICBR wint belangrijke prijs | 49 |
| 5 | Aanpak microverontreiniging komt stap voor stap dichterbij | 53 |
| 6 | Lopende en nieuwe onderzoeksprojecten | 59 |
| 7 | Verschenen rapporten | 63 |
| **Bijlage** | | |
| 1 | De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013 | 66 |
| 2 | De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013 | 88 |
| 3 | De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013 | 126 |
| 4 | De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013 | 150 |
| 5 | Meldingen van verontreinigingen | 190 |
| 6 | Innamestops en beperkte productie WCB Nieuwegein 1969 – 2013 | 191 |
| 7 | Lidbedrijven van de RIWA-Rijn | 192 |
| 8 | Interne overleggroepen RIWA-Rijn | 193 |
| 9 | Externe overleggroep RIWA-Rijn | 194 |
| 10 | Organisatie RIWA-Koepel (stand: mei 2014) | 195 |
| 11 | IAWR Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet | 197 |
| 12 | IAWR Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet | 198 |
| 13 | RIWA-Rijn adressen overleggroepleden (stand mei 2014) | 199 |
| **Colofon** | | 207 |
| | Uitleg RIWA pictogrammen | 208 |

# Inleiding

Twee belangrijke gebeurtenissen maakten het jaar 2013 tot een markant jaar. In oktober zag het Europees Rivierenmemorandum (ERM) het licht, en in diezelfde maand vond de 15e Rijnministerconferentie plaats in Basel.

*dr. Peter G. Stoks*

Het ERM is een update van het eerdere Donau-, Maas en Rijnmemorandum uit 2008. Dit ERM wordt nu ook ondersteund door de overkoepelende organisaties van waterbedrijven langs de Elbe en de Ruhr, in totaal zijn bij alle ondersteunende organisaties zo'n 170 waterbedrijven aangesloten in 17 Europese landen. In hoofdstuk 3 wordt dit memorandum uitvoerig beschreven.

De Rijnministerconferentie werd belegd om de balans op te maken van de tot dusver gerealiseerde samenwerking voor de bescherming van de Rijn en om de koers uit te zetten voor de toekomstige samenwerking. Evenals bij de 14e Rijnministerconferentie in 2007 kreeg de IAWR, de overkoepelende organisatie van de waterbedrijven in het Rijnstroomgebied waartoe ook RIWA-Rijn behoort, de gelegenheid om een verklaring af te leggen. In deze verklaring, uitgesproken door de president van de IAWR en voorzitter van het bestuur van RIWA-Rijn, Ir. Martien den Blanken, werd teruggekeken op de inmiddels bereikte resultaten vanuit drinkwaterperspectief, en werden de wensen en verwachtingen gepresenteerd richting de toekomst. Hoofdstuk 5 geeft van deze conferentie een impressie.

Gedurende het verslagjaar werd regelmatig melding gemaakt van twee verontreinigingen: tetrapropylammonium ion (TPA) en "onbekende met massafragment 83". De eerste begon, als toennog onbekende stof, al eind 2012 op te treden, maar kon relatief snel worden geïdentificeerd. De tijdelijk sterk verhoogde gehalten leidden dit voorjaar uit voorzorg tot een tijdelijke innamebeperking bij Waternet. De IAWR maakte melding van deze frequente en forse verontreiniging bij de IKSR. Daar werd aangegeven dat intensief speurwerk een vermoeden had gegeven omtrent de herkomst (Deelstaat Hessen). In november ontving

RIWA daadwerkelijk melding van het vinden van de veroorzakers: er werd geloosd op twee rioolwaterzuiveringen in de benedenloop van de Main. Inmiddels zijn maatregelen getroffen die minstens 95% reductie van de lozing moeten bewerkstelligen. RIWA zal dit uiteraard kritisch volgen.

De tweede stof kon pas tegen eind november door het internationale grensmeetstation IMBL aan de Duits-Nederlandse grens bij Lobith worden geïdentificeerd als isoforon-nitril; een geurstof die o.a. in parfums wordt toegepast. Hercalibratie van eerdere metingen na beschikbaarkomen van de zuivere standaard wees uit dat de eerder gerapporteerde schattingen van de concentraties te hoog waren geweest. Hier is de herkomst nog niet duidelijk.

Zowel voor een groot aantal metalen als voor een breed palet aan organische microverontreinigingen is een dalende tendens vastgesteld. Bij de metalen is dit een reële kwaliteitsverbetering, maar bij de organische microverontreinigingen ligt het veeleer aan de verbeterde analysemethoden (lagere detectiegrenzen). Een waarschuwing is daarom op z'n plaats om bij de tabellen achterin dit jaarrapport niet alleen naar de pictogrammen te kijken omdat die geen onderscheid maken tussen daadwerkelijke kwaliteitsverbeteringen en lagere detectiegrenzen.

Overigens valt op dat dit jaar duidelijk minder stoffen zijn gemeten die al sinds jaar en dag "kleiner dan" uitwijzen. Wellicht dat deze besparing de mogelijkheid biedt om elders meetinspanningen uit te breiden.

De verontreiniging met 1,4-dioxaan blijft onveranderd hoog. Zorgelijk zijn signalen vanuit de USA dat deze stof lang niet zo onschuldig is als eerder verondersteld en daarom een veel lagere (scherpere) norm rechtvaardigt. Ook het UmweltBundesAmt in Duitsland bestudeert een mogelijke aanscherping van de norm. Op grond van deze informatie heeft IAWR besloten om voor deze stof de eerdere drempelwaarde van 1 µg/l te verlagen naar 0.1 µg/l. Het maximum bij Lobith ligt in 2013 bij 1.5 µg/l. De stof is door IAWR reeds in 2010 bij de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) als probleemstof aangekaart, vooral omdat er in de zuiveringen nagenoeg geen verwijdering plaatsvindt. Concrete maatregelen ter vermindering van de emissie zijn echter tot nu toe uitgebleven. Het vermoeden bestaat dat in Duitsland ergens bovenstrooms van Keulen een puntlozing is omdat duidelijk verhoogde gehalten pas bij Keulen worden aangetroffen.

In eerdere jaarrapporten werd al melding gemaakt van de geconstateerde dalende tendens bij complexvormers en werd de verwachting uitgesproken dat de voor deze groep van stoffen geldende uitzonderingspositie in het Donau-, Maas- en Rijnmemorandum wellicht opgeheven zou kunnen worden. Inmiddels is in het nieuwe Europese Rivierenmemorandum die uitzonderingspositie inderdaad verdwenen: voor complexvormers geldt nu, evenals voor andere lastig afbreekbare antropogene stoffen zonder biologische werking, een drempelwaarde van 1 µg/l. Ook in 2013 heeft de dalende tendens bij de complexvormers zich voortgezet, maar als gevolg van de aangescherpte drempelwaarde blijven de voor deze groep van stoffen gangbare overschrijdingen vooralsnog bestaan.

RIWA-Rijn is bijzonder verheugd met de verdere verbetering van de kwaliteit van het Rijnwater met betrekking tot MTBE/ETBE. Waren de forse verontreinigingen van deze ethers in 2007 nog reden tot grote zorg, amper 6 jaar later mag gesteld worden dat deze ethers vanuit oogpunt van plotselinge verhogingen eigenlijk nauwelijks nog een probleem zijn. Slechts ’n enkele maal werd MTBE bij Lobith boven de 1 µg/l aangetroffen en voor ETBE was dat zelfs helemaal niet het geval. Overigens lijkt de meer “chronische” belasting wel langzaam toe te nemen. Formeel is daar weliswaar geen reden tot alarm omdat de drempelwaarde in het Europese Rivierenmemorandum (1 µg/l) niet overschreden wordt. Niettemin is een waarschuwing op z’n plaats om de langzaam stijgende trend in de gaten te houden.

Geneesmiddelen en röntgencontrastmedia blijven evenals voorgaande jaren een bron van zorg. Nieuw in het meetprogramma opgenomen stoffen zoals gabapentine en tiamuline vertonen direct al ernstige overschrijdingen van de drempelwaarden uit het Europees Rivierenmemorandum. De hoogste waarden, tot ruim 20x boven de drempelwaarde, worden gevonden bij het diabetesmiddel metformine (en het metaboliet guanylureum). Dat deze stof nauwelijks wordt tegengehouden in zelfs de huidige geavanceerde zuiveringen maakt het des te urgenter dat er effectieve maatregelen worden genomen om de emissie te verminderen.

RIWA is hoopvol gestemd dat de overheid de urgentie onderkent en dat de toezeggingen van de Staatssecretaris, mevrouw Mansfeld, op korte termijn in daden worden omgezet. Het blijft echter jammer dat er geen intentie is om tot normstelling te komen. RIWA is nadrukkelijk van mening dat normstelling de enige mogelijkheid is om de dringend noodzakelijke maar nog altijd uitstaande maatregelen te kunnen beoordelen op hun effectiviteit. In hoofdstuk 2 wordt daarvoor nog eens specifiek een motivatie gegeven. In dit verband is het ook

teleurstellend om te moeten constateren dat bij de thans lopende herziening van het BKMW (Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water, uit 2009) de systematiek van streefwaarden vervalt. Die streefwaarden boden juist een prachtige doorkijk op de indachtig KWR Art. 7.3 op termijn te bereiken kwaliteitsverbetering. In plaats daarvan wordt een stelsel van monitoringsindicatoren met signaleringswaarden in de Ministeriële Regeling overwogen. Positief hieraan is dat hierbij ook de voor de drinkwatervoorziening zo belangrijke niet genormeerde antropogene stoffen worden opgenomen, en dat de signaleringswaarden gelijk gesteld lijken te worden aan de streefwaarden uit het Europese Rivierenmemorandum (ERM). Ongewis blijft echter of er bij overschrijding van die signaalwaarden ook voldoende borging tot actie van het bevoegd gezag is.

Daarnaast is het zondermeer positief te noemen dat in de thans in voorbereiding zijnde Drinkwaternota, die voorjaar 2014 het licht zal zien, rekening wordt gehouden met wensen vanuit RIWA en dat o.a. nadrukkelijk verwezen wordt naar het ERM als concreet stelsel van wensen en kwaliteitseisen vanuit de optiek van de drinkwaterbelangen.

# 1 De kwaliteit van het Rijnwater in 2013

## Inleiding

In dit hoofdstuk staat de kwaliteit van het oppervlaktewater in het Rijnstroomgebied in het jaar 2013 centraal. De invalshoek bij de beoordeling van het oppervlaktewater is de geschiktheid van het water als bron voor de bereiding van drinkwater. Het beschouwde oppervlaktewater betreft vier locaties, te weten: de Rijn bij Lobith, het Lekkanaal bij Nieuwegein, het Amsterdam-Rijnkanaal bij Nieuwersluis en het IJsselmeer bij Andijk. Op de laatste drie locaties wordt Rijnwater ingenomen voor de bereiding van drinkwater.

Door Vitens wordt oevergrondwater gewonnen langs de IJssel bij Zwolle. Oasen gebruikt langs de Rijntakken Merwede, Noord en Lek ook oeverfiltraat voor de drinkwaterproductie. Deze bedrijven hebben geen speciale meetstations rechtstreeks aan de Rijn. Omdat het onttrokken oevergrondwater indirect wel Rijnwater is, wordt dit water vanzelfsprekend wel uitgebreid geanalyseerd. In deze rapportage worden echter alleen de directe analyses van het Rijnwater beschreven.

In de bijlagen 1 tot en met 4 zijn de meetresultaten van de vier oppervlaktewaterlocaties als maandgemiddelden vermeld, samen met een aantal andere kengetallen over het jaar 2013. In dit hoofdstuk wordt, na een korte beschouwing over de ERM-streefwaarden (Europees Rivieren Memorandum) en het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet, een aantal opmerkelijke zaken en parameters apart besproken. Vanaf 2011 zijn de verschillende kwaliteitsparameters niet langer ingedeeld op grond van hun chemische structuur, maar veel meer ingedeeld in groepen op basis van hun toepassingsgebied. Dit bevordert de herkenbaarheid en kan mogelijk ook helpen bij het achterhalen van de herkomst. Het betekent ook dat een parameter in meerdere groepen kan voorkomen.

Opnieuw hebben we de analyses die met een hoge frequentie worden uitgevoerd zoveel als mogelijk ondergebracht in een aparte parametergroep, te weten “Dagelijkse screening / (semi)online”. Dit is gedaan omdat hiervoor vaak andere methoden worden gebruikt en dat noodzakelijkerwijs de validatie van de methode anders is geweest. Ook gelden vaak hogere (of helemaal geen) onderste analyse- of rapportagegrenzen.

## Europees Rivieren Memorandum (ERM)

In 2013 is door de IAWR (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet) opnieuw een update van het memorandum vastgesteld. Dit keer in samenwerking met de IAWD (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Donaueinzugsgebiet), AWE (Arbeitsgemeinschaft der Wasserversorger im Einzugsgebiet der Elbe), AWWR (Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke an der Ruhr) en RIWA-Maas (Vereniging van Rivierwaterbedrijven Maas/Meuse). 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 bevat eisen voor een duurzame bescherming van de waterkwaliteit en concrete streefwaarden voor een aantal groepen van stoffen.

De streefwaarden in dit memorandum zijn gedefinieerd als maximumwaarden (dit Europees Rivieren Memorandum is, als pdf bestand, te vinden op onze website: www.riwa.org). Algemeen uitgangspunt van dit ERM is dat voor veel stoffen al wettelijke normen bestaan. Voor veel stoffen, die juist vanuit de filosofie van eenvoudige zuivering problematisch zijn, bestaan echter nog geen wettelijke normen. Het ERM richt zich specifiek op die stoffen c.q. stofgroepen. Onderkend wordt dat het ERM geen wettelijke status heeft. Daarom worden de daarin aangegeven waarden in dit jaarrapport ook consequent als “streefwaarden” weergegeven. Zie voor een uitvoeriger beschrijving hoofdstuk 3.

## Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet, RIWA-base

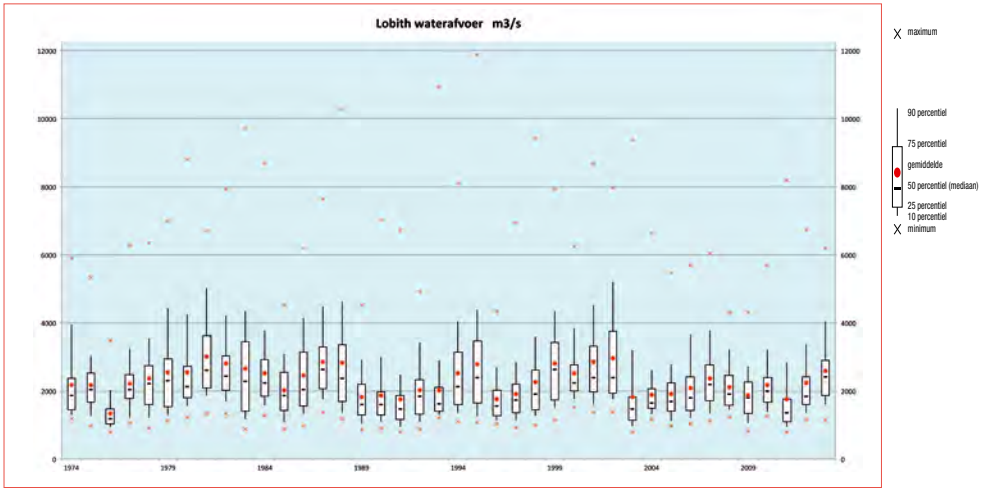
Het RIWA-waterkwaliteitsmeetnet in het Rijnstroomgebied omvat in 2013 een viertal meetlocaties, te weten: Lobith, Nieuwegein (of Hagestein voor de afvoer), Andijk en Nieuwersluis. Naast het min of meer conventionele onderzoek van parameters wordt een uitgebreid pakket aan organische microverontreinigingen onderzocht, zoals farmaceutische middelen, hormoonverstorende componenten en – via screeningsonderzoek of via (inter-)nationale contacten – , andere nieuw in de belangstelling staande stoffen in het oppervlaktewater (emerging substances). Conform langlopende afspraken binnen de IAWR, onze overkoepelende organisatie binnen het gehele Rijnstroomgebied, worden de uit te voeren metingen onderscheiden in een z.g. basisprogramma met vaste meetfrequenties en vast omschreven parameters voor alle monsterpunten en een z.g. aanvullend programma, met periodiek wijzigbare parameters alléén op hoofd-monsterpunten.

Lobith is één van die hoofd-monsterpunten. Te Lobith wordt vooral de kwaliteit vastgesteld zoals het water Nederland binnenkomt. Het onderzoek naar de kwaliteit van het water in het Nederlandse deel van het Rijnstroomgebied wordt voornamelijk door Het Waterlaboratorium (HWL) en door Rijkswaterstaat (RWS) Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL) te Lelystad uitgevoerd. De analyse van de farmaceutische middelen, complexvormers, AOX, kunstmatige zoetstoffen en perfluorverbindingen op het monsterpunt Lobith is in 2013 door RIWA-Rijn evenals in voorgaande jaren ondergebracht bij het Technologie Zentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe en voor een klein aantal parameters bij RheinEnergie in Keulen. De gegevens worden in een database (RIWA-base) opgeslagen. Ook worden in de RIWA-base alle meetreeksen onderzocht op overschrijdingen van streefwaarden en aan- c.q. afwezigheid van trends. De trends worden berekend met een 80% en een 95% betrouwbaarheid (zie voor uitleg van de werkwijze het rapport 30 jaar RIWA-base, mei 2012, beschikbaar op onze website). Met RWS heeft RIWA-Rijn een overeenkomst om gegevens van de diverse meetlocaties uit te wisselen, om dubbel analysewerk zoveel als mogelijk te voorkomen.

Een complicerende factor bij de beschouwing van de waterkwaliteit was dit jaar de, in de tijd, deels verschoven monsternames bij de innamepunten. Niet alle waterkwaliteitsparameters werden gelijktijdig bemonsterd, waardoor de onderlinge dwarsverbanden tussen die parameters niet meer eenduidig te herleiden zijn. Als RIWA vinden we dit onjuist en wij doen een klemmend beroep op onze lidbedrijven om dit in de toekomst weer ongedaan te maken!

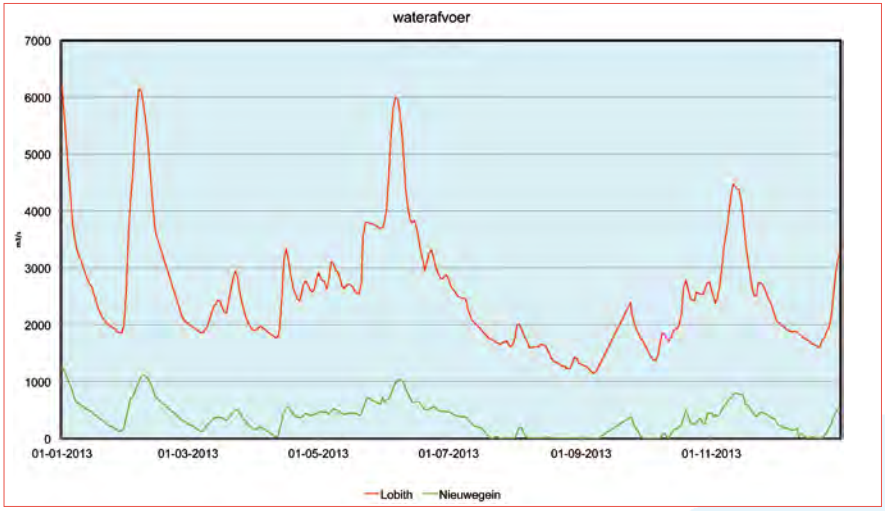
## Waterafvoer

De gemiddelde waterafvoer in 2013 van de Rijn te Lobith bedroeg 2580 $m^3/s$ (zie grafiek 1.1) en was daarmee opnieuw fors hoger dan in voorgaande jaren en ook ruim boven het voortschrijdend 20-jarige gemiddelde van 2262 $m^3/s$. Dit voortschrijdende gemiddelde beweegt zich vanaf 1912 tussen 2000 en 2500 $m^3/s$. Het 5-jarig voortschrijdend gemiddelde is 2123 $m^3/s$.




*Grafiek 1.1 Waterafvoer bij Lobith in de laatste 40 jaar*

De waterafvoer te Lobith fluctueerde in 2013 tussen 1140 en 6180 $m^3/s$, en was daarmee minder extreem dan in voorgaande jaren. Opvallend is de hoge afvoer aan het einde van de lente en het begin van de zomer. Dit is in de afgelopen dertig jaar maar drie keer eerder te zien geweest (zie grafiek 1.2).




*Grafiek 1.2 Waterafvoer Rijn te Lobith en de Lek te Hagestein 2013*

Hagestein levert, voor wat betreft de waterafvoer, een vergelijkbaar beeld op als Lobith. De waarden lagen in 2013 tussen 0 en 1254 $m^3/s$ en het, hoge, jaargemiddelde was 358 $m^3/s$. Het 20-jarige respectievelijk het 5-jarige voortschrijdend gemiddelde is bij Hagestein 298 en 242 $m^3/s$.

### Algemene parameters

Ook in dit verslagjaar werd het water op de meetlocaties in het Rijnstroomgebied op een scala van parameters onderzocht. Voor een aantal van deze stoffen is in het ERM een streefwaarde opgenomen. Een aantal parameters in deze categorie zit dicht bij of juist boven de streefwaarde. Dit geldt binnen deze parametergroep voor temperatuur, zuurstof, zuurgraad en elektrisch geleidend vermogen. Met name bij zuurstof wordt de streefwaarde van 8 mg/l, bij alle innamepunten onderschreden. De maximum temperatuur bij Lobith is met 25,1 C juist hoger dan de streefwaarde.

## *Anorganische stoffen*

### Watersamenstelling

Tabel 1.1 (zie pagina 14) geeft een overzicht van een aantal extreme waarden (de hoogst gemeten waarden, voor zuurstof de laagst gemeten waarden) van het Rijnwater te Lobith, het Lekkanaalwater te Nieuwegein, het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis en het IJsselmeerwater te Andijk.

### Conservatieve anorganische stoffen

Stoffen als chloride, sulfaat, natrium, kalium en magnesium worden wel “conservatief” genoemd daar hun gehalte enkel door verdunning en lozing van de ionen wordt beïnvloed en niet door de fysisch-chemische of biologische processen die zich in rivier of meer afspelen. Het verloop van de gehalten 1,4-dioxaan komt 2 keer voor in de tabel van deze stoffen in water wordt dus hoofdzakelijk door de omvang van de lozingen en de afvoer bepaald.

*tabel 1.1: Vergelijking van de kwaliteit van het oppervlaktewater in het Rijnstroomgebied met de ERM-streefwaarde. In de tabel is de hoogst gemeten waarde weergegeven indien de parameter de ERM-streefwaarde heeft overschreden..*

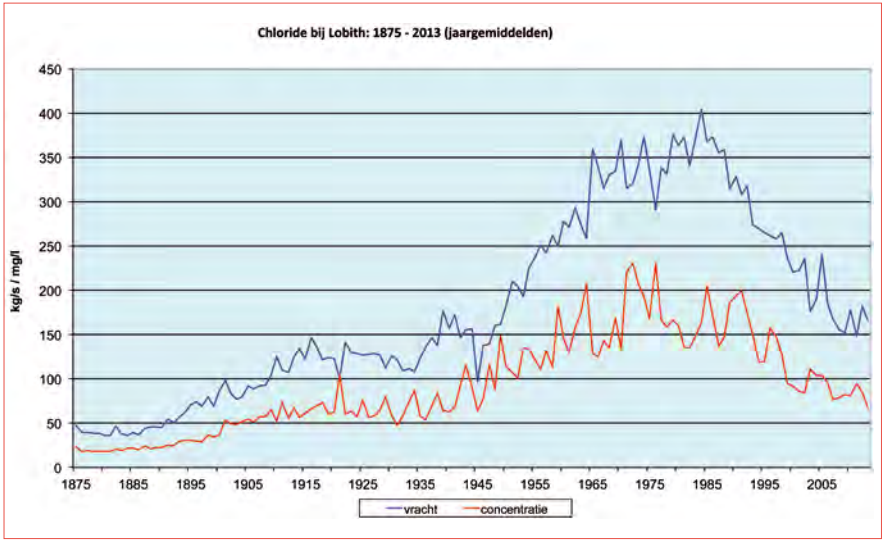
| | dimensie | ERM | Lobith | Nieuwegein | Andijk | Nieuwersluis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene parameters** | | | | | | |
| temperatuur | °C | 25 | 25.1 | | | |
| zuurstof | mg/l | 8 | | 6.7 | 7.3 | 7.9 |
| **Anorganische stoffen** | | | | | | |
| chloride | mg/l | 100 | | | 114 | |
| **Nutriënten** | | | | | | |
| ammonium als NH4 | mg/l | 0,3 | | | | 0.44 |
| **Groepsparameters** | | | | | | |
| TOC (totaal organisch koolstof) | mg/l | 4 | 4.99 | | 9.69 | 9.33 |
| DOC (opgelost organisch koolstof) | mg/l | 3 | 4.3 | 3.42 | 6.96 | 9.16 |
| AOX als Cl | µg/l | 25 | | | 26 | |
| AOS (ads. org. geb. zwavel) | µg/l | 80 | - | 110 | 110 | 140 |
| choline esterase remmers (als paraoxon) | µg/l | 0,1 | 0.2 | 0.2 | *) | 0.2 |
| **Somparameters** | | | | | | |
| Aromaten (som) | µg/l | 1 | - | | | 1.8 |
| **Wasmiddelcomponenten en complexvormers** | | | | | | |
| nitrilo triethaanzuur (NTA) | µg/l | 1 | 1.3 | *) | *) | *) |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) | µg/l | 1 | 5.7 | 6.8 | 7.6 | 24 |
| di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) | µg/l | 1 | 3.2 | *) | *) | *) |
| **Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)** | | | | | | |
| fluorantheen | µg/l | 0,1 | | 0.136 | | |
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden** | | | | | | |
| glyfosaat | µg/l | 0,1 | 0.2 | | | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) | µg/l | 0,1 | 0.54 | 0.64 | 0.33 | 0.66 |
| **Fenylureumherbiciden** | | | | | | |
| isoproturon | µg/l | 0,1 | 0.37 | 0.3 | | |
| **herbiciden op basis van aniliden** | | | | | | |
| Metazachloor-C-metaboliet | µg/l | 0,1 | 0.15 | 0.14 | 0.2 | - |
| Metazachloor-S-metaboliet | µg/l | 0,1 | 0.16 | 0.18 | 0.22 | - |
| **herbiciden op basis van ureum** | | | | | | |
| isoproturon | µg/l | 0,1 | 0.37 | 0.3 | | |
| **Herbiciden met een triazinegroep** | | | | | | |
| Metolachloor-C-metaboliet | µg/l | 0,1 | | | 0.17 | - |
| Metolachloor-S-metaboliet | µg/l | 0,1 | | | 0.26 | - |
| **niet-ingedeelde herbiciden** | | | | | | |
| glyfosaat | µg/l | 0,1 | 0.2 | | | |
| **pesticide-metabolieten** | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | 0,1 | | | | 0.18 |
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten** | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | 0,1 | | | | 0.18 |
| **Ethers** | | | | | | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | 0,1 | 1,5 | 1.2 | - | - |
| **Overige organische stoffen** | | | | | | |
| hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM) | µg/l | 1 | 3.5 | | 1.2 | - |
| **Industriële oplosmiddelen** | | | | | | |
| trichloormethaan | µg/l | 0,1 | 0.125 | | | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | 0,1 | 1,5 | 1.2 | - | - |

| | dimensie | ERM | Lobith | Nieuwegein | Andijk | Nieuwersluis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriechemicaliën (met gehalog zuren)** | | | | | | |
| trichloorazijnzuur (TCA) | µg/l | 0,1 | 0.28 | 0.42 | | - |
| **Röntgencontrastmiddelen** | | | | | | |
| amidotrizoïnezuur | µg/l | 0,1 | 0.36 | 0.24 | 0.17 | 0.31 |
| johexol | µg/l | 0,1 | 0.18 | 0.16 | | 0.17 |
| jomeprol | µg/l | 0,1 | 0.57 | 0.53 | 0.37 | 0.81 |
| jopamidol | µg/l | 0,1 | 0.34 | 0.29 | 0.27 | 0.24 |
| jopromide | µg/l | 0,1 | 0.23 | 0.23 | 0.15 | 0.66 |
| joxitalaminezuur | µg/l | 0,1 | | | | 0.14 |
| **Antibiotica** | | | | | | |
| tiamuline | µg/l | 0,1 | - | | 1.2 | |
| **Bèta blokkers en diuretica** | | | | | | |
| metoprolol | µg/l | 0,1 | 0.13 | | | 0.13 |
| propranolol | µg/l | 0,1 | | | 0.12 | 0.13 |
| sotalol | µg/l | 0,1 | | | | 0.11 |
| hydrochloorthiazide | µg/l | 0,1 | 0.22 | 0.17 | | 0.17 |
| **Pijnstillende- en koortsverlagende middelen** | | | | | | |
| diclofenac | µg/l | 0,1 | 0.13 | 0.24 | | |
| N-Acetyl-4-aminoantipyrine | µg/l | 0,1 | 0.24 | 0.21 | 0.17 | - |
| N-Formyl-4-aminoantipyrine | µg/l | 0,1 | 0.22 | 0.12 | 0.11 | - |
| **Antidepressiva en verdovende middelen** | | | | | | |
| paroxetine | µg/l | 0,1 | - | | 0.17 | |
| **Overige farmaceutische middelen** | | | | | | |
| cafeïne | µg/l | 0,1 | - | 0.19 | | 0.26 |
| losartan | µg/l | 0,1 | - | | | 0.12 |
| metformine | µg/l | 0,1 | 1.9 | 1.9 | 1.3 | 2 |
| furosemide | µg/l | 0,1 | - | | 0.16 | |
| guanylureum | µg/l | 0,1 | 3.8 | 2.2 | 1.6 | - |
| gabapentine | µg/l | 0,1 | 0.45 | 0.47 | 0.33 | - |
| **Hormoonverstorende stoffen (EDC's)** | | | | | | |
| di-(2-methyl-propyl)ftalaat | µg/l | 0,1 | - | 0.11 | - | - |
| 4-nonylfenol-isomeren (som) | µg/l | 0,1 | | | | 0.103 |
| **Kunstmatige zoetstoffen** | | | | | | |
| sucralose | µg/l | 1 | | | | 1.2 |
| acesulfaam-K | µg/l | 1 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 3.3 |

*„"-" geen meetgegevens; Leeg vakje: geen overschrijdingen*

## Chloride

De gemiddelde vracht bij Lobith is met 166 kg/s in lijn met de afgelopen jaren. De maximumconcentratie bij Andijk (114 mg/l) is hoger dan de ERM streefwaarde van 100 mg/l. Lobith (92,8 mg/l), Nieuwegein (85 mg/l) en Nieuwersluis (92 mg/l) voldoen aan de ERM streefwaarde.




*grafiek 1.3 Weergave van het chloride verloop vanaf 1875 tot en met 2013 (jaargemiddelden)*

## Sulfaat

De vorig jaar geconstateerde forse verhoging van het sulfaatgehalte te Lobith is in het verslagjaar niet aangetroffen.

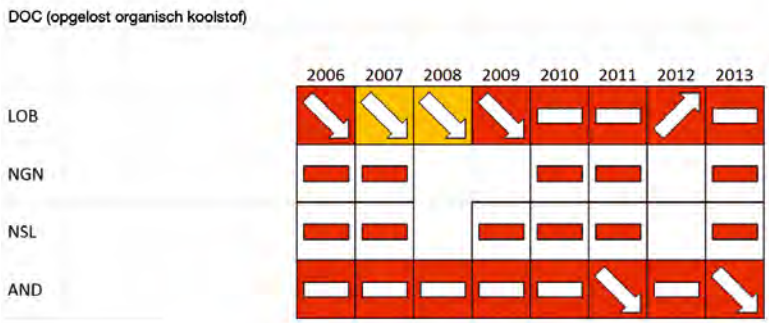
## Eutrofiërende stoffen (nutriënten)

Alleen Nieuwersluis geeft, evenals voorgaande jaren, met een maximum van 0,44 mg/l, een overschrijding van de streefwaarde voor ammonium (0.3 mg/l). Ook Kjeldahl stikstof vertoont een significante stijging bij Nieuwersluis. Zie verder tabel 1.1 en de bijlagen 1 tot en met 4 vanaf pagina 66

## *Groepsparameters*

### Organische koolstof (TOC, DOC)

TOC (totaal organisch koolstof) en de gefiltreerde variant hiervan, DOC, zijn een niet specifieke indicator van de belasting van het water met organische stof. De maximumwaarden van de in 2013 verzamelde meetreeksen, voor zowel TOC als DOC, voldeden niet, evenals dat in voorgaande jaren het geval was, met één uitzondering aan de ERM streefwaarde (4 resp. 3 mg/l C). Zie voor de resultaten tabel 1.1 op pagina 14 en de bijlagen 1 t.e.m. 4 vanaf pagina 66.




*figuur 1.2 Trend- en normpalet van de DOC over de afgelopen 10 jaar*
*Voor uitleg van de gebruikte pictogrammen zie pagina 208*

Bij Andijk voldeed géén van de 52 waarnemingen aan de streefwaarde. Bij Nieuwersluis voldeed vorig jaar meer dan de helft van de metingen niet aan de streefwaarden. Bij Lobith en Nieuwegein voldoet zelfs de p90 al niet aan de streefwaarde.

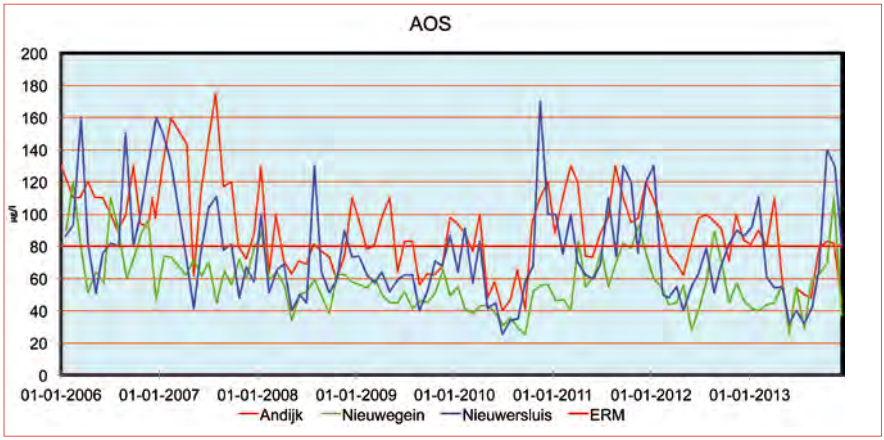
### Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)

In het rapportagejaar 2013 voldeed Andijk niet aan de ERM streefwaarde (25 µg/l Cl), de hoogst gemeten waarde was 26 µg/l.

### Adsorbeerbare organische zwavelverbindingen (AOS)

Deze groep van stoffen heeft een heel brede toepassing in diverse industrieën. Bijvoorbeeld als reagens in de chemische industrie, maar zwavelhoudende stoffen worden ook gevormd

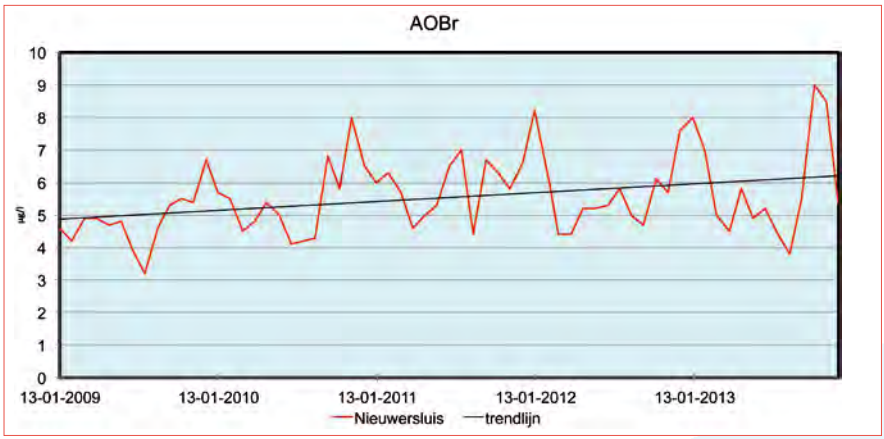
bij de afbraak van organisch materiaal. Zowel Andijk, Nieuwegein als Nieuwersluis hebben waarnemingen die ruim boven de ERM streefwaarde scoren. Lobith wordt niet gemeten.




*Grafiek 1.4 Adsorbeerbare organische zwavelverbindingen (AOS)*

## Adsorbeerbare organische broomverbindingen (AOBr)

Voor deze parameter is geen doelstelling opgenomen, maar er is wel een opgaande trend gedetecteerd bij Nieuwersluis.




*Grafiek 1.5 Adsorbeerbare organische broomverbindingen (AOBr)*

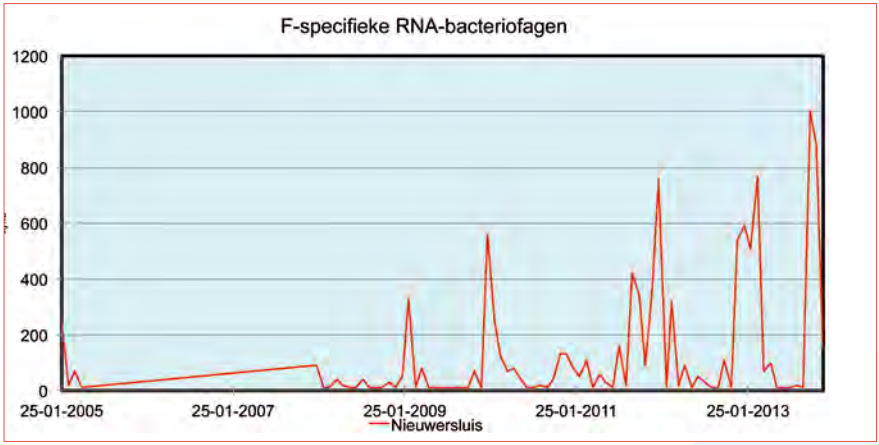
### Cholinesteraseremmers (als paraoxon)

Deze parameter geeft een “overall”-waarde voor pesticiden (vooral organofosforpesticiden) die op het zenuwstelsel van de doel-organismen inwerken. Het betreft een effectparameter, omdat niet de gehalten, maar juist de werking van dergelijke pesticiden wordt gemeten, uitgedrukt in eenheden ten opzichte van een standaard (paraoxon). Een sterke werking betekent dus niet automatisch een hoog gehalte aan pesticiden. Omgekeerd betekent een geringere werking echter evenmin dat er ook een laag gehalte aan dergelijke pesticiden is. Hoewel strikt genomen niet correct, wordt deze parameter wel aan de ERM streefwaarde voor pesticiden getoetst omdat het een globale indruk geeft van de aanwezigheid van dergelijke verontreinigingen. Op alle innamepunten werd deze ERM streefwaarde overschreden met een maximum waarde van 0,2 µg/l. De onderste analysegrens ligt op de ERM- streefwaarde, en is daarmee eigenlijk niet nauwkeurig genoeg. Bij Andijk ligt de rapportagegrens op 0,5 µg/l en daarmee voldoet dus de analyse niet.

# Biologische parameters

## Bacteriofagen

Bacteriofagen zijn virussen die bacteriën infecteren. Ze kunnen worden beschouwd als indicator voor de waterkwaliteit, in relatie tot de “enteric” virussen, omdat het dezelfde typen organismen (grootte, oppervlaktekenmerken) betreft en ze relatief eenvoudig te detecteren zijn in watermonsters. De bron van bacteriofagen in oppervlaktewater is voornamelijk rioolwater, waar zij in hoge aantallen voorkomen. In menselijke faeces komen zij niet of nauwelijks voor, maar ze vermenigvuldigen zich op het faecale materiaal in het rioolwater. Ze zijn dus eerder een index voor rioolwaterverontreiniging dan voor directe faecale verontreiniging. Er bestaat een goede correlatie tussen de aantallen enterovirussen en de F-specifieke RNA fagen (fagen die via de F-pili hun bacteriële gastheer infecteren) in zowel sterk verontreinigd als niet tot licht verontreinigd oppervlaktewater. Deze fagen zijn goed bruikbaar voor het beoordelen van de virusverwijderingscapaciteit van zuiveringsprocessen, omdat zij zich hierin vergelijkbaar gedragen. Ook voor de beoordeling van de virologische betrouwbaarheid van grondwaterwinningen zijn zij geschikt; hun vermogen om door de bodem getransporteerd te worden is eveneens vergelijkbaar met dat van enterovirussen. Deze parameter heeft derhalve een functie bij het beoordelen van de virusverwijderingscapaciteit van zuiveringsprocessen. (bron: website RanQ) Bij Nieuwersluis is een significante toename te zien in de trend over de afgelopen vijf jaar.



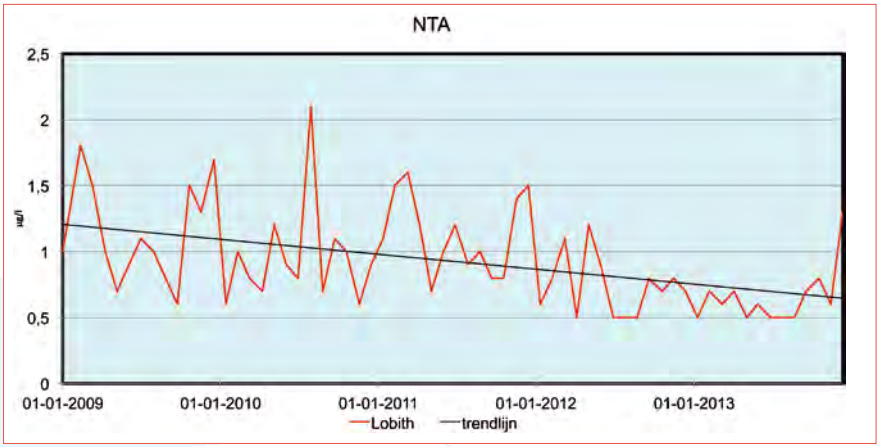

*Grafiek 1.6 Bacteriofagen bij Nieuwersluis*

## Metalen

Opvallend in deze groep is het bijzonder grote aantal dalende trends! Bij een zesde deel van alle reeksen is over de afgelopen vijf jaar een afnemende trend te zien. Deze groep van stoffen geeft bij geen der monsternamepunten problemen. Het ERM geeft geen streefwaarden voor deze groep, aangezien er reeds wettelijke normen voor bestaan. Voor de groep gefiltreerde metalen geldt eenzelfde beeld.

## Wasmiddelcomponenten en complexvormers

Deze groep van stoffen in het RIWA meetnet omvat o.a. de stoffen NTA, EDTA en DTPA. Hoewel de stoffen op zichzelf niet zeer toxisch zijn 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. Maar ook komen daardoor bijvoorbeeld cadmium en kwik opnieuw beschikbaar voor aquatische organismen. In het ERM is de streefwaarde voor slecht afbreekbare complexvormers verlaagd naar 1 µg/l, analoog aan de grenswaarde voor overige antropogene organische stoffen die lastig afbreekbaar zijn. Hiermee is aan de uitzonderingspositie voor complexvormers een einde gekomen.




*grafiek 1.7 NTA bij Lobith*

De nieuwe streefwaarden vragen om aangepaste analysemethoden die nog niet overal zijn ingevoerd. De streefwaarden kunnen dus nog niet afdoende worden getoetst. Behalve voor EDTA, deze stof wordt voldoende onderscheidend gemeten. Hoewel de in 1991 in Duitsland ondertekende "Verklaring ter reductie van de verontreiniging met EDTA" een duidelijk positief effect heeft gehad op de verminderde belasting, overschrijdt de stof in 2013 op alle monsterpunten nog de streefwaarde.

### Organische microverontreinigingen

In tabel 1.1 zijn alle maximale meetwaarden van individuele organische microverontreinigingen opgenomen waarvoor op één (of meerdere) meetlocaties in het Rijnstroomgebied niet aan de ERM streefwaarde werd voldaan. In de bijlagen opgenomen achter in dit jaarverslag, is het totaal aan stoffen, inclusief parameters die wel aan de ERM streefwaarden voldeden, weergegeven. Over deze bijlagen is nog het volgende te zeggen. Doordat analysemethoden zijn aangepast wijzigen vaak ook de onderste analysegrenzen. Dit heeft tot gevolg dat de trend detectie vaak een verlaging ziet hetgeen niet een gevolg hoeft te zijn van een verbetering van de waterkwaliteit.

### Monocyclische aromatische koolwaterstoffen (MAK's)

Dit betreft een zeer uitgebreide groep stoffen waarvan een aantal uit benzine afkomstig is. Van deze groep werden en worden veel gegevens verzameld, soms ook met behulp van zogenaamde "dagelijkse screening of (semi)online" metingen. De gedetecteerde trends worden over het algemeen veroorzaakt door het wijzigen van de rapportage grenzen door de laboratoria. Op de vier monsternamepunten zijn in totaal 97 reeksen onderzocht. Verder is bij Lobith voor één parameter (3chloormethylbenzeen) een dermate hoge rapportage grens dat daarmee niet is te constateren of er overschrijdingen zijn. Verder zijn alle waarnemingen onder de streefwaarden gerapporteerd. Zie de bijlagen 1 tot en met 4 achter in dit rapport en tabel 1.1

### Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen komen vooral vrij bij verbrandingsprocessen, bijvoorbeeld bij verbranding van fossiele brandstoffen en van afval. Atmosferische depositie is daardoor een belangrijke bron van waterverontreiniging. Ook het verkeer, vooral dat met dieselmotoren, produceert aanzienlijke hoeveelheden PAK's. PAK's komen ook in teerproducten voor. Daar deze onder andere worden toegepast bij wegbedekking,

*tabel 1.2: Voor een aantal stoffen is de door de laboratoria gehanteerde rapportagegrens ongeschikt om aan de ERMstreefwaarden te toetsen. Tenzij deze rapportagegrens wordt verlaagd, is de meting in feite zonde van het geld en kan net zo goed achterwege blijven. Het betreft de navolgende stoffen:*

| | dimensie | ERM | Lobith | Nieuwegein | Andijk | Nieuwersluis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Groepsparameters** | | | | | | |
| choline esterase remmers (als paraoxon) | µg/l | 0,1 | 0.2 | 0.2 | *) | 0.2 |
| **Wasmiddelcomponenten en complexvormers** | | | | | | |
| nitrilo triethaanzuur (NTA) | µg/l | 1 | 1.3 | *) | *) | *) |
| di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) | µg/l | 1 | 3.2 | *) | *) | *) |
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's)** | | | | | | |
| 3-chloormethylbenzeen | µg/l | 0,1 | *) | - | | |
| **Organochloor pesticiden (OCB's)** | | | | | | |
| dicofol | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **Organostikstof pesticiden (ONB's)** | | | | | | |
| azoxystrobine | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **Biociden** | | | | | | |
| carbendazim | µg/l | 0,1 | *) | | | |
| **fungiciden op basis van conazolen** | | | | | | |
| difenoconazool | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **fungiciden op basis van strobilurinen** | | | | | | |
| azoxystrobine | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **fysiologische plantengroeiregulatoren** | | | | | | |
| daminozide | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **niet-ingedeelde insecticiden** | | | | | | |
| dicofol | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten** | | | | | | |
| daminozide | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **Ethers** | | | | | | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | 0,1 | *) | 1.2 | - | - |
| **Industriële oplosmiddelen** | | | | | | |
| dichloormethaan | µg/l | 0,1 | *) | | | |
| 1,1,2,2-tetrachloorethaan | µg/l | 0,1 | *) | | | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | 0,1 | *) | 1.2 | - | - |
| **Industriechemicaliën (met gehalog zuren)** | | | | | | |
| monochloorazijnzuur | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| monobroomazijnzuur | µg/l | 0,1 | - | *) | *) | - |
| **Industriechemicaliën (met fenolen)** | | | | | | |
| 3-chloorfenol | µg/l | 0,1 | *) | | | *) |
| 4-chloorfenol | µg/l | 0,1 | *) | | | *) |
| 2-chloorfenol | µg/l | 0,1 | *) | | | *) |
| **Hormoonverstorende stoffen (EDC's)** | | | | | | |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) | µg/l | 0,1 | *) | *) | *) | *) |

*tabel 1.2: "-" geen meetgegevens; *) normtoetsing onmogelijk; leeg vakje: geen overschrijdingen*

houtconservering, scheepsbouw, waterbouw en bekleding van buizen en vaten, komen ook op deze wijze PAK's in het oppervlaktewater terecht. Er werd een enkele overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor fluorantheen bij Nieuwegein (0,136 µg/l). In totaal 859 analyses in 2013, waarvan 445 reële getallen onder de streefwaarde, maar boven de onderste analysegrens. Meer dan de helft van de analyses zijn reële waarden, je kunt dus zeggen dat de vinger goed aan de pols is. Zie de bijlagen 1 tot en met 4 op pagina 66 en volgende.

### Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

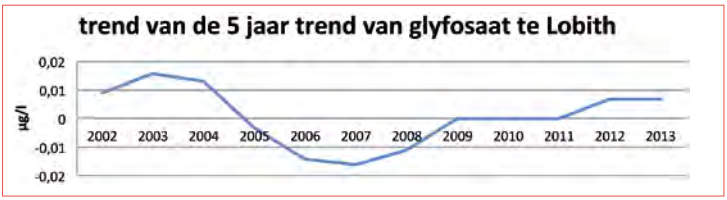
Deze grote groep stoffen is zeer uitgebreid geanalyseerd. In totaal werden op de 4 locaties 1234 analyses verricht, waarvan 162 reële getallen onder de streefwaarde, maar boven de onderste analysegrens. Er werd geen enkele overschrijding van de streefwaarde geconstateerd, wel werden op de verschillende locaties een parameter (dicofol) met een dermate hoge rapportage grens gerapporteerd dat daarmee niet is te constateren of er overschrijdingen zijn. De gedetecteerde trends worden over het algemeen veroorzaakt door het wijzigen van de rapportage grenzen door de laboratoria. Zie bijlage 1 op pagina 66 en volgende.

### Organofosfor- en organozwavelpesticiden

In totaal werden in deze parametergroep 2597 waarnemingen gedaan, waarvan 159 reële getallen inclusief de 76 overschrijdingen van de ERM streefwaarde. Deze overschrijdingen werden door AMPA en glyfosaat veroorzaakt.

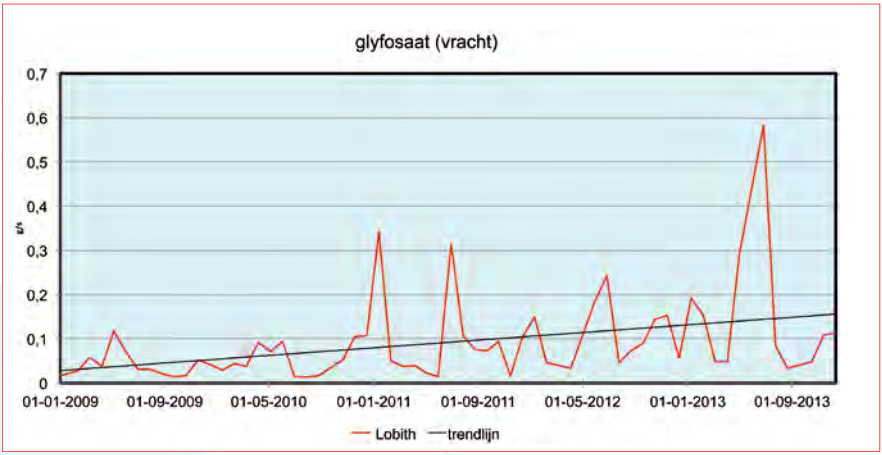
Glyfosaat is de werkzame stof in nogal wat, ook voor particulieren breed verkrijgbare, onkruidbestrijdingsmiddelen. In 2011 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen (motie Grashoff) teneinde de milieubelasting met glyfosaat te verminderen. Gedurende het verslagjaar zijn hierover geen verdere Kamerbesluiten genomen. Bij de meetlocaties Lobith kwamen de hoogste waarnemingen voor (0,20 µg/l) boven de ERM streefwaarde. Bij de overige monsterlocaties zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde geconstateerd.

Hieronder een afbeelding van het verloop van de vijf jarige trend over de afgelopen 12 jaar. Na 2005 ging de stijgende trend over in een dalende trend, vanaf 2011 zien we weer een stijgende tendens die nog niet significant is, maar een omslag lijkt zich aan te kondigen.




*Grafiek 1.8 verloop van de opeenvolgende trends*

Opvallend is de vracht van glyfosaat bij Lobith, zie grafiek 1.9




*Grafiek 1.9 glyfosaat vracht bij Lobith 2009 - 2013*

Ook de verbinding aminomethylfosfonzuur, beter bekend als AMPA (een afbraakproduct van glyfosaat) overschrijdt nog steeds fors de ERM-streefwaarde, in Andijk een maximum gehalte van 0,33 µg/l, maar bij de andere drie monsternamepunten met meer dan 5 maal de streefwaarde: Lobith 0,54 µg/l, Nieuwegein en Nieuwersluis respectievelijk 0,64 en 0,66 µg/l. Zie bijlage 1 op pagina 66 en volgende.

### Organostikstofpesticiden

Van de onderzochte pesticiden behorende tot de groep organostikstof zijn in totaal 534 rapportages gedaan, waarvan 21 reële getallen. Azoxystrobin heeft voor 2 locaties een te hoge rapportagegrens om te kunnen toetsen. Verder zijn geen overschrijdingen geconstateerd. Zie bijlage 1 op pagina 66 en volgende.

### Chloorfenoxyherbiciden

Chloorfenoxyherbiciden vormen een groep van chloorhoudende onkruidbestrijdingsmiddelen met als bekendste vertegenwoordigers MCPA, MCPP en 2,4-D. Ook hier een beeld als bij de aromatische stikstofverbindingen en de PAK's, geen overschrijdingen en slechts 12 reële waarnemingen bij in totaal 356 analyses in 2013.

### Fenylureumherbiciden

In totaal werden in deze parametergroep 1317 waarnemingen gedaan, waarvan 92 reële getallen inclusief 6 overschrijdingen van de ERM streefwaarde. Van de onderzochte pesticiden behorende tot de groep fenylureumherbiciden is de meest bekende isoproturon. Ruim 10 jaar geleden leidden forse overschrijdingen daarvan te Nieuwegein tot de langste innamestop uit de geschiedenis van dat innamepunt (ruim 30 dagen!). Dankzij acties van de Internationale Rijncommissie zijn de gehalten zodanig verminderd dat innamestops sindsdien niet meer zijn voorgekomen. Niettemin worden de laatste jaren regelmatig, vooral in de laatste maanden van het jaar, nog wel verhogingen aangetroffen. Bij Lobith en Nieuwegein waren maximale overschrijdingen van de streefwaarden met respectievelijk 0,37 en 0,30 µg/l gezien. Deze gehalten zijn ook gemeld via de "vervuilingsfaxen" als "verhoogde concentratie".

### Dinitrofenolherbiciden

Sinds 1992 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van dinitrofenolen. De onderzochte stoffen zijn o.a. DNOC, dinoseb en dinoterb, deze worden vooral ingezet als

onkruidbestrijdingsmiddelen en als loofdoders bij de aardappelteelt. De stoffen zijn op alle locaties onderzocht, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 186 analyses op deze parameters, op drie waarnemingen na beneden de onderste analysegrens en ook onder de ERM streefwaarde.

### Herbiciden op basis van aniliden

In totaal werden in deze parametergroep 167 waarnemingen gedaan, waarvan 62 reële getallen inclusief 16 overschrijdingen van de ERM streefwaarde. In deze groep spelen de metabolieten van metazachloor een vervelende rol. Bij de drie van de vier monsterpunten zijn ze net boven de ERM streefwaarde. Ook metabolieten van metolachloor vallen op. Bij Andijk zijn ze boven de ERM streefwaarde gevonden met 0,17 en 0,26 µg/l.

### Herbiciden met een triazinegroep

In totaal werden in deze parametergroep 750 waarnemingen gedaan, waarvan 82 reële getallen inclusief 20 overschrijdingen van de ERM streefwaarde. De meest bekende vertegenwoordiger, atrazine, is al geruime tijd in het hele Rijnstroomgebied verboden. De gehalten vertonen dan ook geen overschrijdingen meer. Als vervanger wordt veelal nicosulfuron ingezet. De verwachting was dan ook dat daarvan de gehalten zouden stijgen. Daarom is die stof in het IAWR meetprogramma enkele jaren intensief gevolgd, samen met een aantal andere “nieuwe” bestrijdingsmiddelen. Gelukkig worden voor stijgingen van dergelijke alternatieve middelen (nog) geen aanwijzingen gevonden.

### Carbamaat bestrijdingsmiddelen (alle onderverdelingen)

Sinds 1995 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van deze stoffen. De stoffen zijn op alle locaties onderzocht, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 2367 analyses op deze parameters en zeven reële waarnemingen boven de detectiegrens.

### Biociden

Sinds 1996 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van een aantal vertegenwoordigers van deze groep van stoffen. Een bekende in deze groep is bijvoorbeeld DEET (diethyltoluamide). De stoffen zijn op alle locaties onderzocht, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 427 analyses op deze parameters waarvan slechts 127 reële waarnemingen boven een detectiegrens. Ook KWR Water research heeft onlangs op een aantal plaatsen een onderzoek naar verschillende biociden verricht. Het betrof daarbij

een serie biociden waarvan het toenmalig Ministerie VROM eerder had aangegeven dat er onvoldoende informatie m.b.t. het vóórkomen beschikbaar was, omdat toepassingsgegevens en adequate analysemethoden ontbraken. Ook bij dit door KWR verrichte onderzoek werden nagenoeg geen overschrijdingen gevonden. Fungiciden (alle onderverdelingen)

Van de in totaal 1575 metingen binnen deze groepen zijn slecht 65 reële waarnemingen, waarvan de hoogste waarde 0,07 µg/l is. Verder valt op dat de analysemethoden sterk verbeterd zijn ten opzichte van vorig jaar, waardoor alle resultaten correct getoetst konden worden aan de ERM streefwaarden.

### Insecticiden (alle onderverdelingen)

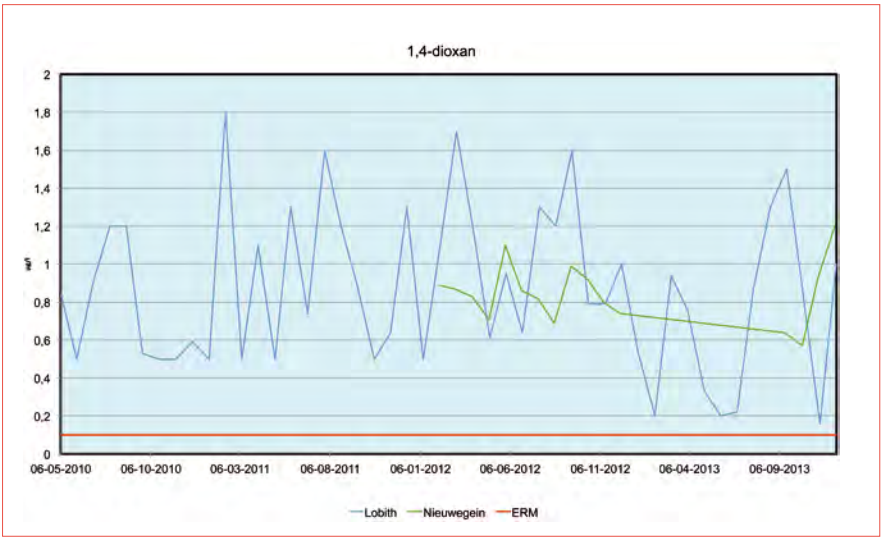
Sinds 2005 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van deze groep van stoffen. De stoffen zijn op alle locaties onderzocht, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 1938 analyses op deze parameters waarvan 2 reële waarnemingen boven de detectiegrens maar onder de ERM-streefwaarde. Een parameter, dicofol, wordt gerapporteerd met een onderste analysegrens die groter is dan de ERM streefwaarde, deze 26 waarnemingen bij Andijk en Nieuwegein kunnen daarmee niet getoetst worden.

### Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten

Sinds 1995 wordt oppervlaktewater onderzocht op de aanwezigheid van deze grote groep van stoffen. De stoffen zijn op alle locaties onderzocht, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 1886 analyses op deze parameters waarvan slechts 58 reële waarnemingen boven de detectiegrens. Daminozide wordt op twee locaties met een te hoge rapportagegrens gemeten om te kunnen toetsen. N,N-dimethylsulfamide (DMS) vijf waarnemingen boven de streefwaarde met een maximum van 0,18 µg/l bij Nieuwersluis.

### Ethers (waaronder benzineadditieven)

In deze stofgroep zijn o.a. de stoffen MTBE, ETBE, TAME, diglyme en triglyme ingedeeld. De metingen van MTBE bij Lobith hebben een maximum van 0,94 µg/l en liggen daarmee een fractie onder de streefwaarde. De gehalten van di-, tri- en tetraglyme zijn alle onder de ERM streefwaarde. Verder wordt 1,4-dioxaan gemeten bij Lobith en sinds 2013 bij Nieuwegein. Vanwege de korte meetreeks bij Nieuwegein is er trendmatig nog niets over te zeggen, wel is duidelijk dat de gemeten gehalten ook daar aanzienlijk zijn en continue ruim boven de ERM streefwaarde van 0,1 µg/l liggen.




*grafiek 1.10 het verloop van 1,4-dioxaan te Lobith vanaf 2010*

Deze streefwaarde is recent verlaagd op aandringen van de IAWR, aangezien deze stof nu verdacht carcinogeen is. Het BundesUmweltAmt onderzoekt dit nader. De maxima liggen respectievelijk op 1,5 en 1,2 µg/l. In 2010 heeft de IAWR deze stof aangekaart als aandachtsstof bij de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn. 1,4-Dioxaan wordt onder andere gebruikt als oplosmiddel voor inkten en lijmen, het is goed in water oplosbaar en is moeilijk biologisch afbreekbaar. Ook komt deze stof voor als verontreiniging in glyfosaat.

## Overige organische stoffen

Hexa(methoxymethyl)melamine (HMMM) wordt gebruikt in de coating industrie en wordt o.a. toegepast als cross-linker voor watergedragen verven. De gemeten maxima zijn bij de monsterpunten Lobith en Andijk boven de ERM streefwaarde met als hoogste waarnemingen respectievelijk 1,5 en 1,2 µg/l. Bij Nieuwegein is de maximale waarneming 0,99 µg/l. Zie verder de bijlagen 1 tot en met 4 op bladzijde 66

### Industriële oplosmiddelen

Er zijn 2 stoffen (dichloormethaan en 1,1,2,2-tetrachloorethaan) die bij Lobith worden gemeten, echter met een rapportagegrens boven (en ook ver boven) de ERM streefwaarde, zodat overschrijdingen niet geconstateerd kunnen worden. Bij de overige parameters geeft Lobith een overschrijding voor trichloormethaan (0,125 µg/l), verder zijn geen overschrijdingen geconstateerd. Dioxaan hoort ook in deze groep maar voor de beschrijving wordt verwezen naar het onderdeel Ethers hierboven.

### Industriechemicaliën (met gehalogeneerde zuren)

Er zijn 2 stoffen (monochloorazijnzuur, monobroomazijnzuur) die bij Nieuwegein en Andijk worden gemeten, echter met een rapportagegrens boven de ERM streefwaarde, zodat overschrijdingen niet geconstateerd kunnen worden. Bij Lobith en Nieuwegein werd trichloorazijnzuur (TCA) gemeten met maxima van respectievelijk 0,28 – 0,42 µg/l (7 waarnemingen). Van de 181 waarnemingen in deze groep zijn er 25 met een reëel getal en verder valt het op dat een groot aantal metingen (98 waarnemingen) een onderste rapportage grens kent van op tot zeer ruim boven de ERM streefwaarde.

### Industriechemicaliën (met PCB's)

Deze groep stoffen is gemeten bij alle vier locaties, in totaal zijn er 364 analyses, met 245 reële waarnemingen uitgevoerd. Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd. De geconstateerde trends zijn te verklaren uit gewijzigde onderste analysegrenzen.

### Desinfectiemiddelen en bijproducten

Alleen dibroomazijnzuur en broomchloorazijnzuur werden bij Andijk en Nieuwegein gemeten met een onderste analysegrens die gelijk is aan de streefwaarde. Er zijn geen overschrijdingen gevonden. Ook hier zijn de rapportagegrenzen niet afdoende voor een juiste toetsing. In totaal 253 metingen en 2 reële waarden. Verder valt op dat de analysemethoden sterk verbeterd zijn ten opzichte van vorig jaar, waardoor alle resultaten correct getoetst konden worden aan de ERM streefwaarden.

### Brandvertragende middelen

Op alle 4 de locaties is deze grote groep stoffen gemeten, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 468 analyses op deze parameters. Geen enkele reële waarneming boven de detectiegrens. Alle uitslagen zijn gelijk aan de onderste analysegrens. Ook hier valt

op dat de analysemethoden sterk verbeterd zijn ten opzichte van vorig jaar, waardoor alle resultaten correct getoetst konden worden aan de ERM streefwaarden.

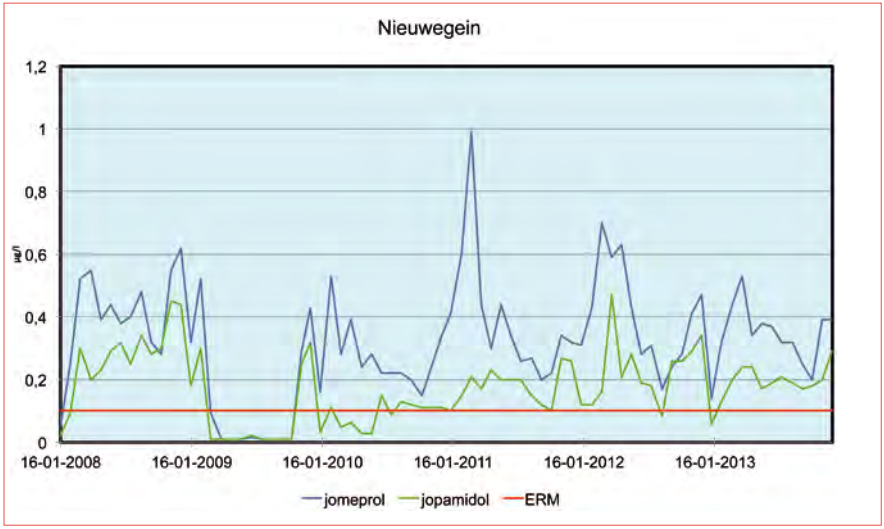
### Farmaceutische middelen

Een uitgebreide selectie van deze stoffen wordt sinds 2004 gemeten bij het monsterpunt Lobith. De selectie omvat vertegenwoordigers van antibiotica, penicillinen, pijnstillers, koortsverlagende middelen, anti-epileptica, cholesterolverlagende middelen, bloedverdunners en röntgencontrastmiddelen. Strikt genomen zijn röntgencontrastmiddelen geen farmaceutica, maar omdat ze in de gezondheidzorg veelvuldig worden toegepast worden ze bij deze stofgroep ingedeeld. Alle stoffen worden op grote schaal gebruikt, óók in de intensieve veehouderij en komen via de RWZI's en afspoeling in het oppervlaktewater.

Bij een groot aantal stofgroepen binnen de hoofdgroep van farmaceutische middelen, laten de diverse parameters de nodige overschrijdingen zien van de ERM streefwaarde. Zie hiervoor tabel 1.1 en de bijlagen een tot en met vier achter in dit rapport. In 2010 is een rapport gepubliceerd over de trends, concentraties van farmaceutische middelen in het Rijnstroomgebied in relatie tot de consumptie daarvan, dit rapport is beschikbaar op onze website.

### Röntgencontrastmiddelen

Met name de röntgencontrastmiddelen bevonden zich in 2013, evenals in voorgaande jaren, met grote regelmaat en bij alle monsterlocaties boven de ERM streefwaarde van 0,1 µg/l. Zie hiervoor tabel 1.1 en de bijlagen een tot en met vier achter in dit rapport. Verontrustend is de blijvend hoge niveau voor jomeprol te Lobith, het maximum gehalte in 2013 bedraagt 0,57 µg/l. Ook bij Nieuwegein en Nieuwersluis zijn de gehalten hoog met maxima van respectievelijk 0,53 en 0,81 µg/l.




*grafiek 1.11 jomeprol en jopamidol bij Nieuwegein*

Zie tabel 1.1 voor alle andere overschrijdingen en bijlage 1 tot en met 4.

## Antibiotica

Binnen deze groep wordt tiamuline aangetoond boven de ERM streefwaarde, bij Andijk met een maximum van 1,2 µg/l. Voor de overige metingen bij de innamepunten worden geen overschrijdingen geconstateerd. Te Lobith wordt indometacine, sulfamethoxazool en acetyl-sulfamethoxazool gemeten, ook zonder overschrijding van de ERM streefwaarde. De geconstateerde trends zijn te verklaren uit verbeterde onderste analysegrenzen.

## Bèta blokkers

Bèta blokkers reguleren de hartslag en zijn bloeddrukverlagend en worden veel toegepast. Er zijn overschrijdingen te Lobith en Nieuwersluis van metoprolol met een maximum van 0,13 µg/l. Ook propranolol, solatol en hydrochloorthiazide bij Nieuwersluis overschrijden de ERM streefwaarde. Zie verder tabel 1.1 en de bijlagen een tot en met vier aan de eind van dit rapport.

## Pijnstillende- en koortsverlagende middelen

In deze groep is in 2013 een uitbreiding opgenomen voor de stoffen N-acetyl- en N-formyl-4aminoantipyrine. Deze stoffen zijn bij Lobith, Nieuwegein en Andijk gemeten en boven de

streefwaarde aangetoond, bij Lobith is 60% van de waarnemingen boven deze streefwaarde. Diclofenac, pijnstiller en ontstekingsremmer, wordt te Lobith en Nieuwegein boven de streefwaarde van 0,1 µg/l aangetroffen, respectievelijk 0,13 en 0,24 µg/l. Verder zijn er in deze groep geen overschrijdingen geconstateerd, ook niet op de andere monsterpunten.

### Antidepressiva en verdovende middelen

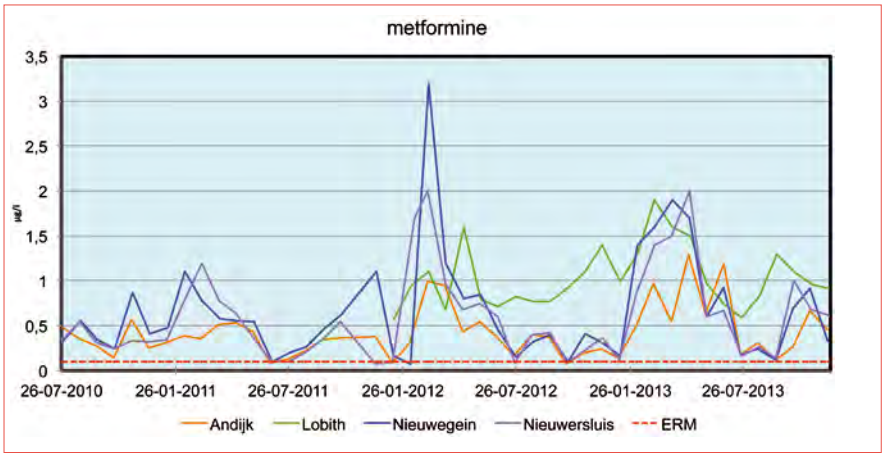
Bij Andijk is de stof paroxetine boven de ERM streefwaarde gemeten. Negen waarnemingen met een maximum van 0,17 µg/l. Alle waarnemingen van deze parameter zijn in de loop van het jaar stopgezet. Te Lobith is niet naar deze stoffen gekeken.

### Cholesterolverlagende middelen

Op alle 4 de locaties is deze grote groep stoffen gemeten, er zijn geen overschrijdingen geconstateerd tijdens 412 analyses op deze parameters. Hiervan zijn 59 reële waarnemingen boven de detectiegrens. Alle overige uitslagen zijn gelijk aan de onderste analysegrens. Ook hier valt op dat de analysemethoden sterk verbeterd zijn ten opzichte van vorig jaar, waardoor alle resultaten correct getoetst konden worden aan de ERM streefwaarden.

### Overige farmaceutische middelen

Van metformine zijn nog maar korte meetreeksen beschikbaar. Dit medicijn, toegepast bij de behandeling van diabetes type 2, wordt bij de monsternamepunten zeer ruim boven de streefwaarde aangetroffen, te weten: - Nieuwegein 1,9 - Nieuwersluis 2,0 - Lobith 1,9 en Andijk 1,3 µg/l.




*Grafiek 1.12 verloop van metformine vanaf juni 2010*

Van metformine wordt ook de metaboliet Guanylureum gemeten, deze stof is ook bekend onder de naam Diaminomethylideneureum. Guanylureum wordt hoogstwaarschijnlijk ook ingezet bij bemesting. De gehalten zijn ook van deze stof aanzienlijk. Zie grafiek 1.13

*Grafiek 1.13 verloop bij Lobith van Guanylureum*

De overige stoffen in deze groep worden met grote frequentie en aanzienlijke gehalten aangetoond. Zie tabel 1.1 en de bijlagen een tot en met vier op pagina 66.

Reden 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 ozon en UV/H2O2 is verwijdering niet spectaculair. Dit is voor IAWR aanleiding om bij de eerste gelegenheid (Update Rijnstoffenlijst 2014) aan de ICBR kenbaar te maken dat metformine een nieuwe probleemstof is voor de drinkwaterbereiding.

### Hormoonverstorende stoffen (EDC's)

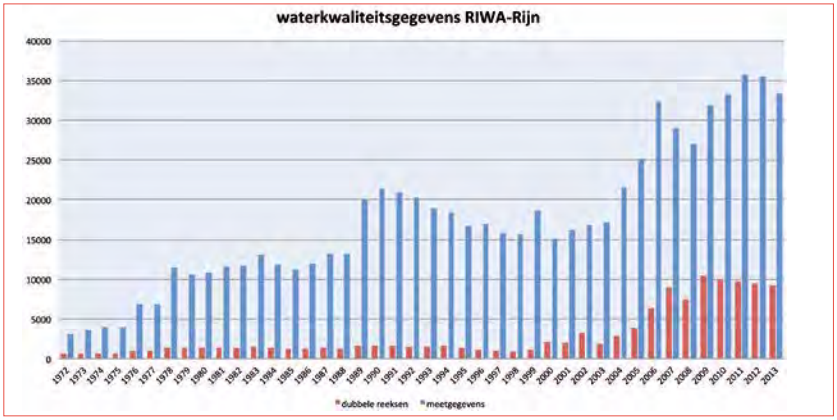
Hormoonverstoring bij zowel mens als dier kan worden veroorzaakt door, meestal organische, microverontreinigingen. De stofgroep is zeer heterogeen, met als gemeenschappelijke eigenschap dat ze de hormonale werking kunnen verstoren. Zij kunnen aanzienlijke schade aanrichten aan de voortplantingsorganen van organismen, maar kunnen ook gedragsveranderingen veroorzaken. Een onderscheid kan gemaakt worden tussen de kunstmatige, synthetische hormoonverstoorders, de zogenaamde xeno-oestrogenen, dit kunnen allerlei stoffen zijn, zoals: brandvertragers, landbouwchemicaliën, oplosmiddelen, weekmakers (met name ftalaten en nonylfenolen), etc. Di-(2-methyl-propyl)ftalaat wordt bij Nieuwegein aangetoond met een maximum van 0,11 µg/l. Bij Nieuwersluis is de som van de 4-nonylfenol isomeren juist boven de 0,1 aangetoond. Di(2-ethylhexyl) ftalaat (DEHP) wordt wel op alle monsternamepunten gemeten maar met een te hoge rapportagegrens van 1,0 µg/l, daardoor is toetsing niet mogelijk. Toch wordt in Nieuwegein drie maal deze stof aangetoond met een gehalte van respectievelijk 3,2 - 2,3 en 1,3 µg/l.

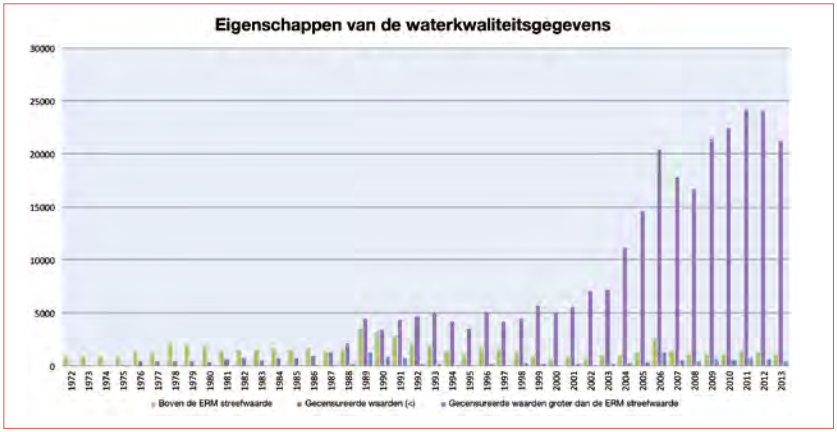
### Kunstmatige zoetstoffen

Met name acesulfaam-K wordt in het oppervlaktewater in forse gehalten tot 3,3 µg/l aangetroffen, maar het gehele jaar boven de 1,0 µg/l. Omdat de stof in rioolwaterzuiveringen nauwelijks wordt afgebroken heeft de IAWR acesulfaam-K, als representant voor de groep van kunstmatige zoetstoffen bij de ICBR aanhangig gemaakt. Een andere zoetstof, Sucralose, wordt bij Nieuwersluis aangetoond tot een gehalte van maximaal 1,2 µg/l. Zie tabel 1.1 en de bijlagen 1 tot en met 4.

## RIWA-base

In 2013 werden er 33.000 meetgegevens aangeleverd.




Er is een rapport beschikbaar met de titel “30 jaar RIWA-base”. Hierin staan allle functionaliteiten beschreven die in de RIWA-base zijn geimplementeerd. Zie daarvoor onze website.

## De RIWA-base ten dienste van derden.

Steeds meer personen en instanties weten de RIWA-base te vinden en te waarderen. Ook in 2013 is vanuit vele instanties opnieuw een beroep gedaan op de zeer uitgebreide datareeksen in de RIWA-base. De trendanalyses die we kunnen uitvoeren op de datareeksen worden zeer gewaardeerd. Ook de selecties, gemaakt uit meerdere gegevensreeksen per dag, worden zeer gewaardeerd. Aanvragen kwamen ondermeer uit Duitsland en van diverse instanties, die vervolgens op basis van de gegevens rapporteerden over de oppervlaktewaterkwaliteit.

Zowel vanuit de RIWA-lidbedrijven als vanuit Nederlandse instituten zoals het Ctgb (College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden), KWR (Watercycle Research Institute), RWS (o.a. WVL), RIVM (Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu) en Vewin (Vereniging van waterbedrijven in Nederland) ontvingen we aanvragen voor lange meetreeksen. Diverse universiteiten, onderzoeksbureaus en ook waterschappen hebben inmiddels de weg gevonden naar RIWA database. Alle vragen konden snel en uitgebreid worden beantwoord.

# Het belang van normen en streefwaarden 2

We nemen een toenemend aantal overschrijdingen van de ERM-streefwaarden waar voor nieuwe stoffen. De drinkwaterbedrijven maken zich zorgen over het doordringen van nieuwe stoffen in het drinkwater bij normale zuivering inspanningen. Er zijn twee belangrijke bezwaren:

1. **Mengseltoxiciteit**: er is onzekerheid over de humane risico's die kleven aan levenslange consumptie van drinkwater met een mix van vele stoffen in zeer lage gehaltes.
2. **Klantperceptie:** in toenemende mate worden drinkwaterbedrijven geconfronteerd met de zorg van de consument over het voorkomen van nieuwe stoffen, bijvoorbeeld geneesmiddelen in drinkwater in zeer lage gehalten.

In lijn met artikel 7 lid 3 van de Kaderrichtlijn Water moet daarom voorkomen worden dat die stoffen in het oppervlaktewater, als bron voor de bereiding van drinkwater, terecht komen. Preventie zou moeten prevaleren: bestrijding aan de bron en vermindering van de emissies. Echter, de praktijk wijst uit dat producenten niet vanzelfsprekend tot andere productvormen met minder milieubelasting overgaan. Evenmin is het vanzelfsprekend dat veroorzakers van de emissies overgaan op vermindering hiervan. Normen in oppervlaktewater zijn hiervoor onontbeerlijk.

RIWA pleit voor normstelling voor nieuwe stoffen, zodat monitoring door waterkwaliteitsbeheerders is gewaarborgd en er bij overschrijdingen maatregelen worden getroffen. Bij de normstelling voor oppervlaktewater zal rekening moeten worden gehouden met de effecten van (groepen van) stoffen op het gebruik ervan voor de drinkwatervoorziening. Hiermee wordt een door de waterbedrijven gevraagd duidelijk beleidskader gecreëerd.

### Prioritaire stoffen en aandachtstoffenlijst

Het is de taak van de Europese Commissie om te bepalen welke stoffen prioritair zijn voor de gehele Europese Unie, zodat in alle lidstaten maatregelen worden genomen om emissies van deze stoffen terug te dringen. Nieuw is de introductie van een aandachtstoffenlijst, ook wel Watch-List genoemd, onder de Prioritaire Stoffenrichtlijn (Richtlijn 2013/39/EU). De Europese Commissie stelt een aandachtstoffenlijst op van stoffen waarvoor in de gehele Unie monitoringgegevens moeten worden vergaard om toekomstige prioriteitsbepalingen te ondersteunen. Diclofenac (CAS 15307-79-6), 17-ß-estradiol (E2) (CAS 50-28-2) en

ethinylestradiol (EE2) (CAS 57-63-6) worden op de eerste aandachtstoffenlijst opgenomen met het oog op het verzamelen van monitoringgegevens om de bepaling van passende maatregelen mogelijk te maken om het risico van die stoffen tegen te gaan. De Europese Commissie stelt tegen 14 september 2014 een eerste aandachtstoffenlijst op, waarna de lidstaten elke stof op de aandachtstoffenlijst monitoren op geselecteerde representatieve meetstations gedurende ten minste twaalf maanden. Voor de eerste aandachtstoffenlijst begint de monitoringperiode uiterlijk op 14 september 2015. In lijn met deze filosofie is in 2012 in Nederland een aandachtstoffenlijst opgesteld. Het doel is om verder onderzoek naar vier categorieën van stoffen te stimuleren:

**Categorie 1:** stoffen die in aanmerking komen voor BKMW en/of de Regeling Monitoring KRW (carbamazepine, metformine, metoprolol, amidotrizo.nezuur)

**Categorie 2:** stoffen met mogelijke risico's voor zowel drinkwaterfunctie als ecologie (benzatriazool, bisphenol A, DEET)

**Categorie 3:** toffen met mogelijke risico's voor drinkwaterfunctie (1,4-dioxaan, lincomycine, MTBE, pentoxifylline, fenazon, sotalol, sulfamethoxazool)

**Categorie 4:** stoffen met mogelijke risico's voor ecologie/mens: chloorxylenol, dichlofluanide, galaxolide, ivermectine)

Zowel de eerste aandachtstoffenlijst voor de Europese Unie als de huidige aandachtstoffenlijst van Nederland bevatten nog niet genormeerde stoffen.

### Overige verontreinigingen onder de Kaderrichtlijn Water

Naast prioritaire stoffen moet er in de stroomgebiedbeheerplannen aandacht worden besteed aan 'verontreiniging door andere stoffen waarvan is vastgesteld dat zij in significante hoeveelheden in het waterlichaam worden geloosd'. Deze categorie wordt ook wel aangeduid met de termen 'stroomgebied relevante stoffen' of 'overige relevante stoffen'. Hoewel de KRW geen definitie geeft van significante hoeveelheden stelt een Europees richtsnoer dat hoeveelheden, die het bereiken van de KRW-doelstellingen in gevaar brengen, als significant moeten worden beschouwd. Binnen deze categorie bevinden zich zowel stoffen die een (nationale) norm hebben als niet-genormeerde stoffen. Omdat de KRW doelstellingen bevat voor waterlichamen waaruit water wordt onttrokken voor de bereiding van drinkwater (zoals verwoord in Artikel 7) stelt RIWA dat niet-genormeerde stoffen, die ERM-streefwaarden overschrijden, in deze categorie thuis horen.

### Hoe weten we of drinkwaterdoelen worden gehaald als er geen normen zijn?

De Europese Commissie laat de invulling van de drinkwaterdoelstellingen van de KRW aan de lidstaten over en heeft geen normen voor dit doel opgenomen in de Prioritaire Stoffenrichtlijn1. Als de lidstaten zelf ook geen normen vaststellen voor deze doelstellingen dan valt er een gat en is er geen garantie dat benodigde maatregelen om de doelstellingen te bereiken worden getroffen. Men kan zich dan immers verschuilen achter de cirkelredenering 'dat er nu eenmaal geen normen zijn'. Om deze cirkelredenering te doorbreken pleit RIWA voor het afleiden en vastleggen van normen voor stoffen die boven de ERM-streefwaarde worden aangetroffen op punten waar water wordt onttrokken voor de bereiding van drinkwater. Aangezien de Europese Unie hiervoor geen normen stelt, onder verwijzing naar subsidiariteitsbeginsel, is het aan de lidstaten om deze vast te leggen.

Vergelijkbaar met de normstelling voor gewasbeschermingsmiddelen en biociden kunnen generieke normen worden gesteld voor groepen van nieuwe stoffen. Er zijn immers te veel nieuwe stoffen om ze allemaal individueel op risico's te analyseren. Bovendien verandert de markt rond nieuwe stoffen snel, zoals ook blijkt uit de analysegegevens. Ook kan bij een generieke norm rekening worden gehouden met het voorzorgsbeginsel en het feit dat er meerdere stoffen uit één groep tegelijkertijd aanwezig (kunnen) zijn.

*Overweging 18: 'De lidstaten moeten voldoen aan Richtlijn 98/83/EG van de Raad van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water en de voor de winning van drinkwater gebruikte oppervlaktewateren overeenkomstig artikel 7 van Richtlijn 2000/60/EG beheren. Deze richtlijn dient derhalve te worden toegepast onverminderd de voorschriften waarvoor strengere normen kunnen nodig zijn.'*

# 3

# Europees rivierenmemorandum

In 1970, om precies te zijn op 23 januari van dat jaar, werd te Keulen de IAWR, de Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet, opgericht. Het doel was, en is vandaag nog steeds, het bereiken van een dusdanige oppervlaktewaterkwaliteit in het Rijnstroomgebied, dat daaruit drinkwater gemaakt kan worden met uitsluitend natuurlijke technieken, zoals bijvoorbeeld oeverfiltraat.

De toenmalige waterkwaliteit was echter dermate slecht, dat veel van de beleidsmakers en industrievertegenwoordigers die door de IAWR met deze doelstelling werden geconfronteerd, slechts schamper konden lachen. Maar dat was voor IAWR geen reden om dan maar hulpeloos te berusten in de toenmalige status quo. Ook bij veel burgers in het Rijnstroomgebied was intussen het besef ontstaan dat de vervuiling zo niet dóór kon gaan; in Nederland was in 1970 de WVO, de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater van kracht geworden en in 1972 publiceerde de EU het eerste Milieu Actieprogramma. Ook milieubewegingen timmerden flink aan de weg. In 1973 publiceerde de IAWR een memorandum met eisen en aanbevelingen die tot een kwaliteitsverbetering zouden moeten leiden. En al werd dit eerste Rijnmemorandum aanvankelijk als veel te idealistisch afgedaan, de Europese Unie gebruikte dit memorandum wel bij het opstellen van de Richtlijn 75/440, die eisen stelde aan de onttrekking van oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwatervoorziening.

Markant punt van het eerste memorandum was dat de kwaliteitseisen op twee niveau's werden gedefinieerd: de zogenaamde B-waarden, die minimaal vereist waren om met behulp van de toenmalig voorhandene technieken, zoals koolfilters, nog fatsoenlijk drinkwater te kunnen maken, en de zogenaamde A-waarden die op termijn de inzet van "eenvoudige zuivering" mogelijk zou moeten maken. Een vergelijking met het in Nederland sinds 2009 van kracht zijnde BKMW (Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water) ligt voor de hand: ook daar is een stelsel van normen aangegeven ("richtwaarden" genoemd) en scherpere streefwaarden voor een ijkpunt met betrekking tot verdergaande kwaliteitsverbetering.

Bij die B-waarden werd door de IAWR overigens meteen al aangegeven dat dit slechts een tijdelijke noodvoorziening was waaraan absoluut voldaan moest worden, terwijl politiek gemarchandeer op Europees niveau ertoe leidde dat dáár, in de Richtlijn 75/440, uiteindelijk drie klassen kwamen, waarbij de waarden voor de slechtste, nog toelaatbare kwaliteit (A3) als gangbare kwaliteitseisen voor "grondige fysische en chemische reiniging" golden. De EU-richtlijn was dus, in tegenstelling tot hetgeen de IAWR zich dat voorstelde, duidelijk vrijblijvender in het streven naar een dusdanige kwaliteitsverbetering, dat op termijn scherpere waarden bereikt konden worden (respectievelijk A2 voor "normale zuivering" en A1 voor "eenvoudige zuivering"). Niettemin: IAWR kon en kan er trots op zijn dat haar filosofie ten aanzien van oppervlaktewaterkwaliteit ten grondslag lag aan een belangrijke Europese richtlijn.

Naar huidige chemische inzichten waren die toenmalige kwaliteitseisen tamelijk "grofstoffelijk". Weliswaar werd een groot aantal zouten en zware metalen genoemd, alsmede destijds gangbare groepsparameters als waterdampvluchtige fenolen, en methyleenblauw-actieve detergentiën, maar het palet aan individuele organische verbindingen was nog zeer beperkt.

Dat had alles te maken met de toenmalige stand van de analytische chemie. Gas- en vloeistofchromatografie stonden nog in de kinderschoenen, laat staan dat op enige schaal al massaspectrometrie ingezet werd, en ook de gevoeligheid van de diverse meetmethoden was orden van grootte minder dan vandaag de dag. Maar die technieken bewezen niettemin hun nut, want ook de niveau's van verontreiniging was orden van grootte hoger dan vandaag.

Voortschrijdende ontwikkelingen in de analytische chemie maakten aanscherping mogelijk en tussen 1973 en vandaag zijn daardoor verschillende herzieningen van het memorandum gepubliceerd. Hoewel de drempelwaarden voor de diverse verontreinigingen in de loop der tijd zijn aangepast aan nieuwe inzichten, zijn de hoofduitgangspunten nauwelijks veranderd: nog steeds geldt dat aan de drinkwaterfunctie absolute voorrang gegeven dient te worden boven andere toepassingen, dat er een belangrijke taak en verantwoordelijkheid ligt bij overheden in het bewaken van emissies, dat er meer aandacht moet zijn voor de waterverontreinigende eigenschappen van geëmitteerde stoffen, en dat de niet- of lastig bioafbreekbare stoffen de meeste zorgen baren. Alleen zijn de formuleringen daarvan in de loop der tijd gewijzigd.

Vanaf de herziening in 2008 is niet langer alleen sprake van een Rijnmemorandum, maar wordt de IAWR-filosofie ook formeel gedragen door de IAWD, de tegenhangervan de IAWR in het Donaustroomgebied en door RIWA-Maas. Tot aan de opsplitsing van de RIWA in 2002 in RIWA-Rijn en RIWA-Maas was RIWA, als mede-oprichter van de IAWR altijd al onderdeel daarvan, en dat bleef voor RIWA-Rijn uiteraard ook na 2002 hetzelfde. Pas bij de herziening van 2008 echter, sloot RIWA-Maas zich hierbij aan.

Dit leidde tot de publicatie van het zogenaamde Donau-, Maas- en Rijnmemorandum (DMR).

In het RIWA-Rijn jaarrapport over 2008 wordt uitvoerig ingegaan op de historie tot aan het verschijnen van dat DMR, en kortheidshalve wordt naar dat jaarrapport verwezen (zie www.riwarijn.org/publicaties).

In de afgelopen vijf jaar heeft dit memorandum brede bekendheid gekregen. Niet eerder is het voorgekomen dat ook in officiële publicaties van overheden in het Rijnstroomgebied aan dit memorandum wordt gerefereerd en het is uitgangspunt geweest bij het selecteren van voor de drinkwaterbereiding problematische stoffen in een gezamenlijk project tussen RIWA en het ministerie van I&M. Bij het opstellen van het BKMW, het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water, uit 2009, is door RIWA getracht om dit memorandum daarbij te betrekken. In de Tweede Kamer was daarvoor op dat moment echter geen draagvlak, waardoor het BKMW tot op heden naar de mening van RIWA slechts deels relevant is voor de huidige problemen bij de drinkwaterbereiding uit oppervlaktewater. Maar in de latere Drinkwaterregeling (Staatscourant 10842 van 27 juni 2011) is een belangrijk onderdeel uit het DMR weldegelijk gebruikt, namelijk de formulering van een generieke drempelwaarde voor groepen van stoffen, in plaats van individuele waarden voor allerlei aparte stoffen. Dat hierdoor een interessante discrepantie met het BKMW is ontstaan, zou bij de herziening van dat BKMW eigenlijk nieuwe kansen moeten bieden.

Al kort na de publicatie van het DMR maakte de toenmalige Waterdirecteur in Nederland, Bob Dekker, de opmerking of er niet toekomstig een breder, meer Europees rivierenmemorandum opgesteld zou kunnen worden. Ook Commissaris Janez Potocnik van het Europese Directoraat-generaal Milieu (DGXI) gaf aan, zo'n breder memorandum een zinvol achtergronddocument te vinden bij het opstellen van de zogenaamde Blueprint on Water (die in 2012 het licht zag). Die suggestie is binnen IAWR ter harte genomen en eind 2013 werd tijdens de

Rijnministerconferentie te Basel het Europese Rivierenmemorandum gepresenteerd. Mede-ondertekenaars zijn daarbij, naast de partners uit 2008 nu ook de AWE, de Arbeitsgemeinschaft der Wasserversorger im Einzugsgebiet der Elbe, en de AWWR, de Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke an der Ruhr.

Het belangrijkste verschil tussen dit rivierenmemorandum en het DMR is, afgezien van de uitbreiding van mede-ondertekenaars, een verduidelijking van de onderbouwing van de verschillende kwaliteitsdrempels en de opname van stoffen met tot nu toe niet-bekende eigenschappen, waaronder uitdrukkelijk ook afbraakproducten. De belangrijke tweedeling in stoffen mét, en stoffen zónder bekende biologische uitwerking blijft zonder meer gehandhaafd, maar dit impliceert dat stoffen waarvan een dergelijke werking niet bekend is, uit voorzorg eenzelfde benadering vragen als stoffen mét zo'n werking. Bovendien is de wat onlogische uitzonderingspositie van complexvormers nu opgeheven. Eerder gold voor deze groep stoffen als uitzondering op de algemene regel, een drempelwaarde van 5 ug/L, maar feitelijk is dat natuurlijk onzin: als voor alle antropogene stoffen zonder biologische werking 1 ug/L geldt, zijn er geen overtuigende argumenten te bedenken waarom juist complexvormers een hogere drempel zou rechtvaardigen.

Ook blijft de lijn gehandhaafd om voornamelijk kwaliteitsdrempels aan te geven voor stoffen die (nog steeds) niet wettelijk zijn geregeld, zoals bijvoorbeeld geneesmiddelen. Alle ondertekenende partijen gaan er immers van uit dat waar wél wettelijke normen gelden, de overheden de verantwoordelijkheid hebben om die te handhaven! En uiteraard zijn er situaties waarbij in het ene land wél, en in het andere land géén wettelijke normen bestaan voor bepaalde groepen van stoffen op onttrekkingspunten; in dergelijke gevallen zijn die in het rivierenmemorandum uiteraard wél opgenomen (bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen en metabolieten).

Er zijn echter ook enkele belangrijke uitzonderingen waar wél – scherpere – drempelwaarden worden voorgesteld dan de geldende wettelijke normen: namelijk wanneer dit uit oogpunt van de technische installaties is vereist (denk aan chloride in relatie tot corrosie van leidingen) of wanneer bij de drinkwaterbereiding noodzakelijkerwijs een verhoging van de gehalten optreedt (desinfectiestappen met chloorhoudende producten); dat laatste kan immers geen vrijbrief zijn om dan ook in het oppervlaktewater hogere niveau's te mogen accepteren.

Ook van dit rivierenmemorandum blijft, net als bij het DMR, de hoofdboodschap dat de Kaderrichtlijn zélf (60/2000/EU) in Artikel 7 lid 3 de lidstaten al oplegt om de waterkwaliteit zodanig te verbeteren dat op termijn het niveau van de zuiveringsinspanningen bij de drinkwaterbereiding kan verminderen. Maar dat alle staten dit hebben geaccepteerd is kennelijk geen garantie dat er dan ook daadwerkelijk werk van wordt gemaakt. Sterker nog: in Artikel 7 lid 2 van die Richtlijn staat dat het bestaande kwaliteitsniveau tenminste gehandhaafd moet blijven, zodat de huidige zuiveringsinspanning niet uitgebreid hoeft te worden. en het feit dat in Nederland tenminste één waterbedrijf op dit moment serieus nadenkt over uitbreiding van de bestaande zuivering, geeft ernstig te denken.

Mr. Janez Potočnik
Commissioner for the Environment,
European Union

4

# ICBR wint belangrijke prijs

Op 12 september werd aan de Internationale Rijncommissie ICBR een prestigieuze prijs overhandigd: de eerste Europese Rivierenprijs.

Deze prijs, uitgegeven door de International River Foundation, Brisbane, Australië, werd overhandigd door de Australische Ambassadeur te Wenen, de heer David Stuart en vond plaats tijdens een speciaal galadiner dat in Wenen werd georganiseerd als onderdeel van de vijfde European River Restauration Conference. Aan de prijs is een geldbedrag van € 40.000 verbonden. Toespraken waren er ondermeer door de EU Commissaris van DG Environment, de heer Janez Potocnik en de president van de International River Foundation, de heer Matthew Reddy.

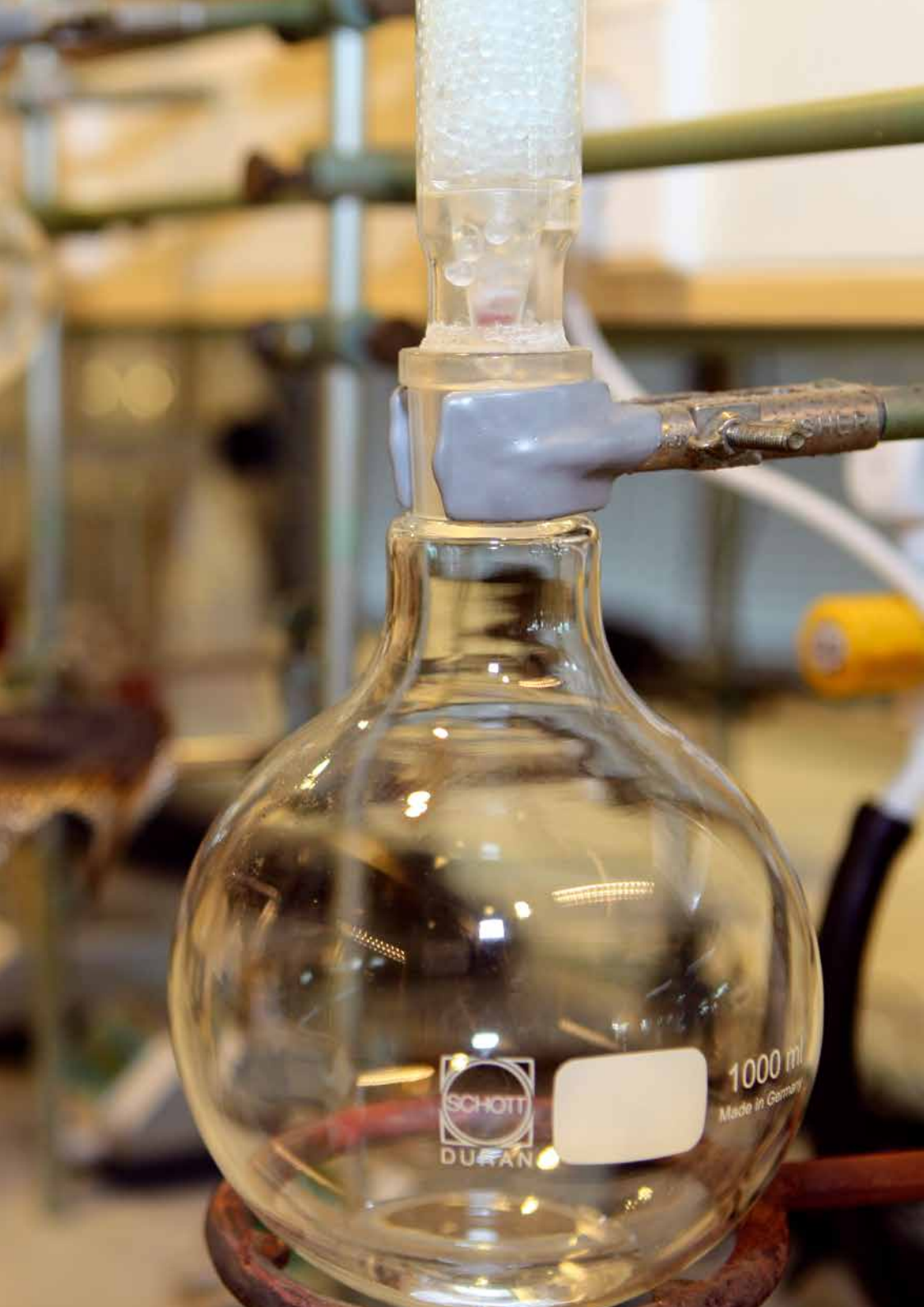
De ICBR was één der vier finalisten en werd gekozen door een zevenhoofdige jury van Europese experts. Als reden werden genoemd de bijzondere resultaten die werden bereikt bij het integraal stroomgebiedsmanagement na een periode van ruim 50 jaar van dramatische verontreiniging en een ernstig chemisch ongeluk bij Basel in 1986, de verregaande sanitatie in het stroomgebied en strategieën bij afvalwaterbehandeling met daardoor bereikte kwaliteitsverbetering en, meer recent, de realisatie van overloopgebieden in de dichtbevolkte rivierdelta. “De ICBR toonde leiderschap en visie bij de complexe vraagstellingen in het stroomgebiedsmanagement, en heeft daadwerkelijke resultaten kunnen boeken”, aldus de jury.

Met name de grote brand bij Sandoz in november 1986 leidde tot een markante verandering van inzichten bij de in de ICBR deelnemende Rijnoeverstaten wat betreft het vereiste management van deze internationale rivier. De chemische waterkwaliteit gaat de goede kant op en inventarisaties tonen aan dat meer dan 65 soorten vissen inmiddels weer terug zijn.

De heer Bart Fokkens, voorzitter van het European Centre for River restauration en voorzitter van de jury, verklaarde: “de Rijn munt uit in de ontwikkeling van innovatieve concepten zoals het integreren van beleid en strategieën en is bovendien erg succesvol in de implementatie daarvan. De Rijn is Europees leider bij de ontwikkeling van milieurichtlijnen van de Europese Unie en is een voorbeeld voor andere stroomgebieden, niet alleen in Europa maar wereldwijd.”

De heer Alistair Driver, milieumanager van het Engelse Milieuagentschap, eerder al geëerd met de Thiess International River Prize en lid van de jury gaf aan: “In 2010 heb ik zelf intensief meegewerkt aan de succesvolle kandidatuur van de Thames, en ik moet zeggen dat ik zeer onder de indruk ben van de resultaten in het Rijn stroomgebied. Het is bijzonder, dat langs internationale samenwerking dergelijke drastische verbeteringen van de ecologische toestand van een dergelijke grote rivier kon worden bereikt in toch relatief korte tijd.”

Door het winnen van de European River Prize dingt de ICBR automatisch mee naar de Thiess International River Prize 2014. Voorbeelden van eerdere winnaars daarvan waren de Internationale Commissie tot bescherming van de Donau ICPD in 2007 en, zoals reeds aangegeven, de Engelse Environmental Agency voor de Thames in 2010. En die International River Prize is niet mis: daaraan is een geldbedrag ter hoogte van ca € 200.000 verbonden alsmede ca € 100.000 ten behoeve van de financiering van een twinningproject – internationale samenwerking en kennisuitwisseling met een ander stroomgebied.


SCHOTT
DURAN
1000 ml
Made in Germany

# 5

# Aanpak microverontreiniging komt stap voor stap dichterbij

**Het succes van de Rijn-aanpak leek zich tegen de drinkwaterbedrijven te keren: de grote vervuilingen zijn teruggedrongen en nieuwe probleemstoffen kregen maar weinig aandacht. De recentste Rijnministerconferentie in Bazel liet echter een kentering zien: landen tuigen acties op tegen microverontreinigingen in het rivierwater. Een verslag van de conferentie waar de IAWRdelegatie, namens de Duitse, Zwitserse en Nederlandse Rijnwaterbedrijven, aandacht vroeg voor het belang van de drinkwaterbereiding . Anders dan bij de vorige Rijnministersconferentie vond de delegatie nu een veel beter gehoor.**

En daar is de zalm weer. Een reusachtige replica wordt door leden van de actiegroep Salmon Comeback Coalition door een conferentiezaal in Bazel gedragen, gedelegeerden uit Zwitserland, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg en Nederland kijken geamuseerd toe. Het is de vijftiende editie van de zogenaamde Rijnministerconferentie, 28 oktober 2013, waarop op uitnodiging van de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) de vijf oeverstaten overleggen over het gemeenschappelijk beheer van de rivier.

De zalm is hét symbool geworden van de Rijn, sinds in 1987 de terugkeer van de vis in de rivier op de agenda werd gezet als teken dat de waterkwaliteit drastisch zou moeten verbeteren. Hoewel de activiteiten van de ICBR en de lidstaten veel verder reiken, staat de terugkeer van de zalm op de vijftiende editie van de Rijnministersconferentie bovenaan de agenda. Voorzitter Zwitserland drong bij Frankrijk sterk aan op een toezegging om de laatste barrières voor de zalm weg te nemen, zodat die al in 2020 helemaal stroomopwaarts tot over de Helvetische grenzen zou kunnen zwemmen. De Franse delegatie deed de toezegging zich daarvoor hard te willen maken.

## Waterbedrijven en waterkwaliteit

Goed nieuws dus, want de terugkeer van de zalm is voor velen het bewijs van het succes van het Rijn-overleg. Als de zalm er zwemt, gaat het goed met de rivier en zeker ook metde kwaliteit van het water. Al sinds de eerste Rijnministersconferentie in Den Haag in 1972 heeft waterkwaliteit centraal gestaan in de discussies tussen de oeverstaten. Na de Sandoz-ramp bij Bazel in 1986 werd de verbetering van de waterkwaliteit acuut en de programma's hebben vervolgens duidelijk succes gehad. Maar daarmee is de waterkwaliteitsdiscussie in het geheel niet afgesloten. Integendeel, het debat is verdiept omdat de problematiek verfijnder en daarmee complexer is geworden. Juist de drinkwaterbedrijven die uit de Rijn hun water onttrekken, verenigd in de internationale belangenvereniging IAWR, hebben altijd vooropgelopen in de strijd voor strenge lozingsnormen, maar zijn daarbij de laatste jaren meer in het defensief geraakt. Zij bleven wijzen op verontreinigingen die weliswaar op het oog geen risico voor de ecologie in en rond het water vormen, maar wel een probleem zijn voor drinkwaterbereiding. Waar zij eerder vaak medestanders hadden, kregen zij nu minder bijval voor hun pleidooi.

Vooral de vorige Rijnministersconferentie – de 14e editie in Bonn, in 2007 – bracht die omslag teweeg. Toen werd pijnlijk duidelijk dat de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), die de IAWR altijd als welkom instrument in haar strijd tegen de vervuiling van het Rijnwater zag, feitelijk veel te weinig aansloot bij de belangen van de drinkwatersector. De richtlijn bekeek de waterkwaliteit veel breder dan individuele stofconcentraties en stelde de ecologische kwaliteit – met de gehele natuurlijke habitat – centraal.

Het gevolg was dat er weinig aandacht uitging naar stoffen die ecologisch minder gevaarlijk waren, maar bij de conventionele drinkwaterbereiding problemen opleverden. Een voorbeeld is MBTE, een toevoeging aan benzine ter vervanging van lood. Een ecologisch ongevaarlijke, maar sterk riekende stof. MBTE kan bij de drinkwaterbereiding zelfs met geavanceerde behandelingstechnieken niet altijd goed worden verwijderd. De IAWR kaartte op de 14e Rijnministersconferentie de kwestie van deze specifieke stof aan, als voorbeeld voor dringend gewenste normering van ecologisch onschadelijke stoffen maar de discussie leidde niet tot eenduidige conclusies. In het geval van MBTE is het probleem onder meer in overleg met de scheepvaart inmiddels voortvarend aangepakt, al komen af en toe nog plotse concentratiepieken in de Rijn voor. Een brede aanpak van microverontreinigingen die ook de drinkwaterbelangen afdekt, is er echter nog steeds niet.

### Ministersconferentie zonder ministers

Hoewel het formeel de Rijnministersconferentie heet, waren op de 15e editie in Bazel opmerkelijk genoeg geen ministers aanwezig, afgezien van Doris Leuthard, 'Bundesrätin' van milieu van gastland Zwitserland. De delegaties van de Rijnoeverstaten werden aangevoerd door hoge ambtenaren. Het is een teken dat de problemen van de Rijn inmiddels minder controversieel worden beschouwd.

Aanvankelijk hadden enkele ministers toegezegd te zullen komen, maar door verkiezingen en lopende kabinetsformaties konden enkele Rijnoeverstaten geen minister sturen. Daarop besloten de overige staten ook maar geen minister te sturen.

### Probleemstoffen wel op agenda conferentie

Voor de drinkwaterbedrijven stond aan de vooravond van de 15e editie van de Rijnministersconferentie voorop om probleemstoffen die niet worden afgedekt door de KRW alsnog hoog op de agenda te krijgen. In Bazel mochten ook non-gouvernementele organisaties, naast de delegaties van de Rijnoeverstaten, het woord voeren op de conferentie. IAWR-voorzitter en delegatieleider Martien den Blanken nam het op voor de 30 miljoen waterconsumenten die voor hun drinkwater afhankelijk zijn van de Rijn.

Den Blanken merkte dat de aandacht van de Rijnoeverstaten voor de verbetering van de waterkwaliteit sterk is toegenomen, met name voor bestrijdingsmiddelen en restanten van geneesmiddelen. Zwitserland gaf in Bazel onder meer uitleg over de uitbreiding van honderd riool-waterzuiveringsinstallaties, waar het effluent aanvullend wordt gezuiverd met een ozonbehandeling. De Franse afvaardiging liet op de conferentie weten dat de Agences de l'Eau een omvangrijk programma gaan

starten voor het terugdringen van nitraat en bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater. De vertegenwoordiger van de Europese Unie lichtte de actualisatie toe van de Prioritaire Stoffenlijst met de invoering van een 'watch list' waar nu twee medicijnstoffen op staan.

Den Blanken benadrukte tijdens de conferentie dat de waterkwaliteit óók aangepakt moet worden vanuit de optiek van drinkwaterbereiding. Verontreinigingen die voor het aquatisch leven niet maar voor de drinkwaterbereiding wél problematisch zijn – zoals bijvoorbeeld kunstmatige zoetstoffen, reinigingsmiddelen of geneesmiddelen – kunnen immers nauwelijks worden aangepakt, omdat de Kaderrichtlijn Water zich primair op ecologisch schadelijke effecten concentreert. Omdat de Kaderrichtlijn onvoldoende bescherming biedt voor drinkwaterbereiding uit oppervlaktewater, verzocht Den Blanken de Rijnoeverstaten nadrukkelijk ook voor verontreinigingen die geen duidelijk effect op het aquatische leven hebben, maatregelen te treffen om emissies terug te dringen.

## Sterke Nederlandse inbreng

Voor de Nederlandse Rijnwaterbedrijven is de internationale aandacht voor de lastig verwijderbare microverontreinigingen van groot belang. Zonder afspraken voor het gehele Rijnstroomgebied hebben Nederlandse maatregelen weinig effect. De Nederlandse drinkwatersector speelt een actieve rol in het debat, al is dat vaak op de achtergrond via de IAWR", zegt Den Blanken die behalve van de internationale belangenorganisatie ook van de Nederlandse RIWA voorzitter is. Volgens Den Blanken vervult RIWA een stuwende rol. "We zijn van oudsher vooral heel actief in het meten van waterkwaliteit. Daarnaast zien we toe op een goede statistische verwerking van alle meetgegevens en ijveren we ervoor dat de juiste stoffen op de agenda komen bij het internationale Rijnoverleg." Den Blanken merkt op

### Topoverleg over Rijn

De eerste Rijnministersconferentie is in 1972 in Den Haag gehouden. Snel opeenvolgende lozingsincidenten met massale vissterfte wakkerden het besef aan dat er actie nodig was voor de hele Rijn. De in de IAWR verenigde drinkwaterbedrijven uit Nederland, Duitsland en Zwitserland drongen sterk aan op internationaal overleg. In navolging van de eerste grote mondiale milieutop in juni 1972 in Stockholm, besloten de Rijnoeverstaten een ministerieel platform te starten voor de Rijn. Eerst kenden de conferenties een hoge frequentie, soms meerdere keren per jaar als er een belangrijk Rijnverdrag moest worden voorbereid. Tegenwoordig wordt eens in de zes jaar een conferentie gehouden.

dat de Nederlandse Rijnwaterbedrijven de publiciteit niet schuwen. “We durven in Nederland hard op de trom te slaan en we zijn open in het bespreken van aanwezige vervuilingen. RIWA kan dat omdat al fors wordt geïnvesteerd in aanvullende waterbehandelingstechnologie om die microverontreinigingen er zoveel mogelijk uit halen. Maar er blijven altijd stoffen in het drinkwater achter”, aldus Den Blanken. “Door deze openheid willen we politieke aandacht trekken voor maatregelen die andere partijen zouden moeten nemen. Kijk naar medicijnresten. Die horen niet in het drinkwater. Het zou toch de omgekeerde weg zijn als drinkwaterbedrijven nog meer moeten investeren om die uit het Rijnwater te halen.”

### Doorbraak van Bazel

In het ministerieel communiqué, dat in oktober aan het slot van de Rijnministersconferentie in Bazel is uitgebracht, werden communale waterzuiveringen als belangrijkste bron voor microverontreinigingen aangewezen. De slotverklaring zet daarmee druk op de Rijnoeverstaten het Zwitserse voorbeeld te volgen en de rioolwaterzuiveringsinstallaties uit te breiden. Hiermee lijkt ook de patstelling binnen de EU doorbroken te worden. Lange tijd wezen de EU-lidstaten naar Brussel voor de aanpak van microverontreinigingen in oppervlaktewater. De EU wilde echter het voortouw niet nemen zonder duidelijk uitgesproken mandaat van de lidstaten. In het ministerieel communiqué is opgenomen dat de Internationale Rijncommissie tijdens deze 15$^{e}$ Conferentie de opdracht krijgt een strategie uit te werken voor de aanpak van microverontreinigingen.

Zo lijkt de Rijn opnieuw een voorbeeldrol te krijgen in Europa voor het terugdringen van de vervuiling van grote grensoverschrijdende rivieren. “De oproepen maken duidelijk dat er langzaam beweging komt in de aanpak van microverontreinigingen”, zegt Den Blanken, terugkijkend op de conferentie. Wel waarschuwt hij dat het probleem niet nu is opgelost. “Het probleem begint pas langzaam bespreekbaar te worden. Kijk maar naar medicijnresten. Bij de vorige Rijnministersconferentie in 2007 was iedereen nog heel terughoudend, nu zag je een grote bereidheid om over een aanpak te praten. Je ziet nu allerlei reacties. Zo wil de Europese Commissie in 2015 een beleidsplan klaar hebben voor medicijnstoffen. Het zijn allemaal stapjes die tien jaar geleden nog ondenkbaar waren.” Volgens Den Blanken kan dat niet enkel en alleen op het conto van de Rijnministersconferentie worden geschreven. “Maar het is zeker een prikkel geweest die helpt. De afspraken die daar gemaakt zijn, kunnen de lidstaten en de EU niet zomaar langs zich neerleggen. Daar moeten ze wel iets mee doen.”

# 6 Lopende en nieuwe onderzoeksprojecten

Zoals in eerdere jaarrapporten reeds is aangegeven, worden onderzoeksvraagstellingen bij de lidbedrijven bij voorkeur ondergebracht in het BTO, het bedrijfstak-onderzoek. Het kan echter voorkomen dat specifieke vraagstellingen buiten de scope van dat BTO vallen, bijvoorbeeld omdat ze sterk beleidsondersteunend zijn, of onvoldoende draagvlak krijgen omdat ze slechts voor een deel der bedrijven relevant zijn. In dergelijke gevallen kan, apart van de reguliere begroting, budget worden gereserveerd om dergelijke vraagstellingen onder de vlag van RIWA-Rijn te onderzoeken.

In het verslagjaar is slechts één nieuw onderzoek gestart. Dit betreft een toxicologische evaluatie van bepaalde aandachtsstoffen die in een eerder onderzoek (Evaluatie van de brede screening van stoffen in de Rijn bij Lobith 2010-2011, beschikbaar op de RIWA website) als mogelijk relevant werden beoordeeld. Het accent bij dat screeningsonderzoek lag vooral bij nieuwe en onbekende stoffen die geen deel uitmaken van de reguliere doelstoffenanalyse (monitoringsprogramma).

Elf van dergelijke stoffen zijn geselecteerd om nader te onderzoeken. Dit betreft met name een diepgaande literatuurstudie om informatie te achterhalen met betrekking tot eventuele toxicologische eigenschappen.

Tegen het einde van het verslagjaar was deze studie gereed, maar om logistieke redenen is publicatie van de resultaten verschoven naar voorjaar 2014.

Interessant om te vermelden is dat gedurende het onderzoek een tot dan toe niet onderkende omissie in het nieuwe Europese Rivierenmemorandum (ERM, zie hoofdstuk 3 van dit jaarrapport) naar voren kwam. In dat memorandum wordt wél een nieuwe categorie van stoffen aangegeven waarvoor onvoldoende eigenschappen bekend zijn om ze toe te delen aan hetzij de groep “Stoffen met biologische werking”, hetzij de groep “Overige antropogene stoffen”, maar er wordt niet aangegeven wanneer voldoende informatie beschikbaar is om die indeling later alsnog uit te voeren.

Een praktisch voorbeeld bleek tijdens een door IAWR in oktober 2013 georganiseerde internationale workshop, waar voor de kunstmatige zoetstof acesulfam duidelijk werd dat bij IAWR een drempelwaarde van 1 µg/l geldt (overige antropogene stof zonder biologische werking), terwijl bij de AWE, de Arbeitsgemeinschaft der Wasserversorger im Einzugsgebiet der Elbe, voor dezelfde stof op grond van onvoldoende duidelijkheid wat betreft eigenschappen 0.1 µg/l geldt.

Navraag bij het RIVM in Nederland wees uit dat ook dáár geen eenduidige criteria beschikbaar zijn. Dit was reden voor IAWR om het voortouw te nemen bij het ontwikkelen van dergelijke criteria. Bij het afsluiten van het verslagjaar was hierover nog geen voortgang te melden.

# 7 Verschenen rapporten

In dit hoofdstuk worden de rapporten weergegeven die in het verslagjaar zijn gepubliceerd. Alle rapporten staan ook op de RIWA-website www.riwa-rijn.org/publicaties waar ze gratis kunnen worden gedownload.

Met het oog op kostenbesparingen worden de rapporten sinds 2003 niet meer in brede oplage verspreid, maar is gekozen voor zogenaamde attentiekaartjes met een korte beschrijving van de resultaten. Nieuw met ingang van 2013 is de keuze om ook deze beperktere oplage van de rapporten niet langer te verspreiden. In plaats daarvan biedt RIWA-Rijn het zogenaamde "printing on demand" aan: geïnteresseerden kunnen kenbaar maken dat zij naast de vrij beschikbare pdf-versie tóch een gedrukt exemplaar wensen. Tegen een geringe vergoeding draagt RIWA-Rijn dan zorg voor het verstrekken daarvan.

Twee rapporten zijn in het verslagjaar uitgegeven. Traditiegetrouw wordt hier volstaan met de integrale tekst van het attentiekaartje.

### Analyserapport Antibioticascreening Rijn

In Nederland worden grote hoeveelheden antibiotica gebruikt. Toch is relatief weinig bekend van het voorkomen en de verspreiding van antibiotica in het oppervlaktewater. Daarom heeft RIWA-Rijn aan Grontmij B.V. verzocht om watermonsters te Lobith en Nieuwegein gedurende 2012 maandelijks te screenen op de aanwezigheid van antibiotica-activiteit van verschillende antibioticaklassen.

Uit de huidige studie kunnen de volgende algemene conclusies getrokken worden:

- Voor de Tetracyclinen en Quinolonen is geen antibiotica-activiteit waargenomen. Activiteit van Macroliden / ß-lactam is altijd aangetoond op beide monsterlocaties. Ook activiteit van Sulfonamiden is frequent aangetoond op beide monsterlocaties. Antibiotica-activiteit van de Aminoglycosiden is veel minder frequent aangetoond op beide monsterlocaties, en dan nog alleen tussen februari – april.

- Voor geen van de klassen antibiotica zijn eenduidige trends waar te nemen, hoewel de afvoer bij Lobith invloed lijkt te hebben op het voorkomen van antibiotica-activiteit. De aangetroffen variatie kan echter niet gerelateerd worden aan informatie van de bovenstroomse brontypen en seizoensafhankelijke emissies, omdat daarover geen informatie beschikbaar is.
- De resultaten uit de huidige studie komen over het algemeen goed overeen met eerdere studies naar antibiotica-actviteit van antibioticaklassen in oppervlaktewater. Hoewel de gebruikte methode niet kwantitatief is, mag worden aangenomen dat de aangetroffen waarden voor de Tetracyclinen en Quinolonen geen bedreiging vormen voor de drinkwatersector. Echter, voor de Sulfonamiden, Macroliden / ß-lactam en mogelijk Aminoglycosiden kan niet uitgesloten worden dat concentraties van antibiotica aanwezig zijn boven de DMRstreefwaarde van 0.1 µg/l. Het verdient daarom aanbeveling om voor de bovengenoemde 3 antibioticaklassen een aanvullende chemische monitoring uit te voeren.

## MRI contrast media

MRI contrastmiddelen zijn stoffen met magnetische eigenschappen die in de medische wereld worden gebruikt bij het maken van weefselscans. Het gebruik ervan is in de afgelopen decennia meer dan vertienvoudigd. Middelen op basis van gadolinium (Gd) worden verreweg het meeste toegepast. Als MRI middel zijn negen verschillende Gd-complexvormen bekend. Deze stoffen zijn over het algemeen stabiel, breken in het milieu nauwelijks af en komen ook door een biologische zuivering heen.

Ze verlaten het lichaam vooral via de urine en daardoor vormen rioolwaterzuiveringen de voornaamste route naar het milieu. Bronnen zijn niet alleen ziekenhuizen maar ook huishoudens. De stoffen zouden de productie van drinkwater via natuurlijke zuivering kunnen bedreigen en daarom heeft RIWA een studie laten uitvoeren naar achtergronden zoals gebruik, analysemethoden, voorkomen in het milieu en de risico's voor mens en milieu.

Gadolinium komt van nature voor, maar de hoeveelheid antropogeen Gd bovenop de aanvoer via de Rijn (329-730 kg) en Maas via de Nederlandse RWZIs bedraagt 300 tot 450 kg. Uit buitenlandse studies blijkt dat de concentratie Gd (totaal) het hoogste is in rivierwater (58-86 ng/l) en concentraties in grondwater en ruw drinkwater fors lager zijn (4 tot 32 ng/l).

De tot op heden aangetroffen gehalten blijven ver beneden de drempel van 1 µg/l die in het Donau-, Maas- en Rijnmemorandum (DMR streefwaarde: www.iawr.org) wordt gehanteerd en ook de verwachte stijging lijkt vooralsnog niet tot overschrijdingen daarvan te leiden. Echter, voor een adequate risicobeoordeling is meer inzicht nodigt in het milieugedrag en de effecten van Gdcomplexvormen. Zo is het nodig om een analysemethode te ontwikkelen die de verschillende complexvormen kan aantonen in water.

RIWA Vereniging van Rijnwaterbedrijven

# Bijlage 1

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| waterafvoer | m3/s | | 2920 | 4420 | 2240 | 2490 | 3010 | 3930 | 2040 | 1530 | 1580 | 2070 | 3140 | 1990 | 328 | 1140 | 1610 | 2420 | 2580 | 4040 | 6180 | |
| temperatuur | °C | | 6.07 | 5.64 | 6.61 | 9.42 | 14.2 | 18.3 | 23.5 | 22.9 | 19.2 | 14.7 | 9.48 | 6.86 | 26 | 4.06 | 5.83 | 13.7 | 13.2 | 22.5 | 25.1 | |
| zuurstof | mg/l | | 12.7 | 12.9 | 12.9 | 12.1 | 10.5 | 9.42 | 9.65 | 8.14 | 8.57 | 9.41 | 11 | 11.7 | 26 | 8.08 | 8.27 | 10.6 | 10.7 | 13.1 | 13.2 | |
| zuurstofverzadiging | % | | 103 | 99.5 | 103 | 103 | 99.3 | 97.5 | 112 | 94.8 | 92.7 | 95.7 | 98.9 | 99 | 26 | 90.3 | 94.1 | 98.6 | 99.6 | 105 | 123 | |
| gesuspendeerde stoffen | mg/l | 5 | 16.9 | 34.4 | 7.77 | 11.5 | 14.9 | 30.5 | 30.5 | 25.5 | 13.5 | 27.7 | 32 | 17.5 | 157 | < | 5.64 | 14 | 17.7 | 38.4 | 95 | |
| doorzichtdiepte (Secchi) | m | | 0.6 | 0.425 | 1.1 | 0.85 | 0.633 | 0.45 | 0.5 | 0.65 | 0.85 | 0.767 | 0.55 | 0.8 | 26 | 0.15 | 0.4 | 0.7 | 0.683 | 1.06 | 1.2 | |
| geur, kwalitatief | - | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| zuurgraad | pH | | 8 | 8.06 | 8.09 | 8.16 | 8.1 | 8 | 8.39 | 8.06 | 7.92 | 7.94 | 7.97 | 8.02 | 26 | 7.87 | 7.89 | 8.03 | 8.05 | 8.25 | 8.48 | |
| EGV (elek. geleid.verm., 20 °C) | mS/m | | 55.5 | 50 | 64.4 | 59.2 | 48.7 | 44.9 | 52.8 | 57 | 62.9 | 61.1 | 51.3 | 64 | 26 | 41.7 | 44 | 58.2 | 55.9 | 65 | 67 | |
| gloeirest, 600 °C | mg/l | | 17 | 48.5 | 24 | 13.8 | 20.3 | 28 | 26 | 21.5 | 11 | 18.3 | 29 | 13.5 | 24 | 6.5 | 10.5 | 18 | 22.5 | 36 | 87 | |
| totale hardheid | mmol/l | | 2.27 | 2.11 | 2.51 | 2.38 | 2.1 | 1.98 | 2.07 | 2.07 | 2.17 | 2.28 | 2.19 | 2.29 | 26 | 1.91 | 1.94 | 2.17 | 2.2 | 2.44 | 2.61 | |
| totale hardheid (mg/l CaCO3) | mg/l | | 228 | 211 | 252 | 238 | 210 | 198 | 207 | 207 | 218 | 228 | 220 | 230 | 26 | 191 | 194 | 218 | 220 | 244 | 261 | |
| **Radioactiviteit** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| totaal beta-radioaktiviteit | Bq/l | | 0.124 | 0.208 | 0.156 | 0.16 | 0.186 | 0.13 | 0.14 | 0.153 | 0.161 | 0.142 | 0.169 | 0.143 | 13 | 0.124 | 0.126 | 0.153 | 0.158 | 0.223 | 0.233 | |
| totaal alfa-aktiviteit | Bq/l | | 0.045 | 0.151 | 0.061 | 0.055 | 0.129 | 0.041 | 0.073 | 0.043 | 0.038 | 0.027 | 0.106 | 0.041 | 13 | 0.027 | 0.0314 | 0.055 | 0.0722 | 0.174 | 0.189 | |
| rest beta-radioakt. (tot.-K40) | Bq/l | | 0.03 | 0.115 | 0.035 | 0.049 | 0.09 | 0.036 | 0.031 | 0.03 | 0.038 | 0.01 | 0.071 | 0.023 | 13 | 0.01 | 0.0152 | 0.036 | 0.0498 | 0.126 | 0.133 | |
| tritium | Bq/l | | 7.19 | 1.7 | 5.38 | 1.67 | 3.46 | 1.64 | 2.27 | 2.27 | 4.72 | 1.49 | 5.98 | 1.96 | 13 | 1.49 | 1.55 | 2.27 | 3.32 | 6.71 | 7.19 | |
| strontium-90 | Bq/l | 0.001 | | 0.00457 | | < | 0.001 | | 0.007 | | < | | 0.004 | | 6 | < | * | * | 0.00293 | * | 0.007 | |
| radium-226 | Bq/l | | | 0.00245 | | 0.00751 | 0.00294 | | 0.0036 | | 0.00247 | | 0.00263 | | 6 | 0.00245 | * | * | 0.0036 | * | 0.00751 | |
| radium-228 | Bq/l | | | 0.00091 | | 0.00081 | 0.00191 | | 0.00071 | | 0.00065 | | 0.00079 | | 6 | 0.00065 | * | * | 0.000963 | * | 0.00191 | |
| **Anorganische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| waterstofcarbonaat | mg/l | | 172 | 149 | 208 | 193 | 176 | 180 | 178 | 179 | 168 | 176 | 157 | 195 | 13 | 149 | 152 | 178 | 177 | 203 | 208 | |
| chloride | mg/l | | 69.4 | 60 | 89.2 | 77.9 | 53.5 | 41 | 62.2 | 73.6 | 78.6 | 87.2 | 58.6 | 62 | 26 | 32.8 | 44.5 | 70.6 | 67.9 | 90.7 | 92.8 | |
| chloride (vracht) | kg/s | | 174 | 318 | 192 | 197 | 161 | 138 | 122 | 109 | | 183 | 186 | 113 | 22 | 83.7 | 107 | 158 | 166 | 248 | 318 | |
| sulfaat | mg/l | | 48.3 | 43.3 | 57.7 | 56.6 | 44.1 | 39.4 | 49.6 | 53.5 | 65.2 | 54.9 | 46 | 44.9 | 26 | 32.8 | 36.6 | 50.7 | 50.2 | 63.1 | 67.8 | |
| silicaat als Si | mg/l | | 3.42 | 3.23 | 2.84 | 1.89 | 2.16 | 2.5 | 0.643 | 1.2 | 1.85 | 2.8 | 3.55 | 3.07 | 26 | 0.328 | 1.11 | 2.54 | 2.43 | 3.5 | 3.59 | |
| bromide | mg/l | | 0.071 | 0.06 | 0.17 | 0.15 | 0.105 | 0.092 | 0.13 | 0.14 | 0.17 | 0.18 | 0.081 | 0.14 | 13 | 0.06 | 0.0644 | 0.13 | 0.123 | 0.176 | 0.18 | |
| fluoride | mg/l | | 0.102 | 0.156 | 0.132 | 0.122 | 0.106 | 0.085 | 0.127 | 0.136 | | 0.14 | 0.126 | 0.07 | 12 | 0.07 | 0.0745 | 0.124 | 0.117 | 0.151 | 0.156 | |
| totaal cyanide als CN | µg/l | 1 | < | 1.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 1.3 | 13 | < | < | < | < | 1.26 | 1.3 | |
| **Nutriënten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ammonium als NH4 | mg/l | 0.0129 | 0.0882 | 0.125 | 0.0644 | 0.0502 | 0.0176 | 0.0328 | 0.0155 | 0.0161 | 0.0219 | 0.0279 | 0.0341 | 0.0464 | 26 | < | < | 0.0303 | 0.0433 | 0.119 | 0.134 | |
| stikstof, Kjeldahl | mg/l | | 0.43 | 0.635 | 0.395 | 0.635 | 0.53 | 0.405 | 0.595 | 0.595 | 0.41 | 0.4 | 0.55 | 0.4 | 26 | 0.34 | 0.357 | 0.46 | 0.496 | 0.706 | 0.88 | |
| nitriet als NO2 | mg/l | 0.0328 | 0.0739 | 0.11 | 0.0854 | 0.064 | < | < | < | < | < | < | 0.0378 | < | 26 | < | < | 0.0345 | 0.0419 | 0.0946 | 0.131 | |
| nitraat als NO3 | mg/l | | 13.6 | 14 | 14.1 | 12.8 | 10.3 | 8.76 | 6.53 | 7.06 | 9.1 | 10.1 | 12.3 | 10.1 | 26 | 5.89 | 7.07 | 10.8 | 10.7 | 13.9 | 15 | |
| ortho fosfaat als PO4 | mg/l | 0.00307 | 0.182 | 0.186 | 0.139 | 0.106 | 0.155 | 0.16 | 0.00829 | 0.0823 | 0.222 | 0.234 | 0.219 | 0.148 | 26 | < | 0.0427 | 0.164 | 0.157 | 0.248 | 0.27 | |
| totaal fosfaat als PO4 | mg/l | | 0.307 | 0.475 | 0.23 | 0.23 | 0.266 | 0.276 | 0.169 | 0.245 | 0.337 | 0.347 | 0.353 | 0.291 | 26 | 0.153 | 0.184 | 0.276 | 0.295 | 0.399 | 0.705 | |
| **Groepsparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC (totaal organisch koolstof) | mg/l | | 2.79 | 3.83 | 2.5 | 3.1 | 3.12 | 3.05 | 3.32 | 3.14 | 2.37 | 3.09 | 3.44 | 2.52 | 26 | 2.15 | 2.43 | 2.8 | 3.03 | 4.14 | 4.99 | |
| DOC (opgelost organisch koolstof) | mg/l | | 2.6 | 3.3 | 2.37 | 2.68 | 2.78 | 2.77 | 2.15 | 2.47 | 2.14 | 2.87 | 3.28 | 2.4 | 26 | 2.02 | 2.17 | 2.46 | 2.66 | 3.68 | 4.3 | |
| CZV (chem. zuurst.verbr.) | mg/l | 10 | 16 | < | < | < | < | 10 | < | < | < | < | < | 15 | 13 | < | < | < | < | 15.6 | 16 | |
| BZV (biochem. zuurst.verbr.) | mg/l | | 1.2 | 2.2 | 1.5 | 1.6 | 1.29 | 1 | 1.8 | 1.8 | 0.89 | 1.2 | 1.9 | 1.2 | 13 | 0.78 | 0.824 | 1.5 | 1.45 | 2.08 | 2.2 | |
| extinctie 410 nm | 1/m | | | 1.36 | 0.922 | 1.58 | 1.82 | 1.75 | 2.1 | 2.05 | 1.53 | 1.91 | 2.46 | | 21 | 0.858 | 0.957 | 1.61 | 1.78 | 2.78 | 3.33 | |
| AOX als Cl | µg/l | 5 | 8 | 8.5 | 11 | 11.5 | 8 | 7 | < | 6.5 | 6.5 | 8.33 | 9.5 | 10 | 26 | < | 6 | 8 | 8.29 | 12.3 | 13 | |
| EOX (extraheerb. org. geb. halog.) | µg/l | 1 | < | < | < | 2.8 | 1.1 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 2.36 | 2.8 | |
| VOX (vl. org. geb. halog.) | µg/l | 0.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| choline esterase remmers (als paraoxon) | µg/l | 0.1 | < | < | 0.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.14 | 0.2 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Biologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd) | n/100 ml | | 548 | 2420 | 261 | 114 | 218 | 86 | 248 | 172 | 388 | 435 | 980 | 276 | 13 | 86 | 88 | 276 | 489 | 1840 | 2420 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 3400 | 9100 | 1200 | 90 | 1110 | 1900 | 580 | 550 | 2000 | 2000 | 5000 | 1600 | 13 | 90 | 274 | 1600 | 2280 | 7460 | 9100 | |
| thermotol.bact.van de coligroep (44 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 580 | 3200 | 160 | 120 | 256 | 420 | 130 | 250 | 1200 | 860 | 2200 | 680 | 13 | 72 | 91.2 | 440 | 793 | 2800 | 3200 | |
| Escherichia coli (bevestigd) | n/100 ml | 1 | 1400 | 2300 | 480 | < | 60.2 | 960 | < | 220 | 1500 | < | 1000 | 640 | 13 | < | < | 480 | 663 | 1980 | 2300 | |
| enterococcen | n/100 ml | | 80 | 1600 | 61 | 22 | 14.5 | 18 | 8 | 7 | 47 | 70 | 360 | 72 | 13 | 7 | 7.4 | 47 | 183 | 1100 | 1600 | |
| koloniegetal 25 °C | n/ml | | 50000 | 38000 | 6900 | 7700 | 10200 | 4100 | 4800 | 1830 | 9900 | 2700 | 27500 | 9600 | 13 | 1380 | 1560 | 7700 | 14100 | 45200 | 50000 | |
| **Hydrobiologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlorofyl-a | µg/l | 2 | < | < | 3.4 | 11.8 | 8.63 | 8.6 | 47 | 26.5 | 4.8 | < | < | < | 26 | < | < | 3.65 | 9.37 | 37.1 | 52 | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| natrium | mg/l | | 37.3 | 33.7 | 48 | 41.5 | 29.7 | 25.3 | 37.6 | 43.5 | 47 | 43.4 | 30.6 | 46 | 26 | 21.2 | 25.5 | 39.9 | 38.4 | 48.3 | 50.8 | |
| kalium | mg/l | | 3.63 | 3.44 | 4.1 | 3.86 | 3.33 | 3.22 | 3.65 | 4.1 | 4.34 | 4.32 | 3.58 | 4.28 | 26 | 3.12 | 3.24 | 3.82 | 3.82 | 4.41 | 4.66 | |
| calcium | mg/l | | 73.6 | 67 | 79.9 | 75.1 | 66.6 | 63.2 | 65.7 | 65.9 | 67.9 | 73.5 | 70.3 | 71.8 | 26 | 59.9 | 61.7 | 68.8 | 70 | 78.8 | 82.7 | |
| magnesium | mg/l | | 10.7 | 10.6 | 12.7 | 12.3 | 10.6 | 9.79 | 10.5 | 10.3 | 11.6 | 11 | 10.7 | 12.2 | 26 | 9.28 | 9.78 | 11 | 11.1 | 12.5 | 13.3 | |
| ijzer | mg/l | | 0.467 | 1.98 | 0.248 | 0.47 | 0.664 | 0.806 | 0.611 | 0.485 | 0.38 | 0.687 | 1.01 | 0.326 | 26 | 0.234 | 0.254 | 0.463 | 0.677 | 1.37 | 3.54 | |
| mangaan | mg/l | | 0.0363 | 0.0733 | 0.0224 | 0.0321 | 0.043 | 0.0525 | 0.053 | 0.0498 | 0.0403 | 0.0438 | 0.0539 | 0.0268 | 26 | 0.0211 | 0.0233 | 0.0402 | 0.0439 | 0.0699 | 0.12 | |
| mangaan | µg/l | | 12.9 | 5.9 | 10.8 | 4.76 | 2.19 | 2.83 | 0.227 | 1.12 | 4.24 | 3.58 | 3.35 | 7.44 | 26 | 0.214 | 0.38 | 3.3 | 4.79 | 11.5 | 14.9 | |
| aluminium | µg/l | | 426 | 2440 | 215 | 444 | 633 | 822 | 589 | 439 | 320 | 644 | 1110 | 286 | 26 | 198 | 227 | 435 | 692 | 1380 | 4480 | |
| antimoon | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen | µg/l | | 0.953 | 2.27 | 0.826 | 0.713 | 1.05 | 1.24 | 1.21 | 1.23 | 1.22 | 1.15 | 1.43 | 0.867 | 13 | 0.713 | 0.758 | 1.21 | 1.17 | 1.93 | 2.27 | |
| barium | µg/l | | 82.1 | 85.6 | 87.3 | 79.7 | 69.5 | 69.6 | 81.3 | 91.7 | 88 | 80.8 | 73.8 | 91.5 | 26 | 62.5 | 68.1 | 82.2 | 81.2 | 94.8 | 96.3 | |
| beryllium | µg/l | 0.05 | < | 0.146 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.066 | < | 26 | < | < | < | < | 0.0912 | 0.267 | |
| boor | mg/l | | 0.0471 | 0.0478 | 0.0523 | 0.047 | 0.0415 | 0.0333 | 0.0488 | 0.0594 | 0.0649 | 0.0602 | 0.0441 | 0.0602 | 26 | 0.0294 | 0.0383 | 0.0493 | 0.0506 | 0.0647 | 0.0657 | |
| cadmium | µg/l | 0.05 | < | 0.0502 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | 0.0535 | 0.0754 | |
| chroom | µg/l | | 1.15 | 4.07 | 0.62 | 1.05 | 1.29 | 1.67 | 1.67 | 1.27 | 1.06 | 1.49 | 2.03 | 0.883 | 26 | 0.577 | 0.635 | 1.13 | 1.51 | 2.62 | 7.22 | |
| cobalt | µg/l | | 0.337 | 0.997 | 0.314 | 0.432 | 0.453 | 0.498 | 0.473 | 0.426 | 0.349 | 0.435 | 0.573 | 0.304 | 26 | 0.278 | 0.3 | 0.378 | 0.464 | 0.719 | 1.65 | |
| koper | µg/l | | 2.32 | 4.86 | 1.91 | 2.57 | 2.7 | 3.1 | 3.04 | 3.28 | 2.82 | 3.34 | 3.64 | 2.26 | 26 | 1.82 | 2.03 | 2.87 | 2.99 | 4.17 | 7.57 | |
| kwik | µg/l | | 0.00555 | 0.00876 | 0.00369 | 0.0065 | 0.00642 | 0.00852 | 0.011 | 0.0106 | 0.0112 | 0.0107 | 0.00753 | 0.00352 | 26 | 0.00347 | 0.00352 | 0.00711 | 0.00789 | 0.0134 | 0.0172 | |
| lood | µg/l | | 1.1 | 3.1 | 0.602 | 0.948 | 1.29 | 1.61 | 1.84 | 1.86 | 1.36 | 1.52 | 1.71 | 0.772 | 26 | 0.496 | 0.636 | 1.23 | 1.47 | 2.45 | 5.35 | |
| lithium | µg/l | | 14.2 | 14.6 | 14.9 | 14 | 13 | 11.3 | 16.3 | 18.2 | 20.5 | 16.9 | 12.9 | 18 | 26 | 8.75 | 11.4 | 15.2 | 15.3 | 19.9 | 22 | |
| molybdeen | µg/l | | 1.05 | 1.05 | 1.4 | 1.25 | 1.26 | 1.16 | 1.83 | 2.18 | 2.03 | 1.77 | 1.13 | 1.74 | 26 | 0.892 | 0.952 | 1.36 | 1.49 | 2.02 | 2.48 | |
| nikkel | µg/l | | 1.76 | 3.78 | 1.32 | 1.56 | 1.88 | 2.19 | 1.88 | 1.75 | 1.53 | 1.95 | 2.57 | 1.56 | 26 | 1.28 | 1.32 | 1.68 | 1.97 | 3.04 | 6.01 | |
| seleen | µg/l | | 0.229 | 0.274 | 0.318 | 0.239 | 0.196 | 0.213 | 0.245 | 0.335 | 0.24 | 0.27 | 0.201 | 0.283 | 13 | 0.184 | 0.191 | 0.24 | 0.249 | 0.328 | 0.335 | |
| strontium | µg/l | | 457 | 427 | 508 | 484 | 446 | 437 | 528 | 532 | 567 | 517 | 446 | 594 | 26 | 397 | 401 | 501 | 494 | 572 | 629 | |
| thallium | µg/l | | 0.0147 | 0.0435 | 0.015 | 0.0192 | 0.0217 | 0.0237 | 0.0271 | 0.0266 | 0.0229 | 0.0242 | 0.0251 | 0.014 | 26 | 0.011 | 0.0142 | 0.021 | 0.0231 | 0.032 | 0.0686 | |
| tellurium | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| tin | µg/l | 0.05 | 0.105 | 0.215 | 0.0564 | 0.11 | 0.116 | 0.124 | 0.141 | 0.11 | 0.0945 | 0.176 | 0.123 | < | 26 | < | < | 0.105 | 0.119 | 0.216 | 0.346 | |
| vanadium | µg/l | | 1.61 | 5.11 | 1.19 | 1.65 | 2.04 | 2.4 | 2.23 | 2.22 | 1.95 | 2.4 | 2.91 | 1.54 | 26 | 1.16 | 1.21 | 1.83 | 2.27 | 3.79 | 8.72 | |
| zink | µg/l | | 10.5 | 22 | 8.93 | 10.3 | 10.1 | 10.1 | 13 | 11.7 | 9.57 | 11.8 | 14.5 | 10.9 | 26 | 7.98 | 8.78 | 10.4 | 11.9 | 17 | 33.4 | |
| rubidium | µg/l | | 4.18 | 7.9 | 3.99 | 4.41 | 4.4 | 4.4 | 4.77 | 5.09 | 5.07 | 5.52 | 5.35 | 4.77 | 26 | 3.93 | 3.98 | 4.74 | 4.98 | 6.22 | 11.8 | |
| uranium | µg/l | | 0.764 | 0.731 | 0.78 | 0.778 | 0.748 | 0.779 | 0.839 | 0.767 | 0.773 | 0.716 | 0.655 | 0.787 | 26 | 0.581 | 0.667 | 0.761 | 0.757 | 0.834 | 0.86 | |
| cesium | µg/l | | 0.3 | 0.927 | 0.278 | 0.387 | 0.381 | 0.325 | 0.412 | 0.394 | 0.333 | 0.413 | 0.433 | 0.224 | 26 | 0.219 | 0.257 | 0.323 | 0.4 | 0.581 | 1.55 | |
| **Metalen na filtratie** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ijzer, na filtr. over 0,45 µm | mg/l | 0.01 | 0.012 | 0.0145 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | 0.0148 | 0.024 | |
| boor, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 41.5 | 41.8 | 47.2 | 41.6 | 39.4 | 32.9 | 51.4 | 57.6 | 61.4 | 55.2 | 43.3 | 55.6 | 26 | 30.6 | 34.5 | 47.2 | 47.4 | 61.9 | 65.5 | |
| aluminium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 10 | < | 14.4 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | 11.9 | 23.8 | |
| antimoon, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.693 | 0.736 | 0.666 | 0.58 | 0.702 | 0.891 | 0.742 | 0.962 | 0.985 | 0.957 | 0.805 | 0.719 | 13 | 0.58 | 0.614 | 0.736 | 0.78 | 0.976 | 0.985 | |
| barium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 76.9 | 63.5 | 84.6 | 74.4 | 64.2 | 62.7 | 72 | 83.6 | 81.8 | 74.5 | 64.7 | 70.5 | 26 | 50.9 | 54.7 | 73.5 | 72.5 | 85.7 | 91.9 | |
| beryllium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen na filtratie (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cadmium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| chroom, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| cobalt, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.105 | 0.116 | 0.188 | 0.178 | 0.108 | 0.0822 | 0.126 | 0.141 | 0.12 | 0.0942 | 0.0843 | 0.141 | 26 | 0.0762 | 0.0777 | 0.113 | 0.122 | 0.18 | 0.247 | |
| koper, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.38 | 1.48 | 1.44 | 1.58 | 1.65 | 1.59 | 1.66 | 1.97 | 1.91 | 2.13 | 1.98 | 1.64 | 26 | 1.36 | 1.37 | 1.66 | 1.71 | 2.07 | 2.24 | |
| kwik, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.0003 | 0.000605 | 0.00082 | 0.000595 | 0.00067 | 0.000633 | 0.00057 | 0.000355 | 0.000435 | < | 0.000643 | 0.000805 | 0.00047 | 26 | < | 0.000334 | 0.00059 | 0.000577 | 0.000808 | 0.00102 | |
| lood, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| lithium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 12.7 | 9.69 | 13.8 | 13.3 | 11.8 | 9.05 | 15.8 | 16.8 | 19.9 | 15 | 10.7 | 16.9 | 26 | 7.37 | 7.69 | 13.9 | 13.8 | 18.6 | 22.4 | |
| molybdeen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.11 | 0.929 | 1.37 | 1.21 | 1.25 | 1.14 | 1.79 | 2.12 | 2.01 | 1.75 | 1.09 | 1.73 | 26 | 0.748 | 0.944 | 1.35 | 1.46 | 2.03 | 2.41 | |
| nikkel, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.06 | 0.984 | 0.99 | 0.873 | 0.943 | 0.931 | 0.869 | 0.966 | 0.961 | 1.15 | 1.03 | 1.08 | 26 | 0.825 | 0.841 | 0.976 | 0.99 | 1.12 | 1.35 | |
| tin, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | 0.0554 | |
| titaan, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| vanadium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.803 | 0.745 | 0.758 | 0.712 | 0.826 | 0.892 | 0.973 | 1.27 | 1.24 | 1.11 | 0.938 | 0.91 | 26 | 0.709 | 0.726 | 0.899 | 0.933 | 1.25 | 1.37 | |
| zilver, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| zink, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 1 | 4.6 | 4.1 | 4.84 | 3.38 | 3.6 | 2.07 | 2.08 | 1.25 | 3.48 | 3.8 | 3.05 | 4.6 | 26 | < | 1.91 | 3.29 | 3.43 | 5.46 | 6.05 | |
| rubidium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 3.38 | 2.72 | 3.53 | 3.34 | 3 | 2.68 | 3.43 | 4 | 4.26 | 4.07 | 3.15 | 4.07 | 26 | 2.26 | 2.64 | 3.52 | 3.47 | 4.27 | 4.69 | |
| uranium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.781 | 0.644 | 0.803 | 0.771 | 0.742 | 0.78 | 0.818 | 0.741 | 0.765 | 0.703 | 0.629 | 0.724 | 26 | 0.518 | 0.609 | 0.754 | 0.74 | 0.839 | 0.858 | |
| seleen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.22 | 0.201 | 0.309 | 0.241 | 0.182 | 0.199 | 0.214 | 0.323 | 0.231 | 0.265 | 0.157 | 0.264 | 13 | 0.157 | 0.166 | 0.22 | 0.23 | 0.317 | 0.323 | |
| strontium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 450 | 383 | 509 | 472 | 435 | 414 | 508 | 508 | 545 | 503 | 440 | 512 | 26 | 306 | 380 | 492 | 473 | 538 | 573 | |
| thallium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.01 | < | < | 0.0113 | 0.0114 | 0.0109 | 0.0111 | 0.0153 | 0.0171 | 0.0168 | 0.0127 | < | 0.0118 | 26 | < | < | 0.0118 | 0.0114 | 0.0176 | 0.0187 | |
| tellurium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| cesium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | 0.114 | 0.0848 | 0.173 | 0.154 | 0.102 | < | 0.14 | 0.161 | 0.164 | 0.114 | 0.0561 | 0.148 | 26 | < | < | 0.134 | 0.12 | 0.19 | 0.2 | |
| **Wasmiddelcomponenten en complexvormers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| anionaktieve detergentia | mg/l | 0.01 | < | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | 0.01 | 0.01 | |
| nitrilo triethaanzuur (NTA) | µg/l | 0.5 | < | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 0.55 | < | 0.5 | < | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 1.3 | 13 | < | < | 0.6 | 0.596 | 1.1 | 1.3 | |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) | µg/l | | 2.7 | 3.3 | 4.4 | 4.2 | 3.3 | 2.4 | 3.4 | 3.9 | 5.6 | 5.4 | 4.1 | 5.7 | 13 | 2.4 | 2.48 | 4 | 3.98 | 5.66 | 5.7 | |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) (vracht) | g/s | | 8.64 | 20.3 | 8.28 | 8.21 | 11.2 | 7 | 5.73 | 5.18 | | 10.5 | 18 | 10.7 | 11 | 5.18 | 5.29 | 8.64 | 10.3 | 19.8 | 20.3 | |
| di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) | µg/l | 1 | 1.6 | < | 1.9 | 2.9 | 1.45 | 1.4 | 2.1 | 2.3 | 3.2 | 2.8 | < | 2.7 | 13 | < | < | 2.1 | 1.91 | 3.08 | 3.2 | |
| beta-alaninediazijnzuur (ADA) | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-propyleendiaminetetraazijnzuur (PDTA) | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | 0.01 | 0.0115 | < | 0.0616 | 0.0112 | < | < | < | < | < | < | < | 0.0141 | 13 | < | < | < | 0.011 | 0.0426 | 0.0616 | |
| 1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethenylbenzeen (styreen) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methylbenzeen (tolueen) | µg/l | 0.01 | < | < | 0.0124 | 0.0103 | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0116 | 0.0124 | |
| propylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chloormethylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-chloormethylbenzeen | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0147 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0108 | 0.0147 | |
| 1,3-dichloorbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dichloorbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorbenzeen | µg/l | 0.00002 | 0.00005 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00006 | 0.00014 | < | 0.00005 | 0.00027 | 0.00006 | 0.00006 | 13 | < | 0.000022 | 0.00005 | 0.0000715 | 0.000218 | 0.00027 | |
| 1,2,3-trichloorbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4-trichloorbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3,5-trichloorbenzeen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iso-propylbenzeen (cumol) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3,5-trimethylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4-trimethylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2,3-trimethylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-ethyltolueen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-ethyltolueen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-ethyltolueen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| t-butylbenzeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3- en 1,4-dimethylbenzeen (som) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| antraceen | µg/l | 0.004 | < | 0.00733 | < | < | < | < | 0.00601 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0068 | 0.00733 | |
| benzo(a)antraceen | µg/l | 0.001 | 0.00331 | 0.0182 | < | < | 0.00218 | 0.00124 | 0.00824 | 0.00308 | 0.0021 | < | 0.00676 | 0.0014 | 13 | < | < | 0.0021 | 0.00386 | 0.0142 | 0.0182 | |
| benzo(b)fluorantheen | µg/l | | 0.00407 | 0.0224 | 0.00119 | 0.00103 | 0.00416 | 0.00592 | 0.0105 | 0.00589 | 0.00296 | 0.00285 | 0.00995 | 0.00227 | 13 | 0.00103 | 0.00109 | 0.00407 | 0.00595 | 0.0176 | 0.0224 | |
| benzo(k)fluorantheen | µg/l | | 0.0018 | 0.011 | 0.00051 | 0.00046 | 0.00216 | 0.00257 | 0.00492 | 0.00232 | 0.00139 | 0.00125 | 0.00498 | 0.00112 | 13 | 0.00046 | 0.00048 | 0.0018 | 0.00282 | 0.00859 | 0.011 | |
| benzo(ghi)peryleen | µg/l | | 0.0038 | 0.0166 | 0.00103 | 0.00095 | 0.0037 | 0.00346 | 0.0074 | 0.00412 | 0.00247 | 0.00174 | 0.00893 | 0.00176 | 13 | 0.00095 | 0.000982 | 0.00346 | 0.00459 | 0.0135 | 0.0166 | |
| benzo(a)pyreen | µg/l | 0.002 | 0.00428 | 0.0163 | < | < | < | < | 0.00745 | 0.00269 | < | < | 0.00657 | < | 13 | < | < | < | 0.00364 | 0.0128 | 0.0163 | |
| chryseen | µg/l | 0.004 | < | 0.0181 | < | < | < | < | 0.00683 | < | < | < | 0.00676 | < | 13 | < | < | < | < | 0.0136 | 0.0181 | |
| dibenzo(a,h)antraceen | µg/l | 0.003 | 0.00404 | 0.00425 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00417 | 0.00425 | |
| fenanthreen | µg/l | | 0.00699 | 0.022 | 0.0035 | 0.00327 | 0.00466 | 0.00401 | 0.0147 | 0.00537 | 0.00575 | 0.0054 | 0.011 | 0.00566 | 13 | 0.00327 | 0.00336 | 0.0054 | 0.00746 | 0.0191 | 0.022 | |
| fluorantheen | µg/l | | 0.0126 | 0.0522 | 0.00396 | 0.0037 | 0.00809 | 0.00727 | 0.0245 | 0.00958 | 0.00865 | 0.00817 | 0.0251 | 0.00739 | 13 | 0.0037 | 0.0038 | 0.00865 | 0.0138 | 0.0414 | 0.0522 | |
| indeno (1,2,3-cd)pyreen | µg/l | | 0.00413 | 0.0174 | 0.00065 | 0.00048 | 0.00311 | 0.00417 | 0.0079 | 0.00349 | 0.00183 | 0.00117 | 0.00787 | 0.00106 | 13 | 0.00048 | 0.000548 | 0.00349 | 0.00434 | 0.0136 | 0.0174 | |
| pyreen | µg/l | | 0.00718 | 0.0385 | 0.00304 | 0.00233 | 0.00522 | 0.00505 | 0.0199 | 0.00872 | 0.00667 | 0.00548 | 0.0171 | 0.00557 | 13 | 0.00233 | 0.00261 | 0.00667 | 0.01 | 0.0311 | 0.0385 | |
| naftaleen | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organochloor pesticiden (OCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-chloorpropeen (allylchloride) | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aldrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDD | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDE | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| o,p'-DDT | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDT | µg/l | 0.00009 | 0.00009 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.00009 | |
| dieldrin | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| alfa-endosulfan | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| beta-endosulfan | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| endrin | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloor | µg/l | 0.00005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloorepoxide | µg/l | 0.00005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | µg/l | 0.0002 | < | 0.00027 | < | < | < | < | 0.00024 | < | < | 0.00024 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.000258 | 0.00027 | |
| alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH) | µg/l | | 0.00009 | 0.0001 | 0.00015 | 0.00016 | 0.00057 | 0.00139 | 0.00109 | 0.00007 | 0.0019 | 0.00217 | 0.00019 | 0.00019 | 13 | 0.00007 | 0.000078 | 0.00019 | 0.000665 | 0.00206 | 0.00217 | |
| beta-hexachloorcyclohexaan (beta-HCH) | µg/l | | 0.00016 | 0.00015 | 0.00028 | 0.00025 | 0.00028 | 0.00075 | 0.00152 | 0.00009 | 0.00139 | 0.00081 | 0.00025 | 0.00035 | 13 | 0.00009 | 0.000114 | 0.00028 | 0.000505 | 0.00147 | 0.00152 | |
| isodrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH) | µg/l | | 0.00021 | 0.00039 | 0.00026 | 0.00032 | 0.000365 | 0.00046 | 0.00034 | 0.00031 | 0.00045 | 0.0005 | 0.00035 | 0.00026 | 13 | 0.00021 | 0.00023 | 0.00035 | 0.000352 | 0.000484 | 0.0005 | |
| delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH) | µg/l | 0.00008 | 0.00025 | 0.00011 | 0.00018 | 0.00015 | 0.00017 | 0.00018 | 0.00021 | < | 0.00024 | 0.00018 | < | < | 13 | < | < | 0.00018 | 0.000151 | 0.000246 | 0.00025 | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/l | 0.0007 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-ethyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bentazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0175 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | < | < | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| chloorfenvinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton-S-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| ethoprofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.06 | < | < | < | 0.08 | 0.2 | 0.05 | < | < | < | < | 0.06 | 13 | < | < | < | 0.0542 | 0.16 | 0.2 | |
| glyfosaat (vracht) | g/s | | 0.192 | 0.154 | 0.047 | 0.0488 | 0.291 | 0.583 | 0.0843 | 0.0332 | | 0.0485 | 0.11 | 0.112 | 11 | 0.0332 | 0.036 | 0.11 | 0.155 | 0.525 | 0.583 | |
| heptenofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mevinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-ethyl | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.001 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrazofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) | µg/l | | 0.13 | 0.11 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.34 | 0.44 | 0.54 | 0.42 | 0.21 | 0.25 | 13 | 0.11 | 0.118 | 0.21 | 0.266 | 0.5 | 0.54 | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) (vracht) | g/s | | 0.416 | 0.676 | 0.339 | 0.371 | 0.611 | 0.671 | 0.573 | 0.584 | | 0.814 | 0.923 | 0.469 | 11 | 0.339 | 0.345 | 0.584 | 0.586 | 0.901 | 0.923 | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organostikstof pesticiden (ONB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dodine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| methyl-desfenylchloridazon | µg/l | | | | | | | | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | | | 4 | 0.05 | * | * | 0.0575 | * | 0.06 | |
| desfenylchloridazon | µg/l | | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.08 | 0.055 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.09 | 13 | 0.02 | 0.028 | 0.06 | 0.0623 | 0.09 | 0.09 | |
| Chloridazon metaboliet-B1 | µg/l | 0.02 | | | | | | | < | < | < | < | < | < | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| **Carbamaat bestrijdingsmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Biociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tributyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | | | | | | | < | < | 0.027 | 0.027 | < | 0.02 | 6 | < | * | * | 0.0148 | * | 0.027 | |
| dichloorvos | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van benzimidazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | | | | | | | < | < | 0.027 | 0.027 | < | 0.02 | 6 | < | * | * | 0.0148 | * | 0.027 | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde fungiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| captan | µg/l | 0.05 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| dodine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Chloorfenoxyherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,5-trichloorfenoxyazijnzuur (2,4,5-T) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fenylureumherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloorbromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.025 | < | 26 | < | < | < | < | 0.019 | 0.08 | |
| chlooroxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | 0.01 | 0.01 | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0117 | < | < | < | < | 0.127 | 0.055 | 0.015 | 26 | < | < | < | 0.0244 | 0.045 | 0.37 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monolinuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| monuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| **Di-nitrofenolherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dinitrofenol | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-sec.butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-tert. butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden met een fenoxygroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van aniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metazachloor | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| Metazachloor-C-metaboliet | µg/l | | | | | | | | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.06 | 0.15 | 0.05 | 6 | 0.02 | * | * | 0.055 | * | 0.15 | |
| Metazachloor-S-metaboliet | µg/l | | | | | | | | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.05 | 0.16 | 0.1 | 6 | 0.02 | * | * | 0.0617 | * | 0.16 | |
| **herbiciden op basis van chloroaceetaniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0746 | 13 | < | < | < | 0.0104 | 0.0468 | 0.0746 | |
| **herbiciden op basis van sulfonylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van ureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.025 | < | 26 | < | < | < | < | 0.019 | 0.08 | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | 0.01 | 0.01 | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0117 | < | < | < | < | 0.127 | 0.055 | 0.015 | 26 | < | < | < | 0.0244 | 0.045 | 0.37 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| **Herbiciden met een triazinegroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| atrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metolachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.035 | < | < | < | < | < | 0.0148 | 13 | < | < | < | < | 0.0269 | 0.035 | |
| propazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| simazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutryn | µg/l | 0.01 | | | | | | | < | < | < | < | < | < | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| terbutylazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | 0.0724 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0534 | 0.0724 | |
| Metolachloor-C-metaboliet | µg/l | 0.01 | | | | | | | < | < | < | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 6 | < | * | * | 0.0108 | * | 0.02 | |
| Metolachloor-S-metaboliet | µg/l | | | | | | | | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.06 | 0.04 | 6 | 0.01 | * | * | 0.0283 | * | 0.06 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **niet-ingedeelde herbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bentazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0175 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | < | < | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.06 | < | < | < | 0.08 | 0.2 | 0.05 | < | < | < | < | 0.06 | 13 | < | < | < | 0.0542 | 0.16 | 0.2 | |
| glyfosaat (vracht) | g/s | | 0.192 | 0.154 | 0.047 | 0.0488 | 0.291 | 0.583 | 0.0843 | 0.0332 | | 0.0485 | 0.11 | 0.112 | 11 | 0.0332 | 0.036 | 0.11 | 0.155 | 0.525 | 0.583 | |
| trifluraline | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Chloridazon metaboliet-B1 | µg/l | 0.02 | | | | | | | < | < | < | < | < | < | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| **niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorfenol | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van pyretroïden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| deltamethrin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van organische fosforverb.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorvos | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethoprofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.001 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van benzoylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| teflubenzuron | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden, door vergisting verkregen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| imidaclopride | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| **Nematociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cis-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **pesticide-metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.035 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 13 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.0315 | 0.04 | 0.04 | |
| desethylatrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0102 | |
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.035 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 13 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.0315 | 0.04 | 0.04 | |
| captan | µg/l | 0.05 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| N,N-Dimethyl-N'-tolylsulfonyldiamide (DMST) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | | < | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| imidaclopride | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | < | < | |
| dimetheenamide-p | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0117 | 0.01 | < | < | < | < | < | < | 26 | < | < | < | < | 0.01 | 0.02 | |
| **Ethers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di-isopropylether (DIPE) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.01 | 0.0826 | 0.0348 | 0.0463 | 0.0476 | 0.0292 | 0.0359 | 0.113 | 0.0632 | 0.0252 | < | 0.185 | 0.939 | 13 | < | 0.0131 | 0.0463 | 0.126 | 0.637 | 0.939 | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | 0.2 | 0.54 | 0.2 | 0.94 | 0.76 | 0.215 | 0.22 | 0.87 | 1.3 | 1.5 | | < | 1 | 12 | < | < | 0.65 | 0.66 | 1.44 | 1.5 | |
| **Benzineaditieven** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.01 | 0.0826 | 0.0348 | 0.0463 | 0.0476 | 0.0292 | 0.0359 | 0.113 | 0.0632 | 0.0252 | < | 0.185 | 0.939 | 13 | < | 0.0131 | 0.0463 | 0.126 | 0.637 | 0.939 | |
| cyclohexaan | µg/l | 0.01 | < | < | 0.0407 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0121 | 13 | < | < | < | < | 0.0293 | 0.0407 | |
| **Overige organische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dicyclopentadieen | µg/l | 0.01 | < | < | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.011 | |
| dimethoxymethaan | µg/l | 0.1 | < | < | < | 0.113 | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.113 | |
| dimethyldisulfide | µg/l | 0.01 | 0.0149 | 0.0218 | 0.0129 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.019 | 0.0218 | |
| tributylfosfaat (TBP) | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifenylfosfaat (TPP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methylmethacrylaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM) | µg/l | | 0.49 | 0.42 | 2.3 | 1.9 | 1.2 | 0.69 | 1.1 | 3.5 | 1.8 | 1.5 | 0.59 | 0.74 | 13 | 0.42 | 0.448 | 1.1 | 1.34 | 3.02 | 3.5 | |
| benzotriazool | µg/l | | 0.36 | 0.42 | 0.66 | 0.67 | 0.475 | 0.38 | 0.51 | 0.64 | 0.73 | 0.65 | 0.13 | 0.65 | 13 | 0.13 | 0.222 | 0.57 | 0.519 | 0.706 | 0.73 | |
| 5-methyl-1-H-benzotriazool (tolyltriazol) | µg/l | | 0.069 | 0.093 | 0.12 | 0.15 | 0.113 | 0.086 | 0.088 | 0.14 | 0.14 | 0.15 | 0.028 | 0.12 | 13 | 0.028 | 0.0444 | 0.12 | 0.108 | 0.15 | 0.15 | |
| 4-methyl-1H-benzotriazool | µg/l | | 0.15 | 0.17 | 0.32 | 0.4 | 0.285 | 0.24 | 0.34 | 0.42 | 0.48 | 0.46 | 0.083 | 0.29 | 13 | 0.083 | 0.11 | 0.32 | 0.302 | 0.472 | 0.48 | |
| 2,2,5,5-tetramethyl-tetrahydrofuran | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriële oplosmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | 0.01 | 0.0425 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0275 | 0.0425 | |
| dichloormethaan | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbutadieen | µg/l | 0.001 | 0.00258 | < | 0.00241 | 0.00247 | 0.00134 | 0.00135 | 0.00163 | < | 0.0013 | 0.00139 | 0.00138 | 0.00203 | 13 | < | < | 0.00138 | 0.00156 | 0.00254 | 0.00258 | |
| tetrachlooretheen | µg/l | 0.01 | 0.0128 | 0.0112 | 0.0254 | 0.0171 | < | < | < | < | < | < | < | 0.0177 | 13 | < | < | < | < | 0.0223 | 0.0254 | |
| tetrachloormethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichlooretheen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloormethaan | µg/l | 0.01 | 0.125 | 0.0147 | 0.0118 | 0.0128 | 0.0132 | < | < | < | 0.012 | 0.0214 | 0.0132 | 0.0112 | 13 | < | < | 0.0128 | 0.0203 | 0.0836 | 0.125 | |
| 1,2,3-trichloorpropaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0109 | 13 | < | < | < | < | < | 0.0109 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2,2-tetrachloorethaan | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | 0.2 | 0.54 | 0.2 | 0.94 | 0.76 | 0.215 | 0.22 | 0.87 | 1.3 | 1.5 | | < | 1 | 12 | < | < | 0.65 | 0.66 | 1.44 | 1.5 | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met -per-fluor stoffen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) | µg/l | | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 13 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.00292 | 0.004 | 0.004 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/l | | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.0015 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 13 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.00169 | 0.002 | 0.002 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/l | 0.001 | 0.002 | < | 0.003 | < | < | < | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 13 | < | < | 0.001 | 0.00146 | 0.003 | 0.003 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/l | 0.001 | < | < | 0.001 | < | < | < | 0.001 | 0.001 | 0.002 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0016 | 0.002 | |
| perfluor-1-butaansulfonzuur lineair (PFBS) | µg/l | | 0.004 | 0.005 | 0.015 | 0.009 | 0.0095 | 0.006 | 0.022 | 0.021 | 0.012 | 0.012 | 0.002 | 0.008 | 13 | 0.002 | 0.0028 | 0.009 | 0.0104 | 0.0216 | 0.022 | |
| 2h,2h,3h,3h-perfluorundecanoaat (PFUnA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/l | 0.001 | < | < | 0.001 | < | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | < | 0.002 | 13 | < | < | 0.001 | 0.00146 | 0.003 | 0.003 | |
| perfluornoaanzuur (PFNA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriechemicaliën (met -per-fluor stoffen) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/l | 0.001 | 0.002 | < | 0.002 | 0.001 | 0.00125 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 13 | < | < | 0.002 | 0.00154 | 0.002 | 0.002 | |
| 1h,1h,2h,2h-perfluoroctaansulfonaat (PFOS) | µg/l | 0.001 | 0.001 | < | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0016 | 0.002 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluoroctansulfonzuuramide (PFOSA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 7h-dodecafluorheptanoaat | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2h,2h-perfluordecanoaat | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met arom. stikst. Verb.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-chlooraniline | µg/l | 0.01 | < | < | < | 0.0115 | < | < | < | < | < | 0.0331 | < | 0.0101 | 13 | < | < | < | < | 0.0245 | 0.0331 | |
| **Industriechemicaliën (met vl. Gehalog. Koolw.st)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dibroommethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chlooretheen (vinylchloride) | µg/l | 0.00005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met gehalog zuren)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trichloorazijnzuur (TCA) | µg/l | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.07 | < | < | 0.28 | 0.09 | 0.07 | 0.09 | < | 0.08 | 13 | < | < | 0.07 | 0.0804 | 0.204 | 0.28 | |
| **Industriechemicaliën (met fenolen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-chloorfenol | µg/l | 0.5 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-chloorfenol | µg/l | 0.5 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,6-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 3,4-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 3,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,4,5-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,4,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,5,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,4-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 3,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4- en 2,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-chloorfenol | µg/l | 0.5 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | | < | | < | < | | < | | < | | < | | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| **Industriechemicaliën (met PCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4,4'-trichloorbifenyl (PCB 28) | µg/l | | 0.0001 | 0.00022 | 0.00006 | 0.00007 | 0.00008 | 0.00013 | 0.00047 | 0.00012 | 0.00016 | 0.00019 | 0.00016 | 0.00009 | 13 | 0.00006 | 0.000064 | 0.00012 | 0.000148 | 0.00037 | 0.00047 | |
| 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl (PCB 52) | µg/l | | 0.00007 | 0.00016 | 0.00005 | 0.00006 | 0.000075 | 0.00009 | 0.00029 | 0.0001 | 0.00011 | 0.00023 | 0.00014 | 0.00007 | 13 | 0.00005 | 0.000054 | 0.00009 | 0.000117 | 0.000266 | 0.00029 | |
| 2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl (PCB 101) | µg/l | | 0.00011 | 0.0003 | 0.00005 | 0.00006 | 0.000085 | 0.00011 | 0.00031 | 0.00016 | 0.00015 | 0.0002 | 0.00015 | 0.00008 | 13 | 0.00005 | 0.000054 | 0.00011 | 0.000142 | 0.000306 | 0.00031 | |
| 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl (PCB 118) | µg/l | 0.00002 | 0.00004 | 0.00016 | 0.00003 | < | 0.000025 | 0.00003 | 0.00016 | 0.00005 | 0.00003 | 0.0001 | 0.00007 | 0.00003 | 13 | < | < | 0.00003 | 0.0000585 | 0.00016 | 0.00016 | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl (PCB 138) | µg/l | 0.00005 | 0.0001 | 0.00046 | 0.00005 | < | 0.00009 | 0.00018 | 0.00018 | 0.00013 | 0.00015 | 0.00017 | 0.00019 | 0.00006 | 13 | < | < | 0.00013 | 0.000144 | 0.000352 | 0.00046 | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl (PCB 153) | µg/l | | 0.00013 | 0.00053 | 0.00007 | 0.00005 | 0.00011 | 0.00011 | 0.00035 | 0.00024 | 0.00019 | 0.00026 | 0.00022 | 0.00008 | 13 | 0.00005 | 0.000058 | 0.00013 | 0.000188 | 0.000458 | 0.00053 | |
| 2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyl (PCB 180) | µg/l | 0.00004 | 0.00008 | 0.00032 | < | < | 0.000065 | < | 0.00021 | 0.00016 | 0.00012 | 0.00013 | 0.00014 | 0.00004 | 13 | < | < | 0.00008 | 0.000107 | 0.000276 | 0.00032 | |
| **Desinfectiebijproducten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomdichloormethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibroomchloormethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tribroommethaan | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Brandvertragende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether (PBDE47) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether (PBDE-49) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether (PBDE-99) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether (PBDE-100) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether (PBDE-153) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether (PBDE-154) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2,4'-tribroomdifenylether (PBDE-28) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether (PBDE-138) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Röntgencontrastmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amidotrizoïnezuur | µg/l | | 0.11 | 0.14 | 0.28 | 0.27 | 0.185 | 0.15 | 0.25 | 0.3 | 0.36 | 0.29 | 0.12 | 0.26 | 13 | 0.11 | 0.114 | 0.25 | 0.223 | 0.336 | 0.36 | |
| johexol | µg/l | | 0.056 | 0.088 | 0.18 | 0.14 | 0.124 | 0.076 | 0.062 | 0.072 | 0.1 | 0.1 | 0.072 | 0.14 | 13 | 0.056 | 0.0584 | 0.088 | 0.103 | 0.172 | 0.18 | |
| jomeprol | µg/l | | 0.21 | 0.32 | 0.56 | 0.54 | 0.46 | 0.35 | 0.32 | 0.31 | 0.52 | 0.36 | 0.25 | 0.53 | 13 | 0.21 | 0.226 | 0.35 | 0.399 | 0.566 | 0.57 | |
| jopamidol | µg/l | | 0.093 | 0.16 | 0.25 | 0.26 | 0.185 | 0.16 | 0.2 | 0.28 | 0.31 | 0.25 | 0.13 | 0.34 | 13 | 0.093 | 0.108 | 0.23 | 0.216 | 0.328 | 0.34 | |
| jopromide | µg/l | | 0.061 | 0.12 | 0.21 | 0.21 | 0.18 | 0.15 | 0.12 | 0.22 | 0.18 | 0.13 | 0.099 | 0.22 | 13 | 0.061 | 0.0762 | 0.15 | 0.16 | 0.226 | 0.23 | |
| jotalaminezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxaglinezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxitalaminezuur | µg/l | | 0.017 | 0.025 | 0.045 | 0.041 | 0.0315 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.036 | 0.034 | 0.022 | 0.047 | 13 | 0.017 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.0462 | 0.047 | |
| jodipamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Antibiotica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sulfamethoxazool | µg/l | | | | | | | | 0.037 | 0.053 | 0.072 | 0.047 | 0.018 | 0.043 | 6 | 0.018 | * | * | 0.045 | * | 0.072 | |
| indometacine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetyl-sulfamethoxazool | µg/l | 0.01 | | | | | | | < | < | < | < | < | < | 6 | < | * | * | < | * | < | |
| **Bèta blokkers en diuretica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| atenolol | µg/l | 0.01 | < | < | 0.017 | 0.015 | < | < | < | < | 0.014 | 0.012 | < | 0.016 | 13 | < | < | < | < | 0.0166 | 0.017 | |
| bisoprolol | µg/l | 0.01 | < | < | 0.018 | 0.014 | < | < | < | < | 0.012 | 0.012 | < | 0.011 | 13 | < | < | < | < | 0.0164 | 0.018 | |
| metoprolol | µg/l | | 0.081 | 0.053 | 0.13 | 0.084 | 0.047 | 0.071 | 0.034 | 0.083 | 0.1 | 0.12 | 0.047 | 0.11 | 13 | 0.034 | 0.0364 | 0.081 | 0.0775 | 0.126 | 0.13 | |
| propranolol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sotalol | µg/l | | 0.016 | 0.013 | 0.028 | 0.027 | 0.0185 | 0.015 | 0.012 | 0.026 | 0.041 | 0.029 | 0.014 | 0.027 | 13 | 0.012 | 0.0124 | 0.022 | 0.0219 | 0.0362 | 0.041 | |
| hydrochloorthiazide | µg/l | 0.01 | | | | | | | 0.043 | 0.076 | 0.098 | 0.14 | < | 0.22 | 6 | < | * | * | 0.097 | * | 0.22 | |
| betaxolol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pindolol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Pijnstillende- en koortsverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fenacetine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diclofenac | µg/l | | 0.055 | 0.06 | 0.091 | 0.055 | 0.0405 | 0.026 | 0.023 | 0.039 | 0.056 | 0.087 | 0.056 | 0.13 | 13 | 0.023 | 0.0242 | 0.055 | 0.0584 | 0.114 | 0.13 | |
| fenoprofen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ibuprofen | µg/l | 0.01 | 0.011 | 0.041 | 0.037 | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 0.012 | 13 | < | < | < | 0.0128 | 0.0394 | 0.041 | |
| ketoprofen | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-Acetyl-4-aminoantipyrine | µg/l | | | | | | | | 0.094 | 0.19 | 0.19 | 0.24 | 0.088 | 0.23 | 6 | 0.088 | * | * | 0.172 | * | 0.24 | |
| N-Formyl-4-aminoantipyrine | µg/l | | | | | | | | 0.087 | 0.18 | 0.15 | 0.22 | 0.079 | 0.17 | 6 | 0.079 | * | * | 0.148 | * | 0.22 | |
| **Cholesterolverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pentoxifylline | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bezafibraat | µg/l | 0.01 | 0.016 | 0.022 | 0.041 | 0.016 | 0.014 | < | < | < | 0.017 | 0.013 | < | 0.025 | 13 | < | < | 0.015 | 0.0152 | 0.0346 | 0.041 | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenofibraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenofibrinezuur | µg/l | 0.01 | < | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.011 | |
| gemfibrozil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| atorvastatine | µg/l | 0.01 | | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| pravastatine | µg/l | 0.01 | | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| simvastatine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Rijnwater bij Lobith in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Overige farmaceutische middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbamazepine | µg/l | | 0.058 | 0.042 | 0.041 | 0.061 | 0.0445 | 0.038 | 0.054 | 0.086 | 0.095 | 0.069 | 0.032 | 0.054 | 13 | 0.032 | 0.034 | 0.054 | 0.0553 | 0.0914 | 0.095 | |
| metformine | µg/l | | 0.99 | 1.3 | 1.9 | 1.6 | 1.24 | 0.73 | 0.59 | 0.84 | 1.3 | 1.1 | 0.96 | 0.92 | 13 | 0.59 | 0.646 | 0.99 | 1.13 | 1.78 | 1.9 | |
| metformine (vracht) | g/s | | 3.17 | 7.99 | 3.58 | 3.13 | 4.21 | 2.13 | 0.995 | 1.12 | | 2.13 | 4.22 | 1.72 | 11 | 0.995 | 1.02 | 3.13 | 3.13 | 7.24 | 7.99 | |
| oseltamivir (Tamiflu) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | 0.0017 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00122 | 0.0017 | |
| Oseltamivir carbonzuur | µg/l | 0.001 | < | < | 0.0023 | < | < | < | 0.0053 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.00101 | 0.0041 | 0.0053 | |
| guanylureum | µg/l | | 1.8 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.01 | 0.068 | 0.3 | 3 | 3.8 | 3.3 | 1.5 | 3.4 | 13 | 0.068 | 0.161 | 1.3 | 1.77 | 3.64 | 3.8 | |
| 10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine | µg/l | | | | | | | | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.14 | 0.055 | 0.1 | 6 | 0.055 | * | * | 0.118 | * | 0.15 | |
| gabapentine | µg/l | | | | | | | | 0.29 | 0.43 | 0.41 | 0.35 | 0.19 | 0.45 | 6 | 0.19 | * | * | 0.353 | * | 0.45 | |
| Lamotrigine | µg/l | | | | | | | | 0.047 | 0.06 | 0.089 | 0.072 | 0.02 | 0.063 | 6 | 0.02 | * | * | 0.0585 | * | 0.089 | |
| **Hormoonverstorende stoffen (EDC's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-tert-octylfenol | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrabutyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifenyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibutyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-nonylfenol-isomeren (som) | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Kunstmatige zoetstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sucralose | µg/l | | 0.08 | 0.09 | 0.2 | 0.22 | 0.175 | 0.17 | 0.25 | 0.27 | 0.3 | 0.3 | 0.12 | 0.22 | 13 | 0.08 | 0.084 | 0.2 | 0.198 | 0.3 | 0.3 | |
| saccharine | µg/l | | 0.12 | 0.17 | 0.2 | 0.15 | 0.105 | 0.06 | 0.04 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 13 | 0.04 | 0.048 | 0.09 | 0.104 | 0.188 | 0.2 | |
| cyclamaat | µg/l | | 0.1 | 0.22 | 0.09 | 0.08 | 0.11 | 0.09 | 0.1 | 0.08 | 0.12 | 0.15 | 0.16 | 0.11 | 13 | 0.08 | 0.08 | 0.1 | 0.117 | 0.196 | 0.22 | |
| acesulfaam-K | µg/l | | 0.86 | 0.82 | 1.7 | 1.6 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.1 | 0.57 | 0.97 | 13 | 0.57 | 0.67 | 1.2 | 1.19 | 1.66 | 1.7 | |
| **Dagelijkse screening / (semi)online meetnet** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Troebelheid (online) | FTU | | 70.5 | | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| Geleidendheid (25 °C) (online) | mS/m | | 42.5 | | | | | | | | | | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

RIWA Vereniging van Rijnwaterbedrijven

# Bijlage 2

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| waterafvoer | m3/s | | 503 | 790 | 309 | 344 | 508 | 682 | 195 | 32.9 | 90.2 | 184 | 541 | 165 | 326 | 0.349 | 13 | 368 | 358 | 736 | 1250 | |
| temperatuur | °C | | 8.2 | 6.9 | 4.9 | 5.4 | 13.4 | 19.7 | 23.6 | 21.3 | 18.6 | 13 | 10.9 | 7.6 | 13 | 4.9 | 5.1 | 13 | 12.8 | 22.7 | 23.6 | |
| zuurstof | mg/l | | 11.5 | 11.5 | 11.3 | 12.2 | 9.35 | 8.2 | 8.2 | 6.7 | 10.5 | 11.5 | 9.6 | 11.1 | 13 | 6.7 | 7.3 | 10.5 | 10.1 | 11.9 | 12.2 | |
| zuurstofverzadiging | % | | 96.3 | 93.7 | 87.9 | 96.1 | 85 | 76.2 | 73.5 | 61.7 | 98 | 104 | 84.4 | 91.8 | 13 | 61.7 | 66.4 | 87.9 | 87.2 | 102 | 104 | |
| troebelingsgraad | FTE | | 22 | 27 | 18 | 26 | 30.5 | 18 | 15 | 14 | 11 | 15 | 13 | 15 | 13 | 11 | 11.8 | 18 | 19.6 | 36.6 | 43 | |
| gesuspendeerde stoffen | mg/l | | 34.8 | 40.2 | 29.1 | 120 | 51.5 | 48.4 | 32.1 | 17.9 | 16.4 | 61.6 | 19.6 | 41.1 | 18 | 12 | 16 | 31.8 | 40 | 99.8 | 120 | |
| doorzichtdiepte (Secchi) | m | | 0.5 | 0.4 | 0.45 | 0.7 | 0.45 | 0.4 | 0.6 | 1.1 | 1.1 | 0.8 | 0.5 | 2 | 13 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.727 | 1.64 | 2 | |
| zuurgraad | pH | | 8.07 | 8.11 | 8.13 | 8.21 | 8.17 | 8.19 | 8.19 | 7.99 | 8.09 | 8.12 | 8.09 | 8.18 | 13 | 7.99 | 8.02 | 8.13 | 8.13 | 8.2 | 8.21 | |
| EGV (elek. geleid.verm., 20 °C) | mS/m | | 48.2 | 57.2 | 62.9 | 60.7 | 50.1 | 49.7 | 50.1 | 56.1 | 54.6 | 50.4 | 51.7 | 56 | 13 | 48.2 | 48.6 | 51.7 | 53.7 | 62 | 62.9 | |
| gloeirest, 600 °C | mg/l | | 26 | 33 | 29 | 34 | 23.5 | 21 | 61 | 35 | 17 | 160 | 17 | 55 | 13 | 17 | 17 | 29 | 41.2 | 120 | 160 | |
| totale hardheid | mmol/l | | 2.01 | 2.21 | 2.54 | 2.45 | 2.1 | 2.17 | 2 | 2.22 | 2.1 | 2.22 | 2.1 | 2.34 | 13 | 2 | 2 | 2.17 | 2.2 | 2.5 | 2.54 | |
| totale hardheid (mg/l CaCO3) | mg/l | | 202 | 221 | 254 | 245 | 210 | 217 | 200 | 222 | 210 | 222 | 210 | 234 | 13 | 200 | 201 | 217 | 220 | 250 | 254 | |
| **Radioactiviteit** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| totaal beta-radioaktiviteit | Bq/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| totaal alfa-aktiviteit | Bq/l | 0.05 | | | < | | < | | | 0.11 | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | 0.11 | |
| rest beta-radioakt. (tot.-K40) | Bq/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tritium | Bq/l | 5 | | | 5.3 | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | 5.3 | |
| **Anorganische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| koolstofdioxide | mg/l | | | | | | | | 1.7 | 2.8 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.5 | 6 | 1.7 | * | * | 2.28 | * | 2.8 | |
| waterstofcarbonaat | mg/l | | 166 | 165 | 200 | 185 | 172 | 180 | 168 | 173 | 160 | 157 | 158 | 182 | 13 | 157 | 157 | 168 | 172 | 194 | 200 | |
| carbonaat | mg/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| chloride | mg/l | | 60 | 79 | 85 | 75 | 60.5 | 56 | 61 | 69 | 73 | 67 | 68 | 66 | 13 | 56 | 57.6 | 67 | 67.7 | 82.6 | 85 | |
| chloride (vracht) | kg/s | | 36.6 | 78.9 | 12.6 | 14.1 | 28.7 | 31.8 | 0.61 | | | 8.69 | 52.1 | 9.78 | 10 | 0.61 | 1.42 | 21.4 | 27.4 | 76.2 | 78.9 | |
| sulfaat | mg/l | | 38.7 | 51.6 | 55.1 | 53.8 | 43.7 | 45.9 | 49.9 | 63 | 59.7 | 47.2 | 49.1 | 49.9 | 13 | 38.7 | 40.5 | 49.9 | 50.1 | 61.7 | 63 | |
| silicaat als Si | mg/l | 0.234 | 3.37 | 3.27 | 3.27 | 2.48 | 2.17 | 2.29 | < | 0.841 | 1.22 | 2.06 | 3.18 | 3.37 | 13 | < | 0.407 | 2.48 | 2.29 | 3.37 | 3.37 | |
| bromide | µg/l | | 73 | 92 | 140 | 130 | 110 | 99 | 120 | 140 | 170 | 140 | 110 | 120 | 13 | 73 | 80.6 | 120 | 121 | 158 | 170 | |
| fluoride | mg/l | | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.117 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 14 | 0.1 | 0.105 | 0.12 | 0.116 | 0.125 | 0.13 | |
| totaal cyanide als CN | µg/l | 1 | < | 1 | | < | < | < | < | < | < | < | < | 1 | 12 | < | < | < | < | 1 | 1 | |
| bromaat | µg/l | 0.5 | 0.7 | < | 1.1 | 0.9 | < | 0.6 | 1 | 1 | 0.8 | < | < | < | 13 | < | < | 0.7 | 0.635 | 1.06 | 1.1 | |
| **Nutriënten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ammonium als NH4 | mg/l | | 0.07 | 0.11 | 0.12 | 0.06 | 0.045 | 0.07 | 0.08 | 0.13 | 0.1 | 0.08 | 0.06 | 0.06 | 13 | 0.04 | 0.044 | 0.07 | 0.0792 | 0.126 | 0.13 | |
| stikstof, Kjeldahl | mg/l | | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 13 | 0.4 | 0.44 | 0.6 | 0.608 | 0.82 | 0.9 | |
| organisch gebonden stikstof als N | mg/l | | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.75 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 13 | 0.3 | 0.34 | 0.5 | 0.515 | 0.76 | 0.8 | |
| nitriet als NO2 | mg/l | | 0.069 | 0.102 | 0.079 | 0.059 | 0.036 | 0.023 | 0.03 | 0.066 | 0.055 | 0.039 | 0.036 | 0.02 | 13 | 0.02 | 0.0212 | 0.049 | 0.05 | 0.0928 | 0.102 | |
| nitraat als NO3 | mg/l | | 12.7 | 16.4 | 14.1 | 15.8 | 11.6 | 8.34 | 5.22 | 5.69 | 6.2 | 7.66 | 11.8 | 11.9 | 13 | 5.22 | 5.41 | 11.8 | 10.7 | 16.2 | 16.4 | |
| ortho fosfaat als PO4 | mg/l | | 0.21 | 0.26 | 0.21 | 0.18 | 0.24 | 0.21 | 0.1 | 0.27 | 0.35 | 0.28 | 0.27 | 0.25 | 13 | 0.1 | 0.132 | 0.25 | 0.236 | 0.322 | 0.35 | |
| totaal fosfaat als PO4 | mg/l | | 0.41 | 0.6 | 0.3 | 0.6 | 0.485 | 0.31 | 0.25 | 0.37 | 0.6 | 0.5 | 0.36 | 0.38 | 13 | 0.25 | 0.27 | 0.38 | 0.435 | 0.6 | 0.6 | |
| **Groepsparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC (totaal organisch koolstof) | mg/l | | 3.77 | 3.87 | 3.18 | 2.91 | 3.43 | 2.59 | 2.99 | 3.07 | 2.95 | 2.81 | 3.53 | 3.05 | 13 | 2.59 | 2.68 | 3.07 | 3.2 | 3.83 | 3.87 | |
| DOC (opgelost organisch koolstof) | mg/l | | 3.4 | 3.41 | 2.44 | 2.76 | 3.04 | 2.59 | 2.46 | 2.83 | 2.89 | 2.68 | 3.42 | 2.74 | 13 | 2.44 | 2.45 | 2.76 | 2.9 | 3.42 | 3.42 | |
| CZV (chem. zuurst.verbr.) | mg/l | 10 | 16 | 10 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | 13 | < | < | < | < | 14.4 | 16 | |
| BZV (biochem. zuurst.verbr.) | mg/l | 0.5 | 1.4 | 1.9 | 1.5 | 1.3 | 0.925 | 0.99 | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.2 | 1.2 | 13 | < | 0.546 | 1.3 | 1.3 | 1.78 | 1.9 | |
| UV-extinctie, 254 nm | 1/m | | 10.4 | 9.9 | 6.5 | 7.2 | 9.1 | 6.8 | 6.3 | 7.1 | 7 | 7.8 | 10.8 | 8 | 13 | 6.3 | 6.38 | 7.7 | 8.15 | 10.7 | 10.8 | |
| kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt | mg/l | | 21 | 15 | 10 | 10 | 15 | 11 | 11 | 10 | 10 | 11 | 20 | 11 | 13 | 10 | 10 | 11 | 13.1 | 20.6 | 21 | |
| minerale olie, GC-methode | µg/l | 10 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| AOX als Cl | µg/l | | 9 | 6 | 8 | 6 | 12.5 | 7 | 7 | 5 | 6 | 7 | 10 | 12 | 13 | 5 | 5.4 | 7 | 8.31 | 13.2 | 14 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Groepsparameters (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VOX (vl. org. geb. halog.) | µg/l | 0.2 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| AOBr (ads. org. geb. broom) | µg/l | | 6.4 | 5.8 | 4.3 | 5.1 | 6.35 | 4.6 | 3.8 | 4.1 | 4.5 | 5 | 6.6 | 5.2 | 13 | 3.8 | 3.92 | 5.1 | 5.24 | 6.6 | 6.6 | |
| AOI (ads. org. geb. jood) | µg/l | | 3.2 | 3.9 | 5.5 | 5 | 6.65 | 4.8 | 5.2 | 6.6 | 6.4 | 5.1 | 4.6 | 5.2 | 13 | 3.2 | 3.48 | 5.2 | 5.29 | 6.72 | 6.8 | |
| AOS (ads. org. geb. zwavel) | µg/l | 25 | 41 | 40 | 44 | 45 | 34.2 | 55 | 29 | 57 | 63 | 69 | 110 | 37 | 13 | < | < | 45 | 50.7 | 93.6 | 110 | |
| choline esterase remmers (als paraoxon) | µg/l | 0.1 | < | < | 0.1 | < | < | 0.2 | < | < | < | < | < | 0.1 | 13 | < | < | < | < | 0.16 | 0.2 | |
| **Somparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trihalomethanen (som) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Aromaten (som) | µg/l | 0.3 | < | < | < | < | < | < | 0.34 | < | 0.49 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.43 | 0.49 | |
| **Biologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| koloniegetal 22 °C, 3 dg GGA-gietplaat | n/ml | | 10000 | 6800 | 2300 | 720 | 505 | 670 | 270 | 340 | 700 | 2100 | 1400 | 1600 | 13 | 270 | 298 | 720 | 2150 | 8720 | 10000 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd) | n/100 ml | | 930 | 1100 | 510 | 800 | 1200 | 2600 | 150 | 340 | 210 | 800 | 1000 | 650 | 13 | 150 | 174 | 800 | 884 | 2160 | 2600 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 930 | 1100 | 510 | 800 | 1050 | 2600 | 150 | 340 | 210 | 640 | 1000 | 520 | 13 | 150 | 174 | 800 | 838 | 2040 | 2600 | |
| thermotol.bact.van de coligroep (44 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 280 | 230 | 44 | 62 | 255 | 360 | 81 | 140 | 200 | 710 | 340 | 180 | 13 | 44 | 51.2 | 200 | 241 | 570 | 710 | |
| Escherichia coli (bevestigd) | n/100 ml | | 190 | 430 | 310 | 0 | 580 | 1000 | 90 | 270 | 0 | 480 | 210 | 130 | 13 | 0 | 0 | 270 | 328 | 848 | 1000 | |
| enterococcen | n/100 ml | | 96 | 110 | 22 | 7 | 62 | 56 | 10 | 25 | 96 | 380 | 49 | 21 | 13 | 7 | 8.2 | 49 | 76.6 | 272 | 380 | |
| enterococcen (onbevestigd) | n/100 ml | | 100 | 170 | 25 | 8 | 64.5 | 59 | 10 | 32 | 96 | 380 | 53 | 21 | 13 | 8 | 8.8 | 53 | 83.3 | 296 | 380 | |
| sporen van sulfiet-reducerende clostridia | n/100 ml | | 570 | 460 | 410 | 500 | 385 | 300 | 140 | 120 | 450 | 310 | 420 | 260 | 13 | 120 | 128 | 410 | 362 | 542 | 570 | |
| Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen) | n/100 ml | | 270 | 290 | 290 | 190 | 280 | 580 | 150 | 150 | 100 | 78 | 110 | 150 | 13 | 78 | 86.8 | 150 | 224 | 528 | 580 | |
| F-specifieke RNA-bacteriofagen | n/ml | 10 | 170 | 260 | 150 | 45 | 30 | 20 | < | < | < | 10 | 70 | 50 | 13 | < | < | 40 | 66.5 | 224 | 260 | |
| adenosinetrifosfaat (ATP) | ng/l | | | | | | | | | | | 150 | | | 1 | * | * | * | * | * | * | |
| koloniegetal 25 °C | n/ml | | 4800 | 2950 | 7200 | 1250 | 4140 | 710 | 2600 | 1300 | 1750 | 5900 | 690 | 5700 | 13 | 580 | 624 | 2600 | 3320 | 7500 | 7700 | |
| **Hydrobiologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlorofyl-a | µg/l | 2 | < | < | < | < | 2.8 | 3 | 5.4 | 4.7 | < | 3.5 | < | < | 13 | < | < | < | 2.25 | 5.12 | 5.4 | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| natrium | mg/l | | 28.4 | 41.6 | 45 | 46.4 | 32.6 | 32 | 36.3 | 39.7 | 43.8 | 38.1 | 33.9 | 38.9 | 13 | 28.4 | 29.2 | 38.1 | 37.6 | 45.8 | 46.4 | |
| kalium | mg/l | | 3.42 | 3.85 | 4.16 | 4.1 | 3.5 | 3.4 | 3.59 | 4.47 | 4.49 | 3.95 | 4.01 | 4.04 | 13 | 3.4 | 3.41 | 3.95 | 3.88 | 4.48 | 4.49 | |
| calcium | mg/l | | 65.5 | 69.7 | 81.2 | 77.2 | 67.1 | 69.4 | 61.9 | 68.4 | 65.6 | 70.7 | 66.9 | 74.6 | 13 | 61.9 | 63 | 69.4 | 69.6 | 79.6 | 81.2 | |
| magnesium | mg/l | | 9.25 | 11.4 | 12.4 | 12.7 | 10.4 | 10.6 | 11 | 12.5 | 11.3 | 11.1 | 10.4 | 11.7 | 13 | 9.25 | 9.63 | 11.1 | 11.2 | 12.6 | 12.7 | |
| ijzer | mg/l | | 1.05 | 1.26 | 0.771 | 0.737 | 0.76 | 2.5 | 0.972 | 0.75 | 0.528 | 4.02 | 0.612 | 1.74 | 13 | 0.528 | 0.562 | 0.846 | 1.27 | 3.41 | 4.02 | |
| mangaan | mg/l | | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.075 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.15 | 0.04 | 0.07 | 13 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.0692 | 0.134 | 0.15 | |
| mangaan | µg/l | | 7.55 | 14.5 | 21.2 | 23.4 | 13.5 | 6.55 | 0.578 | 12.3 | 8.4 | 7.7 | 12.6 | 14.3 | 13 | 0.578 | 2.97 | 12.3 | 12 | 22.5 | 23.4 | |
| aluminium | µg/l | | 987 | 1360 | 696 | 626 | 677 | 1910 | 824 | 681 | 465 | 2630 | 559 | 1380 | 13 | 465 | 503 | 769 | 1040 | 2340 | 2630 | |
| antimoon | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen | µg/l | | 1.32 | 1.36 | 1.22 | 1.1 | 1.26 | 2.13 | 1.22 | 1.86 | 1.93 | 3.05 | 1.17 | 1.6 | 13 | 1.1 | 1.1 | 1.36 | 1.58 | 2.68 | 3.05 | |
| barium | µg/l | | 72.1 | 80.3 | 82 | 81.2 | 73.5 | 94.6 | 80.7 | 93 | 76.5 | 115 | 67.2 | 94.5 | 13 | 67.2 | 67.5 | 80.7 | 83.4 | 107 | 115 | |
| beryllium | µg/l | 0.05 | 0.0716 | 0.0775 | < | < | < | 0.113 | 0.0561 | 0.0524 | < | 0.183 | < | 0.0862 | 13 | < | < | 0.0561 | 0.0634 | 0.155 | 0.183 | |
| boor | mg/l | | 0.0367 | 0.0478 | 0.0427 | 0.0482 | 0.0419 | 0.0419 | 0.0411 | 0.0562 | 0.055 | 0.0558 | 0.0441 | 0.0543 | 13 | 0.0367 | 0.0379 | 0.0441 | 0.0467 | 0.056 | 0.0562 | |
| cadmium | µg/l | 0.05 | < | 0.0621 | 0.0546 | 0.057 | < | 0.145 | 0.365 | 0.0752 | < | 0.276 | < | 0.121 | 13 | < | < | 0.0621 | 0.102 | 0.329 | 0.365 | |
| chroom | µg/l | | 2.19 | 2.82 | 1.75 | 1.78 | 1.77 | 4.87 | 2.17 | 2.03 | 1.38 | 7.88 | 1.53 | 3.55 | 13 | 1.38 | 1.44 | 2.03 | 2.73 | 6.68 | 7.88 | |
| cobalt | µg/l | | 0.56 | 0.667 | 0.501 | 0.535 | 0.491 | 1.21 | 0.602 | 0.575 | 0.401 | 1.98 | 0.397 | 0.95 | 13 | 0.397 | 0.399 | 0.56 | 0.72 | 1.67 | 1.98 | |
| koper | µg/l | | 3.8 | 4.72 | 3.27 | 4.01 | 3.75 | 6.09 | 4.18 | 4.24 | 3.44 | 10.2 | 3.33 | 5.62 | 13 | 3.27 | 3.29 | 4.01 | 4.65 | 8.56 | 10.2 | |
| kwik | µg/l | 0.02 | < | 0.03 | < | < | 0.035 | < | < | < | 0.02 | 0.15 | < | < | 13 | < | < | < | 0.0269 | 0.114 | 0.15 | |
| lood | µg/l | | 2.12 | 2.88 | 1.96 | 2.04 | 1.99 | 4.62 | 2.26 | 2.47 | 1.61 | 10.6 | 1.71 | 3.82 | 13 | 1.61 | 1.65 | 2.12 | 3.08 | 8.21 | 10.6 | |
| lithium | µg/l | | 10.1 | 13.8 | 13.2 | 12.6 | 13.1 | 15.6 | 14.4 | 15.4 | 14.8 | 17.2 | 10.5 | 15.4 | 13 | 10.1 | 10.3 | 14.4 | 13.8 | 16.6 | 17.2 | |
| molybdeen | µg/l | | 0.863 | 1.17 | 1.2 | 1.28 | 1.26 | 1.45 | 1.57 | 1.94 | 1.86 | 1.51 | 1.35 | 1.51 | 13 | 0.863 | 0.986 | 1.35 | 1.4 | 1.91 | 1.94 | |
| nikkel | µg/l | | 2.53 | 2.96 | 2.01 | 2.09 | 2.12 | 4.04 | 2.27 | 2.44 | 1.97 | 6.21 | 2.05 | 3.59 | 13 | 1.96 | 1.96 | 2.27 | 2.8 | 5.34 | 6.21 | |
| seleen | µg/l | | 0.216 | 0.246 | 0.287 | 0.242 | 0.198 | 0.257 | 0.195 | 0.218 | 0.239 | 0.276 | 0.208 | 0.27 | 13 | 0.186 | 0.19 | 0.239 | 0.235 | 0.283 | 0.287 | |
| strontium | µg/l | | 357 | 473 | 438 | 472 | 438 | 485 | 457 | 546 | 480 | 513 | 412 | 531 | 13 | 357 | 379 | 472 | 465 | 540 | 546 | |

▪ o.a.g. = onderste analysegrens ▪ n = aantal waarnemingen per jaar ▪ min = minimum ▪ p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪ gem = gemiddelde ▪ max = maximum ▪ * = onvoldoende gegevens
▪ I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| thallium | µg/l | | 0.0244 | 0.0336 | 0.0255 | 0.0265 | 0.0265 | 0.0681 | 0.0369 | 0.0389 | 0.0301 | 0.0935 | 0.0217 | 0.0358 | 13 | 0.0217 | 0.0228 | 0.0301 | 0.0375 | 0.0833 | 0.0935 | |
| tellurium | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tin | µg/l | | 0.171 | 0.215 | 0.152 | 0.157 | 0.155 | 0.279 | 0.154 | 0.185 | 0.105 | 0.646 | 0.128 | 0.219 | 13 | 0.105 | 0.114 | 0.157 | 0.209 | 0.499 | 0.646 | |
| vanadium | µg/l | | 2.56 | 3.4 | 2.02 | 1.96 | 2.3 | 4.56 | 2.49 | 2.91 | 2.36 | 6.21 | 2.2 | 3.54 | 13 | 1.96 | 1.98 | 2.53 | 2.98 | 5.55 | 6.21 | |
| zilver | µg/l | 0.1 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| zink | µg/l | | 15.5 | 19 | 14.3 | 15.7 | 14.6 | 32.3 | 15.4 | 15.1 | 9.59 | 55.7 | 11.6 | 25.9 | 13 | 9.59 | 10.4 | 15.5 | 19.9 | 46.3 | 55.7 | |
| koper | mg/l | 0.003 | 0.0038 | 0.0069 | 0.0037 | 0.0041 | 0.00465 | 0.0034 | 0.0036 | 0.0032 | 0.0048 | 0.0102 | 0.0033 | 0.0035 | 13 | < | < | 0.0037 | 0.0046 | 0.00924 | 0.0102 | |
| zink | mg/l | | 0.0184 | 0.0261 | 0.0192 | 0.0179 | 0.025 | 0.0158 | 0.0123 | 0.0109 | 0.0117 | 0.0574 | 0.0125 | 0.0178 | 13 | 0.0109 | 0.0112 | 0.0178 | 0.0208 | 0.049 | 0.0574 | |
| rubidium | µg/l | | 4.52 | 6.07 | 4.42 | 4.58 | 4.45 | 6.9 | 4.79 | 5.33 | 4.65 | 8.89 | 4.44 | 6.27 | 13 | 4.42 | 4.42 | 4.65 | 5.37 | 8.09 | 8.89 | |
| uranium | µg/l | | 0.686 | 0.683 | 0.74 | 0.814 | 0.723 | 0.826 | 0.799 | 0.878 | 0.723 | 0.781 | 0.698 | 0.811 | 13 | 0.683 | 0.684 | 0.758 | 0.76 | 0.857 | 0.878 | |
| cesium | µg/l | | 0.431 | 0.529 | 0.378 | 0.369 | 0.368 | 0.738 | 0.386 | 0.39 | 0.24 | 0.943 | 0.294 | 0.516 | 13 | 0.24 | 0.262 | 0.386 | 0.458 | 0.861 | 0.943 | |
| **Metalen na filtratie** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ijzer, na filtr. over 0,45 µm | mg/l | 0.01 | 0.012 | 0.019 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.011 | < | 13 | < | < | < | < | 0.0162 | 0.019 | |
| boor, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 26.4 | 48.5 | 41.5 | 42.9 | 37.8 | 38.3 | 43.6 | 59.5 | 50 | 50.2 | 41.3 | 46.1 | 13 | 26.4 | 30.9 | 42.9 | 43.4 | 55.8 | 59.5 | |
| aluminium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 10 | < | 16.6 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 12 | 16.6 | |
| antimoon, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.78 | 0.781 | 0.777 | 0.891 | 0.815 | 1.01 | 0.844 | 1.45 | 1.63 | 1.24 | 0.94 | 0.874 | 13 | 0.745 | 0.758 | 0.885 | 0.988 | 1.56 | 1.63 | |
| barium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 56.8 | 62 | 74.9 | 71.6 | 64.6 | 70 | 72 | 84.4 | 77.6 | 66.5 | 61.7 | 68.9 | 13 | 56.8 | 57.7 | 70 | 68.9 | 81.7 | 84.4 | |
| beryllium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cadmium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chroom, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cobalt, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.0785 | 0.11 | 0.169 | 0.218 | 0.133 | 0.101 | 0.133 | 0.175 | 0.145 | 0.115 | 0.108 | 0.123 | 13 | 0.0785 | 0.0875 | 0.123 | 0.134 | 0.201 | 0.218 | |
| koper, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.64 | 2.44 | 1.66 | 2.03 | 2.11 | 2 | 2.37 | 2.16 | 2.45 | 2.33 | 2.13 | 2.14 | 13 | 1.64 | 1.65 | 2.14 | 2.12 | 2.45 | 2.45 | |
| kwik, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.0003 | 0.00082 | 0.00076 | 0.00055 | 0.00059 | 0.00065 | 0.00043 | < | 0.0003 | 0.00032 | 0.00037 | 0.00074 | 0.00053 | 13 | < | < | 0.00054 | 0.000528 | 0.000796 | 0.00082 | |
| lood, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| lithium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 6.99 | 10.3 | 10.9 | 11.6 | 11.8 | 11.5 | 13.6 | 14 | 13 | 13 | 9.24 | 12.4 | 13 | 6.99 | 7.89 | 11.6 | 11.5 | 14 | 14 | |
| molybdeen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.828 | 1.03 | 1.18 | 1.24 | 1.23 | 1.42 | 1.56 | 1.9 | 1.91 | 1.45 | 1.3 | 1.44 | 13 | 0.828 | 0.909 | 1.3 | 1.36 | 1.91 | 1.91 | |
| nikkel, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.932 | 1.05 | 0.916 | 1.02 | 1.02 | 0.928 | 0.927 | 1.28 | 1.31 | 1.14 | 1.17 | 1.09 | 13 | 0.916 | 0.92 | 1.05 | 1.06 | 1.3 | 1.31 | |
| tin, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| titaan, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| vanadium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.727 | 0.826 | 0.741 | 0.77 | 0.99 | 1.14 | 0.957 | 1.58 | 1.49 | 1.23 | 1.09 | 0.955 | 13 | 0.727 | 0.733 | 0.957 | 1.04 | 1.54 | 1.58 | |
| zilver, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zink, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 2.91 | 3.62 | 3.93 | 5.11 | 3.08 | 2.08 | 3.4 | 2.88 | 2.94 | 4.21 | 3.27 | 4.41 | 13 | 2.08 | 2.26 | 3.4 | 3.45 | 4.83 | 5.11 | |
| rubidium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 2.24 | 2.86 | 2.95 | 3.16 | 2.93 | 3.01 | 3.16 | 3.83 | 3.66 | 3.27 | 3.17 | 3.33 | 13 | 2.24 | 2.47 | 3.16 | 3.11 | 3.76 | 3.83 | |
| uranium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.632 | 0.6 | 0.708 | 0.801 | 0.702 | 0.797 | 0.812 | 0.881 | 0.759 | 0.752 | 0.693 | 0.772 | 13 | 0.6 | 0.613 | 0.752 | 0.739 | 0.853 | 0.881 | |
| seleen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.197 | 0.214 | 0.256 | 0.225 | 0.183 | 0.21 | 0.183 | 0.205 | 0.229 | 0.211 | 0.203 | 0.236 | 13 | 0.178 | 0.18 | 0.21 | 0.21 | 0.248 | 0.256 | |
| strontium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 313 | 397 | 433 | 449 | 413 | 446 | 449 | 529 | 469 | 430 | 396 | 466 | 13 | 313 | 343 | 437 | 431 | 505 | 529 | |
| thallium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.01 | < | 0.0129 | 0.0118 | 0.0128 | 0.0132 | 0.0166 | 0.0189 | 0.0213 | 0.0217 | 0.0175 | 0.012 | 0.0115 | 13 | < | < | 0.0129 | 0.0145 | 0.0215 | 0.0217 | |
| tellurium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cesium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | 0.12 | 0.0616 | 0.0714 | 0.0654 | 0.0535 | 0.0634 | 0.0712 | 0.0592 | < | 0.0523 | < | 13 | < | < | 0.0604 | 0.0583 | 0.101 | 0.12 | |
| **Wasmiddelcomponenten en complexvormers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| anionaktieve detergentia | mg/l | 0.01 | | | < | | 0.01 | | | 0.01 | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | 0.01 | |
| nonionische plus kationische detergentia | mg/l | 0.02 | | | 0.03 | | 0.03 | | | 0.02 | | | < | | 4 | < | * | * | 0.0225 | * | 0.03 | |
| nitrilo triethaanzuur (NTA) | µg/l | 3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) | µg/l | | 2 | 5.2 | 5 | 4.4 | 3.5 | 2.2 | 2.8 | 4 | 4.1 | 4.7 | 6.8 | 6.2 | 13 | 2 | 2.08 | 4.1 | 4.18 | 6.56 | 6.8 | |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) (vracht) | g/s | | 1.22 | 5.19 | 0.743 | 0.829 | 1.69 | 1.25 | 0.028 | | | 0.609 | 5.21 | 0.919 | 10 | 0.028 | 0.0861 | 1.07 | 1.77 | 5.21 | 5.21 | |
| di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) | µg/l | 3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.04 | < | < | < | < | 0.08 | 13 | < | < | < | < | 0.064 | 0.08 | |
| n-butyl-benzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen) | µg/l | 0.02 | < | < | < | 0.025 | < | < | 0.04 | < | 0.15 | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.0254 | 0.106 | 0.15 | |
| ethenylbenzeen (styreen) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 0.15 | 0.03 | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.0223 | 0.102 | 0.15 | |
| ethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | 0.03 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.026 | 0.03 | |
| methylbenzeen (tolueen) | µg/l | 0.02 | < | < | 0.04 | < | < | < | 0.09 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.07 | 0.09 | |
| propylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chloormethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorbenzeen | µg/l | | 0.00006 | 0.00006 | 0.00006 | 0.00007 | 0.00006 | 0.00013 | 0.00008 | 0.00009 | 0.00007 | 0.00017 | 0.00006 | 0.00008 | 13 | 0.00005 | 0.000054 | 0.00007 | 0.0000808 | 0.000154 | 0.00017 | |
| 1,2,3,4-tetrachloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4,5-tetrachloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,3-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3,5-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iso-propylbenzeen (cumol) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | < | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| 1,3,5-trimethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | 0.02 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| 1,2,4-trimethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | 0.03 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.026 | 0.03 | |
| isobutylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3- en 1,4-dimethylbenzeen (som) | µg/l | 0.04 | < | < | < | 0.07 | < | < | 0.08 | < | 0.17 | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.0438 | 0.142 | 0.17 | |
| p-isopropylmethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | 0.02 | < | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| **Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| acenafteen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acenaftyleen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| antraceen | µg/l | 0.004 | < | 0.00906 | < | 0.00413 | < | 0.00925 | 0.00438 | 0.00494 | < | 0.0181 | < | 0.00895 | 13 | < | < | 0.00413 | 0.00545 | 0.0146 | 0.0181 | |
| benzo(a)antraceen | µg/l | | 0.00433 | 0.0177 | 0.00505 | 0.00898 | 0.00321 | 0.0179 | 0.00649 | 0.00684 | 0.00378 | 0.0374 | 0.00258 | 0.0175 | 13 | 0.00251 | 0.00254 | 0.00649 | 0.0104 | 0.0296 | 0.0374 | |
| benzo(b)fluorantheen | µg/l | | 0.00625 | 0.0188 | 0.00728 | 0.0118 | 0.00576 | 0.0229 | 0.0106 | 0.00844 | 0.00527 | 0.0454 | 0.00522 | 0.0157 | 13 | 0.00416 | 0.00458 | 0.00844 | 0.013 | 0.0364 | 0.0454 | |
| benzo(k)fluorantheen | µg/l | | 0.0029 | 0.0104 | 0.00338 | 0.00608 | 0.00293 | 0.0224 | 0.00499 | 0.00417 | 0.00253 | 0.023 | 0.0025 | 0.00872 | 13 | 0.00225 | 0.00235 | 0.00417 | 0.00746 | 0.0228 | 0.023 | |
| benzo(ghi)peryleen | µg/l | | 0.00582 | 0.0178 | 0.00516 | 0.00773 | 0.00452 | 0.026 | 0.00721 | 0.00592 | 0.00384 | 0.027 | 0.0043 | 0.0109 | 13 | 0.00381 | 0.00382 | 0.00592 | 0.0101 | 0.0266 | 0.027 | |
| benzo(a)pyreen | µg/l | | 0.00526 | 0.0182 | 0.00324 | 0.00611 | 0.00287 | 0.0244 | 0.00697 | 0.00505 | 0.00274 | 0.0304 | 0.00225 | 0.0122 | 13 | 0.00217 | 0.0022 | 0.00526 | 0.00943 | 0.028 | 0.0304 | |
| chryseen | µg/l | 0.004 | 0.00445 | 0.0155 | 0.0053 | 0.00808 | < | 0.0246 | 0.00586 | 0.00717 | 0.00431 | 0.034 | < | 0.0135 | 13 | < | < | 0.00586 | 0.0101 | 0.0302 | 0.034 | |
| dibenzo(a,h)antraceen | µg/l | 0.003 | 0.00431 | 0.00449 | < | < | < | 0.00429 | < | < | < | 0.00532 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00499 | 0.00532 | |
| fenanthreen | µg/l | | 0.00863 | 0.0633 | 0.0132 | 0.0219 | 0.00905 | 0.0214 | 0.0129 | 0.0148 | 0.00581 | 0.0943 | 0.00803 | 0.0215 | 13 | 0.00581 | 0.0067 | 0.0132 | 0.0234 | 0.0819 | 0.0943 | |
| fluorantheen | µg/l | | 0.0172 | 0.0647 | 0.0212 | 0.0469 | 0.0139 | 0.0681 | 0.023 | 0.0269 | 0.0112 | 0.136 | 0.0138 | 0.0497 | 13 | 0.0112 | 0.0119 | 0.023 | 0.039 | 0.109 | 0.136 | |
| fluoreen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| indeno (1,2,3-cd)pyreen | µg/l | | 0.00604 | 0.0194 | 0.00417 | 0.0062 | 0.00356 | 0.0577 | 0.00779 | 0.00527 | 0.00324 | 0.0274 | 0.00245 | 0.012 | 13 | 0.00245 | 0.00251 | 0.00604 | 0.0122 | 0.0456 | 0.0577 | |
| pyreen | µg/l | | 0.0111 | 0.0437 | 0.0161 | 0.0298 | 0.00956 | 0.0485 | 0.0185 | 0.0207 | 0.0132 | 0.088 | 0.01 | 0.035 | 13 | 0.00832 | 0.00899 | 0.0185 | 0.0272 | 0.0722 | 0.088 | |
| naftaleen | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-amino-3-chloor-1,4-naftaleendion (Quinoclamine) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibenzo(b,k)fluorantheen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organochloor pesticiden (OCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aldrin | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorbufam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthal | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthal-methyl | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthalonil | µg/l | 0.05 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organochloor pesticiden (OCB's) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| p,p'-DDD | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDE | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| o,p'-DDT | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDT | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichlobenil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichloorbenzamide (BAM) | µg/l | 0.01 | | | | | < | 0.022 | < | < | < | < | < | < | 8 | < | * | * | < | * | 0.022 | |
| dichloran | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicofol | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dieldrin | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| alfa-endosulfan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| beta-endosulfan | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| endrin | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpiclonil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloor | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloorepoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | 0.0004 | < | < | < | 0.00035 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00038 | 0.0004 | |
| alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| beta-hexachloorcyclohexaan (beta-HCH) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isodrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH) | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetradifon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH) | µg/l | 0.00008 | 0.00023 | 0.00023 | 0.00017 | 0.00015 | 0.00016 | 0.00018 | 0.00021 | 0.00016 | 0.00015 | 0.00021 | < | 0.00009 | 13 | < | < | 0.00017 | 0.000165 | 0.00023 | 0.00023 | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zoxamide | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-ethyl | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bentazon | µg/l | 0.01 | < | < | 0.01 | < | 0.0275 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | < | < | 13 | < | < | 0.01 | 0.0108 | 0.034 | 0.05 | |
| bromofos-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorfenvinfos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton-S-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton-S-methylsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicamba | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicrotofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| disulfoton | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| S-ethyl-N,N-dipropylthiocarbamaat (EPTC) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethoprofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| etrimfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenchloorvos (ronnel) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fonofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fosalon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.07 | < | < | < | 0.065 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | < | 0.07 | < | < | 13 | < | < | 0.05 | < | 0.07 | 0.07 | |
| glyfosaat (vracht) | g/s | | 0.0427 | 0.025 | 0.00371 | 0.00471 | 0.0282 | 0.0398 | 0.0005 | | | 0.00908 | 0.0191 | 0.0037 | 10 | 0.0005 | 0.00082 | 0.0141 | 0.0176 | 0.0424 | 0.0427 | |
| heptenofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methamidofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methidathion | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mevinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monocrotofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| omethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxydemeton-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| paraoxon-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-ethyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrazofos | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulfotep | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbufos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachloorvinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiometon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloorfon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) | µg/l | 0.1 | 0.18 | < | 0.12 | 0.19 | 0.19 | 0.26 | 0.36 | 0.58 | 0.64 | 0.48 | 0.23 | 0.23 | 13 | < | < | 0.23 | 0.285 | 0.616 | 0.64 | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) (vracht) | g/s | | 0.11 | 0.0499 | 0.0178 | 0.0358 | 0.0939 | 0.148 | 0.0036 | | | 0.0622 | 0.176 | 0.0341 | 10 | 0.0036 | 0.00502 | 0.0561 | 0.0731 | 0.173 | 0.176 | |
| trans-chloorfenvinfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| edifenfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nicosulfuron | µg/l | 0.01 | < | < | | < | < | 0.0173 | 0.017 | < | < | < | 0.014 | 0.0108 | 45 | < | < | < | < | 0.0188 | 0.028 | |
| sulcotrione | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosthiazaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mesotrion | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiacloprid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| buprofezine | µg/l | 0.08 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| disulfoton-sulfon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| disulfoton-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbufos-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fensulfothion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetamiprid | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbufos-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3-bis-sulfanylbutanedioic acid (DMSA) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organostikstof pesticiden (ONB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bromacil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | 0.014 | |
| dodine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fuberidazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| lenacil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenpyrad | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azoxystrobine | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| picoxystrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fipronil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifloxystrobin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamidone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| boscalid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0125 | < | < | < | < | < | < | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| imazamethabenz-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Carbamaat bestrijdingsmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aldicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| aldicarb-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| aldicarb-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| bendiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butocarboxim | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| butoxycarboxim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbaryl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| carbeetamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbofuran | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| carboxin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diethofencarb | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethiofencarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| fenmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 53 | < | < | < | < | < | < | |
| methomyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| oxadixyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxamyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| oxycarboxine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| profam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propamocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0375 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.044 | 0.07 | |
| thiodicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanox | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tri-allaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorprofam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butocarboxinsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | 0.016 | |
| ethiofencarbsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarbsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 53 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanoxsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanoxsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prosulfocarb | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyraclostrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carbamaat bestrijdingsmiddelen (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| iprovalicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| primicarb-desmetyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethiofencarb-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Biociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tributyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | < | 0.0112 | 0.0205 | 0.0118 | 0.0122 | < | 0.0164 | 0.0128 | 0.014 | 0.0128 | 0.0104 | 0.019 | 53 | < | < | 0.012 | 0.0132 | 0.0226 | 0.026 | |
| diethyltoluamide (DEET) | µg/l | 0.01 | < | < | 0.015 | 0.0112 | 0.0148 | 0.0107 | 0.0212 | 0.0368 | 0.032 | 0.016 | < | < | 54 | < | < | 0.013 | 0.0156 | 0.0335 | 0.044 | |
| dichlofluanide | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorvos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propoxur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| propamocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0375 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.044 | 0.07 | |
| iprovalicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van benzimidazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | < | 0.0112 | 0.0205 | 0.0118 | 0.0122 | < | 0.0164 | 0.0128 | 0.014 | 0.0128 | 0.0104 | 0.019 | 53 | < | < | 0.012 | 0.0132 | 0.0226 | 0.026 | |
| fuberidazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiabendazol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanaat-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van conazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bitertanol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyproconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diniconazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| etridiazool | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| myclobutanil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| penconazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebuconazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triadimenol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| expoxiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenoconazool | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tricyclazool | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van amiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metalaxyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prochloraz | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| flutolanil | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zoxamide | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| boscalid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0125 | < | < | < | < | < | < | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| **fungiciden op basis van pyrimidinen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bupirimaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenarimol | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrimethanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyprodinil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van strobilurinen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| kresoxim-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azoxystrobine | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyraclostrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| picoxystrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifloxystrobin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪ o.a.g. = onderste analysegrens ▪ n = aantal waarnemingen per jaar ▪ min = minimum ▪ p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪ gem = gemiddelde ▪ max = maximum ▪ * = onvoldoende gegevens
▪ I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **niet-ingedeelde fungiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| captan | µg/l | 0.05 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| carboxin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthalonil | µg/l | 0.05 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| cymoxanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloran | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diethofencarb | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| dodemorf | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dodine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpropimorf | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| o-fenylfenol | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| folpet | µg/l | 0.06 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iprodion | µg/l | 0.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pencycuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| procymidon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triadimefon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| vinchlozoline | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethomorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamidone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenhexamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| famoxadon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Chloorfenoxyherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | 0.05 | < | < | 0.03 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.042 | 0.05 | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.02 | < | < | 0.03 | 13 | < | < | < | < | 0.03 | 0.03 | |
| 2,4,5-trichloorfenoxyazijnzuur (2,4,5-T) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| 2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Fenylureumherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloorbromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0615 | 0.019 | 54 | < | < | < | 0.0133 | 0.0385 | 0.1 | |
| chlooroxuron | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenoxuron | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diflubenzuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0102 | < | < | < | 54 | < | < | < | < | 0.0125 | 0.015 | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | 0.0107 | < | < | < | 0.0205 | < | < | < | < | 0.0102 | 0.158 | 0.037 | 54 | < | < | < | 0.0275 | 0.065 | 0.3 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monolinuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| monuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| pencycuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| triflumuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Di-nitrofenolherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dinitrofenol | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.04 | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.04 | |
| 2-sec.butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb) | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-tert. butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb) | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| vamidothion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden met een fenoxygroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | 0.05 | < | < | 0.03 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.042 | 0.05 | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.02 | < | < | 0.03 | 13 | < | < | < | < | 0.03 | 0.03 | |
| **herbiciden op basis van amiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| propyzamide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.04 | 13 | < | < | < | < | 0.028 | 0.04 | |
| dimethenamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0145 | 0.0217 | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | 0.0135 | 0.05 | |
| **herbiciden op basis van aniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metazachloor | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diflufenican | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| florasulam | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Metazachloor-C-metaboliet | µg/l | | 0.12 | 0.08 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.14 | 0.07 | 13 | 0.01 | 0.01 | 0.04 | 0.0515 | 0.132 | 0.14 | |
| Metazachloor-S-metaboliet | µg/l | 0.01 | 0.18 | 0.14 | 0.1 | 0.1 | 0.07 | < | < | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.14 | 0.12 | 13 | < | < | 0.07 | 0.0785 | 0.172 | 0.18 | |
| **herbiciden op basis van chloroaceetaniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van (bis)carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| asulam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbeetamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorprofam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van dinitroanilinen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pendimethalin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van sulfonylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nicosulfuron | µg/l | 0.01 | < | < | | < | < | 0.0173 | 0.017 | < | < | < | 0.014 | 0.0108 | 45 | < | < | < | < | 0.0188 | 0.028 | |
| **herbiciden op basis van ureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0615 | 0.019 | 54 | < | < | < | 0.0133 | 0.0385 | 0.1 | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0102 | < | < | < | 54 | < | < | < | < | 0.0125 | 0.015 | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | 0.0107 | < | < | < | 0.0205 | < | < | < | < | 0.0102 | 0.158 | 0.037 | 54 | < | < | < | 0.0275 | 0.065 | 0.3 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van aryloxyfenoxypropionaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clodinafop-propargyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fluopicolide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Fluoxastrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Herbiciden met een triazinegroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ametryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| atrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| cyanazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmetryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexazinon | µg/l | 0.05 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| metamitron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | 0.011 | |
| metolachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0165 | 0.0256 | 0.0158 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0242 | 0.0256 | |
| metribuzin | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prometryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| simazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 53 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutylazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.03 | < | 0.01 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.03 | 0.03 | |
| Metolachloor-C-metaboliet | µg/l | 0.01 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.0125 | < | < | < | 0.01 | < | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 13 | < | < | 0.01 | 0.0135 | 0.026 | 0.03 | |
| Metolachloor-S-metaboliet | µg/l | 0.01 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.025 | 0.02 | 0.02 | < | 0.02 | < | 0.01 | 0.05 | 0.04 | 13 | < | < | 0.02 | 0.0262 | 0.046 | 0.05 | |
| **herbiciden op basis van thiocarbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S-ethyl-N,N-dipropylthiocarbamaat (EPTC) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tri-allaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prosulfocarb | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van uracil** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| lenacil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde herbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aclonifen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bentazon | µg/l | 0.01 | < | < | 0.01 | < | 0.0275 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | < | < | 13 | < | < | 0.01 | 0.0108 | 0.034 | 0.05 | |
| chloorthal | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | 0.014 | |
| 2,2-dichloorpropionzuur (dalapon) | µg/l | 0.02 | < | < | | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| dicamba | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichlobenil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethofumesaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.07 | < | < | < | 0.065 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | < | 0.07 | < | < | 13 | < | < | 0.05 | < | 0.07 | 0.07 | |
| glyfosaat (vracht) | g/s | | 0.0427 | 0.025 | 0.00371 | 0.00471 | 0.0282 | 0.0398 | 0.0005 | | | 0.00908 | 0.0191 | 0.0037 | 10 | 0.0005 | 0.00082 | 0.0141 | 0.0176 | 0.0424 | 0.0427 | |
| quizalofop-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifluraline | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulcotrione | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clomazone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mesotrion | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isoxaflutool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tepraloxydim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-amino-3-chloor-1,4-naftaleendion (Quinoclamine) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fysiologische plantengroeiregulatoren** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| daminozide | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| paclobutrazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| paclobutrazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **middelen om het kiemen tegen te gaan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbaryl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| profam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorprofam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofentezine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| flonicamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clothianidine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van pyretroïden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| deltamethrin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbaryl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| carbofuran | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 53 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van organische fosforverb.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorvos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethoprofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosalon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methamidofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxydemeton-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloorfon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosthiazaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van benzoylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| diflubenzuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| teflubenzuron | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triflumuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden, door vergisting verkregen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **biologische insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rotenon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofentezine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicofol | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexythiazox | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪ o.a.g. = onderste analysegrens ▪ n = aantal waarnemingen per jaar ▪ min = minimum ▪ p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪ gem = gemiddelde ▪ max = maximum ▪ * = onvoldoende gegevens
▪ I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **niet-ingedeelde insecticiden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methomyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| oxamyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenpyrad | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| imidaclopride | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pymetrozine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiacloprid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fipronil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| buprofezine | µg/l | 0.08 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenozide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetamiprid | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methoxyfenozide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clothianidine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiamethoxam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde mollusciciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| thiodicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Nematociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cis-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| **pesticide-metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-isopropylaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | 0.05 | < | < | 0.06 | < | < | < | 0.06 | 0.06 | 0.05 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.06 | 0.06 | |
| desethylatrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | 0.0102 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0102 | |
| desisopropylatrazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desethylterbutylazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | 0.05 | < | < | 0.06 | < | < | < | 0.06 | 0.06 | 0.05 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.06 | 0.06 | |
| acefaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aclonifen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| asulam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bitertanol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| broompropylaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bupirimaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| captan | µg/l | 0.05 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| cymoxanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| daminozide | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethirimol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dodemorf | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethirimol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethofumesaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenarimol | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpropimorf | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| folpet | µg/l | 0.06 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| foraat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| furalaxyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexythiazox | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| imazalil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iprodion | µg/l | 0.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nitrothal-isopropyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| piperonylbutoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propyzamide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.04 | 13 | < | < | < | < | 0.028 | 0.04 | |
| pyrifenox | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| rotenon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sethoxydim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetramethrin | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiabendazol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiocyclam hydrogeenoxalaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanaat-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triforine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethomorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-Dimethyl-N'-tolylsulfonyldiamide (DMST) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrimethanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| kresoxim-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethenamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0145 | 0.0217 | < | < | < | < | < | < | 54 | < | < | < | < | 0.0135 | 0.05 | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyprodinil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| imidaclopride | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clomazone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimetheenamide-p | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | 0.0125 | 0.01 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| florasulam | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| foraat-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| foraat-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenozide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenhexamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| famoxadon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isoxaflutool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methoxyfenozide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiamethoxam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 6-benzyladenine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clodinafop-propargyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| flumioxazin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fluopicolide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Fluoxastrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tepraloxydim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carfentrazone-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Ethers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di-isopropylether (DIPE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme) | µg/l | | | | | | 0.34 | 0.3 | 0.24 | 0.16 | 0.44 | 0.076 | 0.1 | 0.11 | 8 | 0.076 | * | * | 0.221 | * | 0.44 | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.05 | < | < | 0.05 | 0.14 | 0.1 | < | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.24 | 0.11 | 0.29 | 13 | < | < | 0.11 | 0.12 | 0.27 | 0.29 | |
| bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme) | µg/l | | | | | | 0.021 | 0.025 | 0.054 | 0.087 | 0.034 | | 0.12 | 0.029 | 7 | 0.021 | * | * | 0.0529 | * | 0.12 | |
| ethyl-tertiair-butylether (ETBE) | µg/l | 0.02 | < | < | 0.04 | < | < | < | < | 0.04 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.04 | 0.04 | |
| triethyleenglycol dimethylether (triglyme) | µg/l | | | | | | 0.014 | 0.044 | 0.066 | 0.058 | 0.054 | 0.033 | 0.053 | 0.044 | 8 | 0.014 | * | * | 0.0458 | * | 0.066 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ethers (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tertiair-amyl-methylether (TAME) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | | | | | | | | | | 0.64 | 0.57 | 0.94 | 1.2 | 4 | 0.57 | * | * | 0.838 | * | 1.2 | |
| **Benzineaditieven** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.05 | < | < | 0.05 | 0.14 | 0.1 | < | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.24 | 0.11 | 0.29 | 13 | < | < | 0.11 | 0.12 | 0.27 | 0.29 | |
| ethyl-tertiair-butylether (ETBE) | µg/l | 0.02 | < | < | 0.04 | < | < | < | < | 0.04 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.04 | 0.04 | |
| tertiair-amyl-methylether (TAME) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige organische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyclohexaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tributylfosfaat (TBP) | µg/l | 0.05 | 0.05 | 0.08 | < | < | 0.06 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.072 | 0.08 | |
| triethylfosfaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | 0.065 | 0.08 | < | < | 0.06 | < | 0.076 | < | 0.071 | 13 | < | < | < | < | 0.0784 | 0.08 | |
| trifenylfosfaat (TPP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triisobutylfosfaat | µg/l | 0.05 | < | 0.1 | 0.09 | 0.085 | 0.2 | 0.07 | 0.094 | 0.15 | | 0.064 | | | 10 | < | < | 0.092 | 0.0963 | 0.195 | 0.2 | |
| 2-aminoacetofenon | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM) | µg/l | 0.03 | 0.41 | 0.59 | < | 0.46 | 0.84 | 0.62 | < | 1 | 0.96 | 0.71 | 0.94 | 0.74 | 13 | < | < | 0.62 | 0.597 | 0.984 | 1 | |
| 5-methyl-1-H-benzotriazool (tolyltriazol) | µg/l | | 0.05 | 0.15 | 0.099 | 0.112 | 0.096 | 0.078 | 0.081 | 0.1 | 0.1 | 0.12 | 0.09 | 0.09 | 13 | 0.05 | 0.0612 | 0.096 | 0.0983 | 0.142 | 0.15 | |
| 4-methyl-1H-benzotriazool | µg/l | | 0.1 | 0.31 | 0.26 | 0.29 | 0.25 | 0.22 | 0.26 | 0.31 | 0.27 | 0.33 | 0.24 | 0.24 | 13 | 0.1 | 0.148 | 0.26 | 0.259 | 0.322 | 0.33 | |
| TAC (totaal anorganisch koolstof) | mmol/l | | | | | | | | 2.8 | 2.9 | 2.7 | 2.6 | 2.6 | 3 | 6 | 2.6 | * | * | 2.77 | * | 3 | |
| **Industriële oplosmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomchloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbutadieen | µg/l | 0.001 | 0.00118 | < | 0.00122 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0012 | 0.00122 | |
| tetrachlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| trichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloormethaan | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,3-trichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2,2-tetrachloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dioxaan | µg/l | | | | | | | | | | 0.64 | 0.57 | 0.94 | 1.2 | 4 | 0.57 | * | * | 0.838 | * | 1.2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met -per-fluor stoffen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) | µg/l | | 0.002 | 0.0016 | 0.0027 | 0.0023 | 0.00225 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0028 | 0.0028 | 0.0027 | 0.003 | 0.0023 | 13 | 0.0016 | 0.00176 | 0.0023 | 0.00238 | 0.00292 | 0.003 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0033 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0033 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluor-1-butaansulfonzuur lineair (PFBS) | µg/l | | 0.0048 | 0.0049 | 0.0071 | 0.014 | 0.007 | 0.026 | 0.013 | 0.011 | 0.014 | 0.0035 | 0.0032 | 0.0058 | 13 | 0.0032 | 0.00332 | 0.0071 | 0.00933 | 0.0212 | 0.026 | |
| 2h,2h,3h,3h-perfluorundecanoaat (PFUnA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluornoaanzuur (PFNA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/l | | 0.0011 | 0.00093 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0011 | 0.001 | 0.001 | 0.0016 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0016 | 0.0018 | 13 | 0.00093 | 0.000958 | 0.0011 | 0.00132 | 0.00176 | 0.0018 | |
| 1h,1h,2h,2h-perfluoroctaansulfonaat (PFOS) | µg/l | | 0.0036 | 0.0043 | 0.006 | 0.0058 | 0.00685 | 0.007 | 0.0073 | 0.0063 | 0.0048 | 0.0065 | 0.0058 | 0.0056 | 13 | 0.0036 | 0.00388 | 0.006 | 0.0059 | 0.00726 | 0.0073 | |
| 6:2 fluorotelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/l | 0.0025 | < | < | 0.0048 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0026 | 13 | < | < | < | < | 0.00392 | 0.0048 | |
| **Industriechemicaliën (met arom. stikst. Verb.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aniline | µg/l | 0.05 | < | 0.1 | 0.14 | 0.11 | 0.12 | 0.05 | < | | < | < | < | 0.14 | 13 | < | < | 0.05 | 0.0708 | 0.146 | 0.15 | |
| N-methylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-chlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriechemicaliën (met arom. stikst. Verb.) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,3,4-trichlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,5-trichlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,6-trichlooraniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4,5-trichlooraniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-methylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-diethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-ethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,6-trimethylaniline | µg/l | 0.05 | 0.05 | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| 3,4-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-chloor-4-methylaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-methoxy-2-nitroaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-nitroaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-nitroaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-(fenylsulfon)aniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4- en 5-chloor-2-methylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4- en 2,5-dichlooraniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-methoxyaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2- en 4-methylaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-(trifluormethyl)aniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,5- en 3,5-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | 0.05 | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| 2,4- en 2,6-dimethylaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-broomaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chlooraniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-chlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichlooraniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4-dichlooraniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,5-dichlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-diethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met conazalen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azaconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met vl. Gehalog. Koolw.st)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hexachloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met gehalog zuren)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tetrachlooroftaalzuur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| monochloorazijnzuur | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorazijnzuur | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| monobroomazijnzuur | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloorazijnzuur (TCA) | µg/l | 0.1 | < | < | 0.42 | | < | < | 0.105 | 0.17 | 0.23 | 0.155 | < | 0.17 | 13 | < | < | < | 0.135 | 0.356 | 0.42 | |
| 2,6-dichloorbenzoëzuur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | 0.03 | < | < | 0.03 | 0.02 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.03 | 0.03 | |
| **Industriechemicaliën (met fenolen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-chloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-chloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriechemicaliën (met fenolen) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,4-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4,5-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,5,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4- en 2,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met PCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4,4'-trichloorbifenyl (PCB 28) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl (PCB 52) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl (PCB 101) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl (PCB 118) | µg/l | | 0.00012 | 0.00018 | 0.00015 | 0.00015 | 0.000105 | 0.00028 | 0.00015 | 0.00018 | 0.00013 | 0.00048 | 0.00008 | 0.00016 | 13 | 0.00006 | 0.000068 | 0.00015 | 0.000175 | 0.0004 | 0.00048 | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl (PCB 138) | µg/l | 0.00005 | 0.00021 | 0.00029 | 0.00026 | 0.00022 | 0.00017 | 0.00066 | < | 0.00014 | 0.00018 | 0.00056 | 0.00015 | 0.00024 | 13 | < | 0.000051 | 0.00022 | 0.000252 | 0.00062 | 0.00066 | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl (PCB 153) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyl (PCB 180) | µg/l | | 0.0002 | 0.0002 | 0.00019 | 0.00013 | 0.000265 | 0.00028 | 0.00011 | 0.00011 | 0.0001 | 0.00037 | 0.00011 | 0.00017 | 13 | 0.00007 | 0.000082 | 0.00017 | 0.000192 | 0.000424 | 0.00046 | |
| **Desinfectiebijproducten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomdichloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibroomchloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tribroommethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibroomazijnzuur | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| broomchloorazijnzuur | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodimethylamine (NDMA) | µg/l | 0.001 | < | < | 0.0015 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0011 | 0.0015 | |
| **Bijproducten (o.b.v. Nitroso verbindingen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N-nitrosodimethylamine (NDMA) | µg/l | 0.001 | < | < | 0.0015 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0011 | 0.0015 | |
| N-nitrosomorpholine (NMOR) | µg/l | 0.001 | 0.0014 | < | 0.0011 | < | < | 0.0014 | < | < | < | < | 0.0043 | 0.0056 | 13 | < | < | < | 0.00137 | 0.00508 | 0.0056 | |
| N-nitrosopiperidine (NPIP) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosopyrrolidine (NPYR) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| n-nitrosomethylethylamine (NMEA) | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodiethylamine (NDEA) | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodipropylamine (NDPA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodibutylamine (NDBA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Brandvertragende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether (PBDE47) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether (PBDE-49) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether (PBDE-99) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether (PBDE-100) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether (PBDE-153) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether (PBDE-154) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2,4'-tribroomdifenylether (PBDE-28) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether (PBDE-138) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Röntgencontrastmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amidotrizoïnezuur | µg/l | | 0.05 | 0.12 | 0.19 | 0.225 | 0.18 | 0.16 | 0.17 | 0.2 | 0.14 | 0.18 | 0.17 | 0.21 | 13 | 0.05 | 0.078 | 0.18 | 0.171 | 0.228 | 0.24 | |
| johexol | µg/l | | 0.034 | 0.089 | 0.15 | 0.145 | 0.12 | 0.1 | 0.069 | 0.052 | 0.041 | 0.059 | 0.098 | 0.11 | 13 | 0.034 | 0.0368 | 0.098 | 0.0932 | 0.156 | 0.16 | |
| jomeprol | µg/l | | 0.14 | 0.32 | 0.44 | 0.435 | 0.38 | 0.37 | 0.32 | 0.32 | 0.25 | 0.2 | 0.39 | 0.39 | 13 | 0.14 | 0.164 | 0.34 | 0.338 | 0.494 | 0.53 | |
| jopamidol | µg/l | | 0.058 | 0.13 | 0.2 | 0.24 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.19 | 0.17 | 0.18 | 0.2 | 0.29 | 13 | 0.058 | 0.0868 | 0.19 | 0.19 | 0.27 | 0.29 | |
| jopromide | µg/l | | 0.044 | 0.075 | 0.15 | 0.22 | 0.2 | 0.17 | 0.12 | 0.13 | 0.12 | 0.11 | 0.15 | 0.16 | 13 | 0.044 | 0.0564 | 0.15 | 0.144 | 0.222 | 0.23 | |
| jotalaminezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxaglinezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxitalaminezuur | µg/l | | 0.01 | 0.018 | 0.038 | 0.0425 | 0.029 | 0.028 | 0.022 | 0.025 | 0.032 | 0.033 | 0.029 | 0.039 | 13 | 0.01 | 0.0132 | 0.029 | 0.0298 | 0.0428 | 0.044 | |
| jodipamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **cytostatica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyclofosfamide | µg/l | 0.0001 | < | 0.0003 | 0.0001 | 0.0009 | 0.000175 | 0.0002 | < | < | < | < | 0.0002 | 0.0001 | 13 | < | < | 0.0001 | 0.000185 | 0.00066 | 0.0009 | |
| ifosfamide | µg/l | 0.0002 | < | 0.0003 | < | 0.003 | < | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.000362 | 0.00192 | 0.003 | |
| **Antibiotica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlooramfenicol | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxacilline | µg/l | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulfamethoxazool | µg/l | | 0.01 | 0.019 | 0.022 | 0.032 | 0.025 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.008 | 0.018 | 0.016 | 0.018 | 13 | 0.008 | 0.0088 | 0.018 | 0.0189 | 0.0344 | 0.036 | |
| trimethoprim | µg/l | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.0045 | 0.004 | < | < | < | < | 0.004 | 0.003 | 13 | < | < | 0.004 | 0.00385 | 0.0076 | 0.008 | |
| lincomycine | µg/l | 0.0001 | 0.0007 | 0.001 | 0.001 | < | 0.0005 | 0.0007 | 0.0001 | < | 0.0004 | 0.0006 | 0.001 | 0.0008 | 12 | < | < | 0.00065 | 0.000575 | 0.001 | 0.001 | |
| tiamuline | µg/l | 0.002 | 0.003 | < | 0.007 | | < | < | < | < | < | 0.012 | < | < | 12 | < | < | < | 0.00258 | 0.0105 | 0.012 | |
| sulfaquinoxaline | µg/l | 0.0002 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| theofylline | µg/l | 0.015 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 6-chloor-4-hydroxy-3-fenylpyridazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetyl-sulfamethoxazool | µg/l | 0.01 | < | 0.013 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.013 | |
| **Bèta blokkers en diuretica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| atenolol | µg/l | | 0.006 | 0.01 | 0.012 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 13 | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 0.00592 | 0.012 | 0.012 | |
| bisoprolol | µg/l | | 0.008 | 0.017 | 0.019 | 0.018 | 0.0095 | 0.014 | 0.002 | 0.0006 | 0.0008 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 13 | 0.0006 | 0.00068 | 0.011 | 0.0104 | 0.0186 | 0.019 | |
| metoprolol | µg/l | | 0.019 | 0.033 | 0.037 | 0.038 | 0.026 | 0.033 | 0.014 | 0.007 | 0.01 | 0.033 | 0.03 | 0.062 | 13 | 0.007 | 0.0082 | 0.03 | 0.0283 | 0.0524 | 0.062 | |
| propranolol | µg/l | 0.0003 | 0.0009 | 0.009 | 0.02 | | 0.0025 | | 0.008 | < | 0.001 | 0.011 | 0.003 | | 10 | < | < | 0.003 | 0.0058 | 0.0191 | 0.02 | |
| sotalol | µg/l | | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.021 | 0.011 | 0.009 | 0.003 | 0.006 | 0.005 | 0.012 | 0.023 | 0.015 | 13 | 0.003 | 0.0038 | 0.013 | 0.0131 | 0.0236 | 0.024 | |
| hydrochloorthiazide | µg/l | 0.01 | 0.083 | 0.17 | 0.071 | 0.039 | 0.056 | 0.031 | < | 0.014 | < | 0.02 | 0.027 | 0.16 | 13 | < | < | 0.036 | 0.0554 | 0.166 | 0.17 | |
| **Pijnstillende- en koortsverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| lidocaïne | µg/l | 0.001 | 0.005 | 0.007 | 0.014 | 0.01 | 0.0065 | 0.012 | 0.006 | < | 0.005 | 0.013 | 0.01 | 0.011 | 13 | < | 0.0023 | 0.007 | 0.00819 | 0.0136 | 0.014 | |
| diclofenac | µg/l | 0.02 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | < | 0.05 | < | < | < | < | < | 0.06 | 0.24 | 12 | < | < | 0.03 | 0.0517 | 0.192 | 0.24 | |
| ibuprofen | µg/l | 0.02 | 0.02 | 0.06 | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 13 | < | < | < | < | 0.052 | 0.06 | |
| ketoprofen | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| naproxen | µg/l | 0.0006 | 0.006 | 0.012 | 0.009 | 0.017 | 0.0085 | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.00485 | 0.015 | 0.017 | |
| fenazon | µg/l | | 0.004 | 0.008 | 0.012 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.006 | 0.008 | 0.004 | 0.006 | 13 | 0.004 | 0.004 | 0.008 | 0.00731 | 0.0116 | 0.012 | |
| primidon | µg/l | | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 13 | 0.003 | 0.003 | 0.006 | 0.00554 | 0.008 | 0.008 | |
| paracetamol | µg/l | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.004 | < | 0.00125 | 0.002 | < | < | < | < | 0.018 | 0.006 | 13 | < | < | 0.001 | 0.003 | 0.0132 | 0.018 | |
| salicylzuur | µg/l | 0.011 | < | < | < | < | 0.0152 | < | < | < | < | | < | < | 12 | < | < | < | < | 0.0191 | 0.025 | |
| N-Acetyl-4-aminoantipyrine | µg/l | | 0.092 | 0.2 | 0.21 | 0.175 | 0.14 | 0.13 | 0.13 | 0.1 | 0.087 | 0.13 | 0.16 | 0.14 | 13 | 0.087 | 0.089 | 0.14 | 0.144 | 0.206 | 0.21 | |
| N-Formyl-4-aminoantipyrine | µg/l | | 0.045 | 0.11 | 0.077 | 0.1 | 0.099 | 0.086 | 0.085 | 0.08 | 0.059 | 0.12 | 0.12 | 0.1 | 13 | 0.045 | 0.0506 | 0.099 | 0.0908 | 0.12 | 0.12 | |
| **Antidepressiva en verdovende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| diazepam | µg/l | 0.0002 | < | < | < | 0.0004 | < | < | 0.0003 | < | < | 0.0008 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00064 | 0.0008 | |
| oxazepam | µg/l | 0.001 | 0.005 | 0.009 | 0.01 | 0.012 | 0.009 | 0.011 | < | 0.002 | 0.004 | 0.017 | 0.007 | 0.007 | 13 | < | 0.0011 | 0.008 | 0.00788 | 0.015 | 0.017 | |
| temazepam | µg/l | | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.0025 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.003 | 0.01 | 0.002 | 0.002 | 13 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.00285 | 0.0076 | 0.01 | |
| paroxetine | µg/l | 0.003 | < | < | < | | < | < | < | < | < | | | | 9 | < | * | * | < | * | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Lekkanaalwater te Nieuwegein in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cholesterolverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bezafibraat | µg/l | 0.0007 | 0.012 | 0.026 | 0.028 | 0.024 | 0.0115 | 0.005 | 0.001 | < | < | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 13 | < | < | 0.005 | 0.00998 | 0.0272 | 0.028 | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenofibraat | µg/l | 0.002 | < | < | < | | < | < | 0.005 | < | < | | | 0.005 | 10 | < | < | < | < | 0.005 | 0.005 | |
| fenofibrinezuur | µg/l | 0.004 | < | 0.006 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0044 | 0.006 | |
| gemfibrozil | µg/l | 0.006 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| clofibraat | µg/l | 0.085 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | | | 10 | < | < | < | < | < | < | |
| atorvastatine | µg/l | 0.003 | < | 0.013 | < | | < | < | < | < | < | < | < | 0.004 | 11 | < | < | < | < | 0.0112 | 0.013 | |
| pravastatine | µg/l | 0.05 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige farmaceutische middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cafeïne | µg/l | 0.015 | < | 0.19 | | | | | < | < | < | 0.027 | 0.18 | 0.051 | 8 | < | * | * | 0.0597 | * | 0.19 | |
| carbamazepine | µg/l | | 0.023 | 0.039 | 0.038 | 0.043 | 0.042 | 0.062 | 0.027 | 0.017 | 0.017 | 0.042 | 0.032 | 0.037 | 13 | 0.017 | 0.017 | 0.038 | 0.0355 | 0.0544 | 0.062 | |
| losartan | µg/l | 0.0003 | < | 0.03 | 0.016 | 0.035 | 0.0235 | < | < | < | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.015 | 13 | < | < | 0.009 | 0.0128 | 0.0368 | 0.038 | |
| enalapril | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metformine | µg/l | | 0.16 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 1.15 | 0.93 | 0.17 | 0.24 | 0.12 | 0.69 | 0.91 | 0.33 | 13 | 0.12 | 0.136 | 0.69 | 0.827 | 1.82 | 1.9 | |
| metformine (vracht) | g/s | | 0.0975 | 1.4 | 0.238 | 0.358 | 0.799 | 0.529 | 0.0017 | | | 0.0895 | 0.697 | 0.0489 | 10 | 0.0017 | 0.00642 | 0.298 | 0.426 | 1.34 | 1.4 | |
| furosemide | µg/l | 0.003 | 0.019 | 0.046 | < | 0.031 | < | < | < | < | < | < | < | 0.015 | 13 | < | < | < | 0.00958 | 0.04 | 0.046 | |
| pinoxaden | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| guanylureum | µg/l | 0.05 | 1 | 1.8 | 1.3 | 1.11 | 0.86 | < | 0.12 | 0.73 | 0.69 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 13 | < | 0.063 | 1 | 1.1 | 2.16 | 2.2 | |
| 10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine | µg/l | | 0.053 | 0.13 | 0.058 | 0.0715 | 0.068 | 0.056 | 0.069 | 0.084 | 0.092 | 0.087 | 0.077 | 0.081 | 13 | 0.053 | 0.0542 | 0.073 | 0.0768 | 0.115 | 0.13 | |
| gabapentine | µg/l | | 0.14 | 0.47 | 0.22 | 0.275 | 0.26 | 0.2 | 0.066 | 0.28 | 0.34 | 0.27 | 0.34 | 0.3 | 13 | 0.066 | 0.0956 | 0.27 | 0.264 | 0.418 | 0.47 | |
| Lamotrigine | µg/l | | 0.019 | 0.047 | 0.028 | 0.033 | 0.025 | 0.039 | 0.033 | 0.054 | 0.066 | 0.038 | 0.031 | 0.051 | 13 | 0.019 | 0.0214 | 0.033 | 0.0382 | 0.0612 | 0.066 | |
| **Hormoonverstorende stoffen (EDC's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| butylbenzylftalaat | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibutylftalaat (DBPH) | µg/l | 0.1 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diethylftalaat (DEPH) | µg/l | 0.03 | < | | 0.0575 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | 0.0745 | 0.1 | |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) | µg/l | 1 | 1.3 | | < | < | < | 3.2 | < | < | | < | < | 2.3 | 12 | < | < | < | < | 2.93 | 3.2 | |
| dimethylftalaat | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| di(n-octyl)ftalaat (DOP) | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-octylfenol | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-tert-octylfenol | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p-iso-nonylfenol | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| di-(2-methyl-propyl)ftalaat | µg/l | 0.1 | 0.11 | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.11 | |
| tetrabutyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifenyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibutyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dipropylftalaat | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diheptylftalaat | µg/l | 0.03 | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ER-Calux act. t.o.v. 17-beta-estradiol (EEQ) | ng/l | 0.0068 | 0.101 | 0.111 | 0.402 | 0.23 | 0.224 | 0.096 | 0.13 | 0.07 | 0.0342 | 0.034 | < | 0.04 | 14 | < | < | 0.0985 | 0.116 | 0.316 | 0.402 | |
| GR-Calux act. t.o.v. dexamethasone | ng/l | 2 | < | < | 3.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | 2.05 | 3.1 | |
| 4-nonylfenol-isomeren (som) | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Kunstmatige zoetstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sucralose | µg/l | | 0.07 | 0.21 | 0.22 | 0.2 | 0.22 | 0.19 | 0.26 | 0.52 | 0.58 | 0.38 | 0.18 | 0.23 | 13 | 0.07 | 0.11 | 0.22 | 0.266 | 0.556 | 0.58 | |
| saccharine | µg/l | | 0.08 | 0.24 | 0.18 | 0.105 | 0.08 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.09 | 0.07 | 13 | 0.04 | 0.04 | 0.07 | 0.09 | 0.216 | 0.24 | |
| cyclamaat | µg/l | | 0.14 | 0.21 | 0.1 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.06 | 0.09 | 0.07 | 0.04 | 0.13 | 0.07 | 13 | 0.04 | 0.048 | 0.1 | 0.102 | 0.182 | 0.21 | |
| acesulfaam-K | µg/l | | 0.67 | 1.5 | 1.4 | 1.35 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.7 | 1.5 | 1.1 | 0.76 | 0.72 | 13 | 0.67 | 0.69 | 1.2 | 1.2 | 1.62 | 1.7 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

RIWA Vereniging van Rijnwaterbedrijven

# Bijlage 3

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| temperatuur | °C | | 7.7 | 4.8 | 4.4 | 4.1 | 12.7 | 18.1 | 23.7 | 21.5 | 16.8 | 11.3 | 9.8 | 6.2 | 13 | 4.1 | 4.22 | 11.3 | 11.8 | 22.8 | 23.7 | |
| zuurstof | mg/l | | 10.5 | 11.2 | 11.8 | 12 | 9.6 | 8.6 | 8 | 7.9 | 8.5 | 8.1 | 9.9 | 11.1 | 13 | 7.9 | 7.94 | 9.8 | 9.75 | 11.9 | 12 | |
| zuurstofverzadiging | % | | 87 | 87 | 90.7 | 91.6 | 86.5 | 80.3 | 71.6 | 72.6 | 79.2 | 71.7 | 85.5 | 89.1 | 13 | 71.6 | 71.6 | 85.9 | 83 | 91.2 | 91.6 | |
| troebelingsgraad | FTE | | 17 | 10 | 8.7 | 6.7 | 10.9 | 5.6 | 4.6 | 8.4 | 9.5 | 17 | 17 | 9.1 | 13 | 4.6 | 4.68 | 9.1 | 10.4 | 17 | 17 | |
| gesuspendeerde stoffen | mg/l | | 14.4 | 11.2 | 14.6 | 8.3 | 9.25 | 8.1 | 10.1 | 11.8 | 11.7 | 17.4 | 21.2 | 13.6 | 13 | 7.6 | 7.8 | 11.7 | 12.4 | 19.7 | 21.2 | |
| doorzichtdiepte (Secchi) | m | | 1.1 | 0.8 | 2 | 1.6 | 1.3 | 1 | 1.2 | 1 | 1 | 0.4 | 0.8 | 0.8 | 13 | 0.4 | 0.56 | 1 | 1.1 | 1.84 | 2 | |
| zuurgraad | pH | | 7.88 | 7.96 | 7.98 | 8.17 | 8.04 | 8.11 | 8.23 | 8.08 | 7.98 | 7.75 | 7.8 | 7.95 | 13 | 7.75 | 7.77 | 7.98 | 8 | 8.21 | 8.23 | |
| EGV (elek. geleid.verm., 20 °C) | mS/m | | 49.1 | 57.9 | 57 | 65.2 | 55.5 | 46.7 | 51.9 | 55.9 | 56.3 | 47.2 | 49.4 | 54.8 | 13 | 46.7 | 46.9 | 54.8 | 54 | 62.3 | 65.2 | |
| totale hardheid | mmol/l | | 2.05 | 2.31 | 2.25 | 2.64 | 2.18 | 1.97 | 2.07 | 2.14 | 2.01 | 1.77 | 1.99 | 2.17 | 13 | 1.77 | 1.85 | 2.11 | 2.13 | 2.51 | 2.64 | |
| totale hardheid (mg/l CaCO3) | mg/l | | 205 | 233 | 226 | 264 | 218 | 201 | 208 | 222 | 210 | 178 | 195 | 225 | 13 | 178 | 184 | 214 | 216 | 252 | 264 | |
| **Anorganische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| waterstofcarbonaat | mg/l | | 178 | 202 | 200 | 198 | 188 | 183 | 182 | 178 | 172 | 147 | 165 | 197 | 13 | 147 | 154 | 183 | 183 | 201 | 202 | |
| chloride | mg/l | | 59 | 69 | 70 | 92 | 69.5 | 47 | 61 | 69 | 83 | 64 | 60 | 64 | 13 | 47 | 51.8 | 65 | 67.5 | 88.4 | 92 | |
| sulfaat | mg/l | | 36.2 | 49.3 | 45.8 | 54.5 | 49 | 39.3 | 50.1 | 61.3 | 58 | 45.4 | 47.9 | 50.4 | 13 | 36.2 | 37.4 | 49.3 | 48.9 | 60 | 61.3 | |
| bromide | µg/l | | 74 | 110 | 99 | 140 | 120 | 82 | 110 | 150 | 190 | 130 | 99 | 110 | 13 | 74 | 77.2 | 110 | 118 | 174 | 190 | |
| fluoride | mg/l | | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.12 | 0.11 | 13 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.115 | 0.12 | 0.12 | |
| totaal cyanide als CN | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bromaat | µg/l | 0.5 | < | 0.7 | < | 0.9 | 0.525 | 0.6 | 0.8 | 1 | 0.6 | < | < | < | 13 | < | < | 0.6 | 0.531 | 0.96 | 1 | |
| **Nutriënten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ammonium als NH4 | mg/l | | 0.33 | 0.44 | 0.24 | 0.13 | 0.165 | 0.12 | 0.06 | 0.06 | 0.14 | 0.22 | 0.33 | 0.22 | 13 | 0.06 | 0.06 | 0.2 | 0.202 | 0.396 | 0.44 | |
| stikstof, Kjeldahl | mg/l | | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.75 | 0.6 | 0.9 | 0.6 | 0.6 | 1.1 | 1.2 | 0.9 | 13 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.815 | 1.16 | 1.2 | |
| organisch gebonden stikstof als N | mg/l | | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.9 | 0.9 | 0.7 | 13 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.631 | 0.9 | 0.9 | |
| nitriet als NO2 | mg/l | | 0.135 | 0.158 | 0.108 | 0.069 | 0.0955 | 0.076 | 0.023 | 0.039 | 0.102 | 0.158 | 0.161 | 0.122 | 13 | 0.023 | 0.0294 | 0.102 | 0.103 | 0.16 | 0.161 | |
| nitraat als NO3 | mg/l | | 11 | 10.7 | 12 | 13.8 | 10.5 | 7.98 | 6.83 | 6.35 | 6.58 | 6.84 | 6.94 | 10.1 | 13 | 6.35 | 6.44 | 9.57 | 9.24 | 13.1 | 13.8 | |
| ortho fosfaat als PO4 | mg/l | | 0.29 | 0.25 | 0.22 | 0.18 | 0.22 | 0.25 | 0.25 | 0.24 | 0.35 | 0.38 | 0.4 | 0.24 | 13 | 0.18 | 0.188 | 0.25 | 0.268 | 0.392 | 0.4 | |
| totaal fosfaat als PO4 | mg/l | | 0.7 | 0.5 | 0.38 | 0.295 | 0.39 | 0.36 | 0.35 | 0.38 | 0.45 | 0.575 | 0.5 | 0.37 | 20 | 0.28 | 0.291 | 0.385 | 0.422 | 0.68 | 0.7 | |
| **Groepsparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC (totaal organisch koolstof) | mg/l | | 6.16 | 6.61 | 4.06 | 3.31 | 3.64 | 3.41 | 3 | 2.8 | 4.07 | 6.85 | 9.33 | 4.7 | 13 | 2.8 | 2.88 | 4.06 | 4.74 | 8.34 | 9.33 | |
| DOC (opgelost organisch koolstof) | mg/l | | 5.89 | 6.3 | 3.85 | 2.97 | 3.54 | 3.22 | 2.8 | 2.62 | 3.87 | 6.63 | 9.16 | 4.47 | 13 | 2.62 | 2.69 | 3.85 | 4.53 | 8.15 | 9.16 | |
| CZV (chem. zuurst.verbr.) | mg/l | 10 | 20 | 19 | < | 11 | < | 12 | < | < | < | 15 | 23 | 20 | 13 | < | < | 11 | 11.5 | 21.8 | 23 | |
| BZV (biochem. zuurst.verbr.) | mg/l | | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.8 | 1.2 | 1.1 | 0.38 | 0.95 | 1.1 | 2.6 | 1.6 | 1.7 | 13 | 0.38 | 0.548 | 1.6 | 1.46 | 2.32 | 2.6 | |
| UV-extinctie, 254 nm | 1/m | | 18.5 | 20.6 | 11.1 | 8 | 9.4 | 9.1 | 7.4 | 7 | 10.7 | 21 | 31.7 | 14.4 | 13 | 7 | 7.16 | 10.7 | 13.7 | 27.4 | 31.7 | |
| AOX als Cl | µg/l | | 10 | 7 | 8 | 18 | 8.5 | 8 | 8 | 7 | 13 | 12 | 15 | 12 | 13 | 7 | 7 | 9 | 10.4 | 16.8 | 18 | |
| AOBr (ads. org. geb. broom) | µg/l | | 8 | 7 | 5 | 4.5 | 5.35 | 5.2 | 4.4 | 3.8 | 5.5 | 9 | 8.5 | 5.4 | 13 | 3.8 | 4.04 | 5.4 | 5.92 | 8.8 | 9 | |
| AOI (ads. org. geb. jood) | µg/l | | 4.8 | 6.1 | 5.1 | 5.2 | 6.45 | 5 | 6.4 | 7.2 | 7.3 | 3.2 | 3.3 | 4.4 | 13 | 3.2 | 3.24 | 5.2 | 5.45 | 7.26 | 7.3 | |
| AOS (ads. org. geb. zwavel) | µg/l | | 92 | 110 | 61 | 54 | 43.5 | 40 | 32 | 42 | 66 | 140 | 130 | 80 | 13 | 32 | 32 | 61 | 71.8 | 136 | 140 | |
| choline esterase remmers (als paraoxon) | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.2 | < | 13 | < | < | < | < | 0.14 | 0.2 | |
| **Somparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trihalomethanen (som) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Aromaten (som) | µg/l | 0.3 | 1.8 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 1 | 13 | < | < | < | 0.342 | 1.48 | 1.8 | |
| **Biologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| koloniegetal 22 °C, 3 dg GGA-gietplaat | n/ml | | 3600 | 6100 | 2500 | 1300 | 650 | 180 | 150 | 540 | 510 | 13000 | 6100 | 1300 | 13 | 150 | 162 | 1300 | 2810 | 10200 | 13000 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd) | n/100 ml | | 3700 | 2100 | 900 | 290 | 435 | 970 | 120 | 340 | 880 | 9500 | 6730 | 3900 | 15 | 120 | 222 | 970 | 2920 | 12500 | 17000 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 3700 | 1700 | 900 | 170 | 360 | 970 | 96 | 340 | 700 | 9500 | 9000 | 3900 | 14 | 96 | 133 | 935 | 2910 | 13300 | 17000 | |
| thermotol.bact.van de coligroep (44 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 720 | 210 | 160 | 120 | 111 | 410 | 47 | 160 | 510 | 13000 | 1700 | 1200 | 13 | 47 | 57 | 210 | 1420 | 8480 | 13000 | |
| Escherichia coli (bevestigd) | n/100 ml | 100 | 740 | 420 | 720 | < | < | 190 | < | 200 | < | 1900 | 1720 | 1600 | 14 | < | < | 195 | 680 | 2650 | 3400 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Biologische parameters (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| enterococcen | n/100 ml | | 120 | 100 | 30 | 2 | 6 | 10 | 7 | 30 | 40 | 760 | 143 | 110 | 15 | 1 | 1.6 | 30 | 110 | 532 | 760 | |
| enterococcen (onbevestigd) | n/100 ml | | 140 | 170 | 30 | 2 | 6 | 13 | 18 | 30 | 42 | 760 | 165 | 120 | 15 | 1 | 1.6 | 30 | 122 | 562 | 760 | |
| sporen van sulfiet-reducerende clostridia | n/100 ml | | 310 | 1000 | 25 | 210 | 240 | 210 | 260 | 150 | 290 | 1100 | 940 | 320 | 13 | 25 | 67 | 290 | 407 | 1060 | 1100 | |
| Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen) | n/100 ml | | 120 | 310 | 120 | 240 | 175 | 170 | 130 | 56 | 85 | 1 | 90 | 140 | 13 | 1 | 23 | 120 | 139 | 294 | 310 | |
| F-specifieke RNA-bacteriofagen | n/ml | 10 | 590 | 510 | 770 | 70 | 55 | < | 10 | 20 | 10 | 1000 | 880 | 150 | 13 | < | < | 100 | 317 | 952 | 1000 | |
| campylobacter | n/l | 3 | 150 | 190 | 17 | 10 | 21.5 | 26 | 60 | 4 | < | 3 | 140 | < | 13 | < | < | 17 | 49.6 | 174 | 190 | |
| **Hydrobiologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlorofyl-a | µg/l | 2 | < | < | < | 3.6 | 2.8 | < | < | < | < | 2.5 | < | < | 13 | < | < | < | < | 3.56 | 3.6 | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| natrium | mg/l | | 29.8 | 41.3 | 36.8 | 50.3 | 38.2 | 27 | 36.2 | 40.2 | 45.8 | 35.9 | 30.6 | 37.7 | 13 | 27 | 28.1 | 36.8 | 37.5 | 48.5 | 50.3 | |
| kalium | mg/l | | 4.34 | 4.77 | 4.22 | 4.55 | 4.37 | 3.67 | 4.19 | 4.42 | 4.91 | 4.95 | 5.11 | 4.42 | 13 | 3.67 | 3.88 | 4.42 | 4.48 | 5.05 | 5.11 | |
| calcium | mg/l | | 67.5 | 75.9 | 73.3 | 84.2 | 69.7 | 64.4 | 65.3 | 69 | 66.6 | 56.2 | 63.9 | 72.8 | 13 | 56.2 | 59.3 | 69 | 69.1 | 80.9 | 84.2 | |
| magnesium | mg/l | | 8.9 | 10.6 | 10.4 | 13.1 | 10.7 | 9.76 | 10.8 | 12 | 10.7 | 9.05 | 8.53 | 10.4 | 13 | 8.53 | 8.68 | 10.4 | 10.4 | 12.7 | 13.1 | |
| ijzer | mg/l | | 1.04 | 0.967 | 0.599 | 0.316 | 0.343 | 0.479 | 0.426 | 0.445 | 0.536 | 0.741 | 1.25 | 0.68 | 13 | 0.316 | 0.317 | 0.536 | 0.628 | 1.17 | 1.25 | |
| mangaan | mg/l | | 0.14 | 0.2 | 0.1 | 0.07 | 0.08 | 0.06 | 0.05 | 0.07 | 0.09 | 0.1 | 0.16 | 0.11 | 13 | 0.05 | 0.054 | 0.09 | 0.101 | 0.184 | 0.2 | |
| mangaan | µg/l | | 112 | 186 | 64.7 | 49.6 | 44.7 | 20.9 | 1.74 | 2.17 | 10.4 | 32.4 | 95.3 | 66.9 | 13 | 1.74 | 1.91 | 49.6 | 56.3 | 156 | 186 | |
| aluminium | µg/l | | 645 | 613 | 343 | 178 | 215 | 342 | 341 | 305 | 345 | 432 | 776 | 402 | 13 | 178 | 189 | 343 | 396 | 724 | 776 | |
| antimoon | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen | µg/l | | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.4 | 1.15 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 2.4 | 0.9 | 13 | 0.9 | 0.94 | 1.4 | 1.39 | 2.12 | 2.4 | |
| barium | µg/l | | 70.5 | 79.5 | 67.2 | 77.8 | 74.8 | 67.5 | 73.4 | 85.1 | 77.8 | 63.8 | 68.8 | 72.4 | 13 | 63.8 | 65.2 | 72.4 | 73.3 | 82.9 | 85.1 | |
| beryllium | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0559 | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0559 | |
| boor | mg/l | | 0.0391 | 0.0532 | 0.0368 | 0.0515 | 0.0474 | 0.0328 | 0.0437 | 0.0551 | 0.0527 | 0.0486 | 0.0446 | 0.0468 | 13 | 0.0328 | 0.0344 | 0.0468 | 0.0461 | 0.0543 | 0.0551 | |
| cadmium | µg/l | 0.05 | < | 0.114 | < | < | 0.0556 | 0.122 | 0.0649 | 0.0784 | 0.0751 | 0.0735 | 0.088 | < | 13 | < | < | 0.0735 | 0.0636 | 0.119 | 0.122 | |
| chroom | µg/l | 1 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1 | 1.25 | < | < | < | 1.7 | 2.7 | 2.1 | 1.5 | 13 | < | < | 1.3 | 1.3 | 2.46 | 2.7 | |
| cobalt | µg/l | | 0.443 | 0.511 | 0.332 | 0.311 | 0.308 | 0.299 | 0.334 | 0.348 | 0.394 | 0.398 | 0.57 | 0.374 | 13 | 0.299 | 0.301 | 0.348 | 0.379 | 0.546 | 0.57 | |
| koper | µg/l | | 3.36 | 3.43 | 2.49 | 2.63 | 2.83 | 2.88 | 3.07 | 2.84 | 3.01 | 4.73 | 5.3 | 2.83 | 13 | 2.49 | 2.55 | 2.94 | 3.25 | 5.07 | 5.3 | |
| kwik | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| lood | µg/l | | 1.7 | 1.5 | 1.4 | 1.1 | 1.35 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 4.5 | 2.4 | 1.4 | 13 | 1.1 | 1.14 | 1.4 | 1.71 | 3.66 | 4.5 | |
| lithium | µg/l | | 6.86 | 10.6 | 8.29 | 11.6 | 12.4 | 9.34 | 11.5 | 13.9 | 14.5 | 9.71 | 7.4 | 9.91 | 13 | 6.86 | 7.08 | 10.6 | 10.6 | 14.3 | 14.5 | |
| molybdeen | µg/l | | 0.775 | 1.08 | 0.887 | 1.29 | 1.24 | 1.13 | 1.44 | 1.86 | 1.78 | 1.32 | 1.15 | 1.16 | 13 | 0.775 | 0.82 | 1.22 | 1.26 | 1.83 | 1.86 | |
| nikkel | µg/l | 2 | 2.1 | 2.8 | < | < | < | < | 2.3 | < | 2.4 | 3.6 | 3.7 | 2.2 | 13 | < | < | 2.1 | < | 3.66 | 3.7 | |
| seleen | µg/l | | 0.172 | 0.205 | 0.188 | 0.217 | 0.172 | 0.174 | 0.183 | 0.206 | 0.202 | 0.188 | 0.196 | 0.175 | 13 | 0.165 | 0.168 | 0.188 | 0.188 | 0.213 | 0.217 | |
| strontium | µg/l | | 328 | 421 | 356 | 478 | 449 | 395 | 447 | 516 | 458 | 348 | 340 | 442 | 13 | 328 | 333 | 435 | 417 | 501 | 516 | |
| thallium | µg/l | | 0.0185 | 0.0192 | 0.0159 | 0.0163 | 0.0219 | 0.022 | 0.0255 | 0.0239 | 0.0225 | 0.0235 | 0.0224 | 0.0101 | 13 | 0.0101 | 0.0124 | 0.022 | 0.0203 | 0.0249 | 0.0255 | |
| tellurium | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tin | µg/l | | 0.133 | 0.125 | 0.0923 | 0.0771 | 0.0796 | 0.103 | 0.0808 | 0.0859 | 0.0998 | 0.189 | 0.149 | 0.066 | 13 | 0.066 | 0.0704 | 0.0923 | 0.105 | 0.173 | 0.189 | |
| vanadium | µg/l | | 1.9 | 1.82 | 1.24 | 0.988 | 1.3 | 1.68 | 1.73 | 1.72 | 1.86 | 1.93 | 2.49 | 1.55 | 13 | 0.988 | 1.08 | 1.72 | 1.65 | 2.27 | 2.49 | |
| zink | µg/l | | 13.3 | 13.2 | 10.6 | 9.13 | 10.6 | 9.92 | 8.48 | 10.5 | 10.5 | 25.5 | 17.6 | 12.2 | 13 | 8.48 | 8.74 | 10.6 | 12.5 | 22.3 | 25.5 | |
| rubidium | µg/l | | 4.04 | 4.49 | 3.48 | 4.02 | 4.12 | 3.59 | 4.09 | 4.62 | 4.85 | 4.3 | 4.71 | 4.3 | 13 | 3.48 | 3.52 | 4.14 | 4.21 | 4.79 | 4.85 | |
| uranium | µg/l | | 0.6 | 0.734 | 0.601 | 0.778 | 0.726 | 0.702 | 0.761 | 0.784 | 0.638 | 0.546 | 0.619 | 0.685 | 13 | 0.546 | 0.568 | 0.702 | 0.685 | 0.782 | 0.784 | |
| cesium | µg/l | | 0.251 | 0.232 | 0.186 | 0.147 | 0.134 | 0.184 | 0.183 | 0.198 | 0.202 | 0.178 | 0.305 | 0.133 | 13 | 0.124 | 0.128 | 0.184 | 0.19 | 0.283 | 0.305 | |
| **Metalen na filtratie** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ijzer, na filtr. over 0,45 µm | mg/l | 0.01 | 0.07 | 0.086 | < | < | < | < | < | < | 0.024 | 0.046 | 0.07 | 0.017 | 13 | < | < | < | 0.0268 | 0.0796 | 0.086 | |
| boor, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 33 | 62.4 | 33.9 | 44.5 | 43.7 | 32.9 | 44.7 | 52.6 | 51.1 | 51.2 | 38.8 | 42.2 | 13 | 32.9 | 32.9 | 44.5 | 44.2 | 58.5 | 62.4 | |
| aluminium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 10 | 25.5 | 23.8 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 24.8 | 25.5 | |
| antimoon, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.698 | 0.67 | 0.547 | 0.647 | 0.745 | 0.983 | 1.05 | 1.03 | 1.22 | 1.09 | 0.998 | 0.637 | 13 | 0.547 | 0.583 | 0.81 | 0.851 | 1.17 | 1.22 | |
| barium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 60.6 | 73.3 | 62.1 | 74.8 | 71.8 | 62.1 | 68.7 | 79 | 71.2 | 54.8 | 57.2 | 65.8 | 13 | 54.8 | 55.8 | 68.5 | 67.2 | 77.4 | 79 | |
| beryllium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen na filtratie (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cadmium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | 0.0753 | < | < | < | 0.0728 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0743 | 0.0753 | |
| chroom, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cobalt, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.19 | 0.308 | 0.155 | 0.211 | 0.193 | 0.111 | 0.153 | 0.138 | 0.157 | 0.179 | 0.247 | 0.165 | 13 | 0.111 | 0.122 | 0.179 | 0.185 | 0.284 | 0.308 | |
| koper, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 2.21 | 2.5 | 1.74 | 1.83 | 2.18 | 1.8 | 2.26 | 2.07 | 2.27 | 2.59 | 3.45 | 2.13 | 13 | 1.74 | 1.76 | 2.21 | 2.25 | 3.11 | 3.45 | |
| kwik, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.0003 | 0.00109 | 0.00089 | 0.00051 | 0.00047 | 0.00047 | 0.00043 | 0.00039 | < | 0.00041 | 0.0012 | 0.0015 | 0.00054 | 13 | < | < | 0.0005 | 0.000655 | 0.00138 | 0.0015 | |
| lood, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | 0.113 | 0.175 | < | < | < | < | < | < | < | 0.247 | 0.138 | < | 13 | < | < | < | < | 0.218 | 0.247 | |
| lithium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 5.19 | 9.78 | 7.01 | 11.5 | 12.2 | 8 | 11.5 | 13.1 | 13.4 | 9.23 | 5.72 | 8.96 | 13 | 5.19 | 5.4 | 9.78 | 9.83 | 13.5 | 13.5 | |
| molybdeen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.811 | 1.08 | 0.89 | 1.26 | 1.24 | 1.12 | 1.44 | 1.82 | 1.76 | 1.3 | 1.09 | 1.15 | 13 | 0.811 | 0.843 | 1.22 | 1.25 | 1.8 | 1.82 | |
| nikkel, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.66 | 1.99 | 1.13 | 1.16 | 1.22 | 1.05 | 1.04 | 1.13 | 1.36 | 1.61 | 2.26 | 1.38 | 13 | 1.04 | 1.04 | 1.22 | 1.4 | 2.15 | 2.26 | |
| tin, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| titaan, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 1 | 1.31 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 1.31 | |
| vanadium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.704 | 0.661 | 0.471 | 0.59 | 0.833 | 1 | 1.02 | 1.05 | 1.11 | 1.06 | 0.972 | 0.71 | 13 | 0.471 | 0.519 | 0.879 | 0.847 | 1.09 | 1.11 | |
| zilver, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zink, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 5.02 | 6.27 | 4.56 | 5.06 | 5.89 | 3.75 | 1.99 | 3.21 | 4.68 | 9.4 | 6.45 | 5.58 | 13 | 1.99 | 2.48 | 5.06 | 5.21 | 8.27 | 9.4 | |
| rubidium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 2.74 | 3.47 | 2.83 | 3.58 | 3.71 | 2.83 | 3.33 | 3.85 | 4.02 | 3.49 | 3.08 | 3.37 | 13 | 2.74 | 2.78 | 3.47 | 3.38 | 3.95 | 4.02 | |
| uranium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.594 | 0.77 | 0.607 | 0.787 | 0.724 | 0.7 | 0.762 | 0.77 | 0.641 | 0.546 | 0.577 | 0.685 | 13 | 0.546 | 0.558 | 0.7 | 0.684 | 0.78 | 0.787 | |
| seleen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.157 | 0.198 | 0.177 | 0.217 | 0.163 | 0.158 | 0.176 | 0.201 | 0.194 | 0.165 | 0.174 | 0.157 | 13 | 0.157 | 0.157 | 0.174 | 0.177 | 0.211 | 0.217 | |
| strontium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 312 | 431 | 359 | 476 | 452 | 381 | 433 | 499 | 433 | 337 | 321 | 422 | 13 | 312 | 316 | 429 | 408 | 490 | 499 | |
| thallium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.01 | < | < | < | 0.0111 | 0.017 | 0.0162 | 0.0184 | 0.0168 | 0.0162 | 0.0136 | < | < | 13 | < | < | 0.0136 | 0.0116 | 0.0181 | 0.0184 | |
| tellurium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cesium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | 0.0506 | 0.061 | 0.0604 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0639 | 0.0658 | |
| **Wasmiddelcomponenten en complexvormers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nitrilo triethaanzuur (NTA) | µg/l | 3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) | µg/l | | 11.9 | 15.6 | 17.1 | 10.4 | 10.8 | 9 | 5.3 | 6 | 9 | 12.3 | 20 | 24 | 13 | 5.3 | 5.58 | 11.8 | 12.5 | 22.4 | 24 | |
| di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) | µg/l | 3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | 0.02 | 0.07 | 0.1 | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.0223 | 0.088 | 0.1 | |
| n-butyl-benzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen) | µg/l | 0.02 | 0.12 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.17 | 13 | < | < | < | 0.0315 | 0.15 | 0.17 | |
| ethenylbenzeen (styreen) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethylbenzeen | µg/l | 0.02 | 0.22 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.35 | 13 | < | < | < | 0.0523 | 0.298 | 0.35 | |
| methylbenzeen (tolueen) | µg/l | 0.02 | 0.6 | < | 0.02 | < | < | < | 0.03 | < | < | 0.02 | < | < | 13 | < | < | < | 0.0585 | 0.372 | 0.6 | |
| propylbenzeen | µg/l | 0.02 | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| chloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chloormethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| 1,2-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorbenzeen | µg/l | | 0.00003 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00005 | 0.00005 | 13 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00004 | 0.0000392 | 0.00005 | 0.00005 | |
| 1,2,3,4-tetrachloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4,5-tetrachloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,3-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3,5-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iso-propylbenzeen (cumol) | µg/l | 0.02 | 0.08 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.07 | < | 13 | < | < | < | < | 0.076 | 0.08 | |
| 1,3,5-trimethylbenzeen | µg/l | 0.02 | 0.11 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.074 | 0.11 | |
| 1,2,4-trimethylbenzeen | µg/l | 0.02 | 0.24 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.04 | < | < | 13 | < | < | < | 0.03 | 0.16 | 0.24 | |
| isobutylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3- en 1,4-dimethylbenzeen (som) | µg/l | 0.04 | 0.35 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.45 | 13 | < | < | < | 0.0785 | 0.41 | 0.45 | |
| p-isopropylmethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| acenafteen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acenaftyleen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| antraceen | µg/l | 0.004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.00606 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00444 | 0.00606 | |
| benzo(a)antraceen | µg/l | | 0.00369 | 0.00305 | 0.00263 | 0.00268 | 0.00206 | 0.00308 | 0.00175 | 0.00165 | 0.00305 | 0.00789 | 0.00317 | 0.00329 | 13 | 0.00165 | 0.00169 | 0.00305 | 0.00308 | 0.00621 | 0.00789 | |
| benzo(b)fluorantheen | µg/l | | 0.00501 | 0.00517 | 0.00352 | 0.00698 | 0.00367 | 0.00606 | 0.00406 | 0.00345 | 0.00462 | 0.0119 | 0.00578 | 0.00556 | 13 | 0.0028 | 0.00306 | 0.00501 | 0.00534 | 0.00993 | 0.0119 | |
| benzo(k)fluorantheen | µg/l | | 0.00235 | 0.00239 | 0.00166 | 0.00235 | 0.00183 | 0.00627 | 0.00177 | 0.00159 | 0.00207 | 0.00691 | 0.00282 | 0.00285 | 13 | 0.00143 | 0.00149 | 0.00235 | 0.00282 | 0.00665 | 0.00691 | |
| benzo(ghi)peryleen | µg/l | | 0.00455 | 0.00344 | 0.00215 | 0.00295 | 0.00268 | 0.00283 | 0.0027 | 0.00242 | 0.00312 | 0.00765 | 0.00425 | 0.00403 | 13 | 0.00215 | 0.00215 | 0.00312 | 0.0035 | 0.00641 | 0.00765 | |
| benzo(a)pyreen | µg/l | 0.002 | 0.00424 | 0.00232 | < | < | < | < | < | < | 0.00222 | 0.00452 | 0.00254 | 0.00231 | 13 | < | < | < | < | 0.00441 | 0.00452 | |
| chryseen | µg/l | 0.004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.00955 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00653 | 0.00955 | |
| dibenzo(a,h)antraceen | µg/l | 0.003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenanthreen | µg/l | | 0.0106 | 0.0106 | 0.00764 | 0.014 | 0.00958 | 0.00775 | 0.00734 | 0.00525 | 0.00749 | 0.0252 | 0.0139 | 0.015 | 13 | 0.00525 | 0.00609 | 0.0106 | 0.0111 | 0.0211 | 0.0252 | |
| fluorantheen | µg/l | | 0.0181 | 0.0139 | 0.0124 | 0.0167 | 0.0136 | 0.0111 | 0.01 | 0.00915 | 0.0128 | 0.0495 | 0.0198 | 0.0187 | 13 | 0.00915 | 0.00949 | 0.0139 | 0.0169 | 0.0376 | 0.0495 | |
| fluoreen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| indeno (1,2,3-cd)pyreen | µg/l | | 0.00562 | 0.00267 | 0.00161 | 0.00224 | 0.00196 | 0.00258 | 0.00229 | 0.00188 | 0.00258 | 0.00719 | 0.00292 | 0.00283 | 13 | 0.00151 | 0.00155 | 0.00258 | 0.00295 | 0.00656 | 0.00719 | |
| pyreen | µg/l | | 0.0109 | 0.01 | 0.00822 | 0.0101 | 0.0083 | 0.00904 | 0.00817 | 0.00822 | 0.00996 | 0.0303 | 0.0132 | 0.0129 | 13 | 0.00733 | 0.00767 | 0.00996 | 0.0114 | 0.0235 | 0.0303 | |
| naftaleen | µg/l | 0.03 | 0.0476 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0346 | 0.0476 | |
| dibenzo(b,k)fluorantheen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.05 | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| **Organochloor pesticiden (OCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aldrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDD | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDE | µg/l | 0.0002 | 0.00033 | 0.00023 | < | < | < | < | < | < | < | 0.00021 | 0.00042 | < | 13 | < | < | < | < | 0.000384 | 0.00042 | |
| o,p'-DDT | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDT | µg/l | 0.00009 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichlobenil | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichloorbenzamide (BAM) | µg/l | 0.01 | 0.016 | 0.015 | 0.012 | < | < | 0.027 | < | < | 0.01 | 0.013 | 0.016 | 0.013 | 13 | < | < | 0.012 | 0.0117 | 0.0226 | 0.027 | |
| dieldrin | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| alfa-endosulfan | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| beta-endosulfan | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| endrin | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloor | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloorepoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH) | µg/l | | 0.00007 | 0.0001 | 0.00013 | 0.00014 | 0.000545 | 0.00049 | 0.00085 | 0.00065 | 0.00058 | 0.00045 | 0.00019 | 0.00021 | 13 | 0.00007 | 0.000082 | 0.00026 | 0.000381 | 0.000842 | 0.00085 | |
| beta-hexachloorcyclohexaan (beta-HCH) | µg/l | | 0.00012 | 0.00014 | 0.00014 | 0.00017 | 0.00031 | 0.00035 | 0.00072 | 0.00108 | 0.00118 | 0.00052 | 0.00024 | 0.00021 | 13 | 0.00012 | 0.000128 | 0.00026 | 0.000422 | 0.00114 | 0.00118 | |
| isodrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH) | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH) | µg/l | 0.00008 | 0.00021 | 0.00016 | < | 0.00012 | 0.00018 | 0.0002 | 0.00015 | 0.00015 | 0.00017 | 0.00017 | < | < | 13 | < | < | 0.00015 | 0.000139 | 0.000228 | 0.00024 | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-ethyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bentazon | µg/l | 0.01 | 0.01 | | 0.01 | | < | 0.02 | | 0.01 | | < | | 0.01 | 7 | < | * | * | < | * | 0.02 | |
| chloorfenvinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton-S-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| ethoprofos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.08 | < | < | < | < | 0.06 | 0.1 | < | < | 0.05 | 0.06 | < | 13 | < | < | < | < | 0.092 | 0.1 | |
| heptenofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mevinfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| paraoxon-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.001 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrazofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachloorvinfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) | µg/l | | 0.145 | 0.18 | 0.175 | 0.23 | 0.293 | 0.3 | 0.47 | 0.66 | 0.62 | 0.37 | 0.22 | 0.27 | 20 | 0.14 | 0.141 | 0.265 | 0.301 | 0.612 | 0.66 | |
| trans-chloorfenvinfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| edifenfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nicosulfuron | µg/l | 0.01 | < | < | | | < | 0.014 | 0.025 | < | < | 0.036 | 0.035 | 0.021 | 11 | < | < | < | 0.0146 | 0.0358 | 0.036 | |
| 2,3-bis-sulfanylbutanedioic acid (DMSA) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organostikstof pesticiden (ONB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bromacil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dodine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamidone | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Carbamaat bestrijdingsmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aldicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aldicarb-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aldicarb-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butocarboxim | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| carbaryl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbofuran | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethiofencarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methomyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxamyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butocarboxinsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarbsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Biociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tributyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | < | < | 0.011 | 0.012 | < | < | 0.019 | 0.013 | < | < | < | 0.011 | 13 | < | < | < | < | 0.017 | 0.019 | |
| diethyltoluamide (DEET) | µg/l | | 0.019 | 0.016 | 0.018 | 0.015 | 0.024 | 0.026 | 0.048 | 0.05 | 0.037 | 0.025 | 0.014 | 0.029 | 13 | 0.014 | 0.0144 | 0.025 | 0.0265 | 0.0492 | 0.05 | |
| dichloorvos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Biociden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propoxur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van benzimidazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | < | < | 0.011 | 0.012 | < | < | 0.019 | 0.013 | < | < | < | 0.011 | 13 | < | < | < | < | 0.017 | 0.019 | |
| **fungiciden op basis van conazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triadimenol | µg/l | 0.05 | < | < | | | | | < | | | | | | 3 | * | * | * | * | * | * | |
| **niet-ingedeelde fungiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| captan | µg/l | 0.05 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| dodine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpropimorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triadimefon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethomorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamidone | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Chloorfenoxyherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4,5-trichloorfenoxyazijnzuur (2,4,5-T) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| **Fenylureumherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloorbromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| chlooroxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.012 | 0.013 | 0.016 | < | 0.011 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0148 | 0.016 | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.1 | 0.03 | 13 | < | < | < | 0.0158 | 0.072 | 0.1 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| monolinuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Di-nitrofenolherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dinitrofenol | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-sec.butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb) | µg/l | 0.01 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-tert. butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb) | µg/l | 0.01 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC) | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| **herbiciden met een fenoxygroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **herbiciden met een fenoxygroep (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| **herbiciden op basis van amiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dimethenamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.019 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.017 | 0.019 | |
| **herbiciden op basis van aniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metazachloor | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van chloroaceetaniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van sulfonylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| nicosulfuron | µg/l | 0.01 | < | < | | | < | 0.014 | 0.025 | < | < | 0.036 | 0.035 | 0.021 | 11 | < | < | < | 0.0146 | 0.0358 | 0.036 | |
| **herbiciden op basis van ureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.012 | 0.013 | 0.016 | < | 0.011 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0148 | 0.016 | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.1 | 0.03 | 13 | < | < | < | 0.0158 | 0.072 | 0.1 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Herbiciden met een triazinegroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| atrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyanazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmetryn | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexazinon | µg/l | 0.05 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| metamitron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metolachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.025 | 0.0172 | < | < | < | 0.0126 | < | 13 | < | < | < | < | 0.0219 | 0.025 | |
| metribuzin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prometryn | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| simazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutryn | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutylazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde herbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bentazon | µg/l | 0.01 | 0.01 | | 0.01 | | < | 0.02 | | 0.01 | | < | | 0.01 | 7 | < | * | * | < | * | 0.02 | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichlobenil | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.08 | < | < | < | < | 0.06 | 0.1 | < | < | 0.05 | 0.06 | < | 13 | < | < | < | < | 0.092 | 0.1 | |
| trifluraline | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorfenol | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **middelen om het kiemen tegen te gaan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbaryl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **insecticiden op basis van pyretroïden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| deltamethrin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbaryl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbofuran | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van organische fosforverb.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| µg/l | 0.05 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorvos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethoprofos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.001 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van benzoylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| teflubenzuron | µg/l | 0.05 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| **insecticiden, door vergisting verkregen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methomyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxamyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| imidaclopride | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Nematociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cis-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| **pesticide-metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | | 0.14 | 0.18 | 0.14 | 0.09 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.09 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 14 | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.0979 | 0.16 | 0.18 | |
| desethylatrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0106 | |
| desisopropylatrazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desethylterbutylazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | | 0.14 | 0.18 | 0.14 | 0.09 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.09 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 14 | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.0979 | 0.16 | 0.18 | |
| captan | µg/l | 0.05 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| fenpropimorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethomorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-Dimethyl-N'-tolylsulfonyldiamide (DMST) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| 1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | 0.016 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0116 | 0.016 | |
| dimethenamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.019 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.017 | 0.019 | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| imidaclopride | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimetheenamide-p | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | < | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| **Ethers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di-isopropylether (DIPE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme) | µg/l | | 0.039 | 0.074 | 0.1 | 0.12 | 0.185 | 0.21 | 0.27 | 0.14 | 0.57 | 0.058 | 0.056 | 0.087 | 13 | 0.039 | 0.0458 | 0.12 | 0.161 | 0.45 | 0.57 | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.05 | 0.29 | 0.13 | 0.12 | 0.1 | < | 0.09 | 0.23 | 0.1 | 0.06 | < | 0.07 | < | 13 | < | < | 0.09 | 0.102 | 0.266 | 0.29 | |
| bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme) | µg/l | | 0.011 | 0.041 | 0.023 | | 0.0365 | 0.021 | 0.035 | 0.018 | 0.033 | | 0.016 | 0.04 | 11 | 0.011 | 0.012 | 0.033 | 0.0283 | 0.0408 | 0.041 | |
| ethyl-tertiair-butylether (ETBE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| triethyleenglycol dimethylether (triglyme) | µg/l | | 0.016 | 0.029 | 0.024 | 0.035 | 0.028 | 0.031 | 0.04 | 0.055 | 0.051 | 0.038 | 0.025 | 0.043 | 13 | 0.016 | 0.0192 | 0.031 | 0.0341 | 0.0534 | 0.055 | |
| tertiair-amyl-methylether (TAME) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Benzineaditieven** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.05 | 0.29 | 0.13 | 0.12 | 0.1 | < | 0.09 | 0.23 | 0.1 | 0.06 | < | 0.07 | < | 13 | < | < | 0.09 | 0.102 | 0.266 | 0.29 | |
| ethyl-tertiair-butylether (ETBE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| tertiair-amyl-methylether (TAME) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige organische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyclohexaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tributylfosfaat (TBP) | µg/l | 0.05 | 0.3 | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.0519 | 0.22 | 0.3 | |
| triethylfosfaat | µg/l | 0.05 | < | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.1 | < | 0.054 | 0.066 | 0.065 | 0.086 | 0.051 | 0.1 | 13 | < | < | 0.06 | 0.0648 | 0.1 | 0.1 | |
| trifenylfosfaat (TPP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triisobutylfosfaat | µg/l | 0.05 | < | 0.2 | 0.09 | 0.06 | 0.55 | < | 0.072 | < | | 0.079 | | | 10 | < | < | 0.0755 | 0.168 | 0.83 | 0.9 | |
| **Industriële oplosmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomchloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbutadieen | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachlooretheen | µg/l | 0.02 | 0.03 | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.026 | 0.03 | |
| tetrachloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| trichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.028 | 0.04 | |
| trichloormethaan | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,3-trichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | 0.02 | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.026 | 0.03 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2,2-tetrachloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met -per-fluor stoffen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) | µg/l | 0.001 | 0.0043 | 0.0046 | 0.0032 | 0.0031 | 0.0034 | < | 0.0027 | 0.0024 | 0.0046 | 0.0043 | 0.0079 | 0.0035 | 13 | < | 0.00126 | 0.0035 | 0.00368 | 0.00658 | 0.0079 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.003 | 0.0025 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0028 | 0.003 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluor-1-butaansulfonzuur lineair (PFBS) | µg/l | | 0.0031 | 0.0038 | 0.0043 | 0.0076 | 0.0067 | 0.0055 | 0.0084 | 0.0091 | 0.014 | 0.0077 | 0.0049 | 0.0074 | 13 | 0.0031 | 0.00338 | 0.0074 | 0.00686 | 0.012 | 0.014 | |
| 2h,2h,3h,3h-perfluorundecanoaat (PFUnA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluornoaanzuur (PFNA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/l | 0.001 | < | < | < | 0.0015 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0011 | 0.0013 | 0.0016 | 0.0011 | 0.0011 | 0.0011 | 13 | < | < | 0.0011 | 0.00115 | 0.00166 | 0.0017 | |
| 1h,1h,2h,2h-perfluoroctaansulfonaat (PFOS) | µg/l | | 0.0043 | 0.0032 | 0.0044 | 0.0059 | 0.00655 | 0.0046 | 0.007 | 0.0057 | 0.0079 | 0.027 | 0.0055 | 0.0046 | 13 | 0.0032 | 0.00364 | 0.0057 | 0.00717 | 0.0194 | 0.027 | |
| 6:2 fluorotelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/l | 0.0025 | < | < | 0.0031 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0031 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriechemicaliën (met arom. stikst. Verb.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-chlooraniline | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met vl. Gehalog. Koolw.st)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hexachloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met fenolen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-chloorfenol | µg/l | 0.5 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 4-chloorfenol | µg/l | 0.5 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,6-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 3,4-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 3,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,4,5-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,4,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,5,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,4-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,3,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 3,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4- en 2,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-chloorfenol | µg/l | 0.5 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2,4,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | | < | | < | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| **Industriechemicaliën (met PCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4,4'-trichloorbifenyl (PCB 28) | µg/l | | 0.00028 | 0.00031 | 0.00027 | 0.00025 | 0.000205 | 0.00028 | 0.00025 | 0.00024 | 0.0003 | 0.00038 | 0.00034 | 0.00026 | 13 | 0.00018 | 0.0002 | 0.00027 | 0.000275 | 0.000364 | 0.00038 | |
| 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl (PCB 52) | µg/l | | 0.00018 | 0.00016 | 0.00017 | 0.00017 | 0.00016 | 0.00021 | 0.00018 | 0.00018 | 0.00019 | 0.00024 | 0.00022 | 0.00016 | 13 | 0.00015 | 0.000154 | 0.00018 | 0.000183 | 0.000232 | 0.00024 | |
| 2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl (PCB 101) | µg/l | | 0.00019 | 0.00017 | 0.00017 | 0.00013 | 0.00013 | 0.00016 | 0.00017 | 0.0002 | 0.00022 | 0.00031 | 0.00025 | 0.00015 | 13 | 0.00013 | 0.00013 | 0.00017 | 0.000183 | 0.000286 | 0.00031 | |
| 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl (PCB 118) | µg/l | | 0.00009 | 0.0001 | 0.00006 | 0.00007 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00006 | 0.00006 | 0.00009 | 0.00012 | 0.0001 | 0.00008 | 13 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00007 | 0.0000769 | 0.000112 | 0.00012 | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl (PCB 138) | µg/l | 0.00005 | 0.00012 | 0.00015 | 0.00011 | 0.00007 | 0.000095 | 0.00015 | 0.00007 | < | 0.00012 | 0.00017 | 0.00015 | 0.0001 | 13 | < | < | 0.00011 | 0.00011 | 0.000162 | 0.00017 | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl (PCB 153) | µg/l | | 0.00019 | 0.00021 | 0.00015 | 0.00014 | 0.000115 | 0.00013 | 0.00013 | 0.00017 | 0.00019 | 0.00022 | 0.00019 | 0.00016 | 13 | 0.0001 | 0.000112 | 0.00016 | 0.000162 | 0.000216 | 0.00022 | |
| 2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyl (PCB 180) | µg/l | 0.00004 | 0.00011 | 0.00008 | 0.00006 | 0.00005 | < | < | < | < | 0.00008 | 0.00009 | 0.00008 | 0.00007 | 13 | < | < | 0.00006 | 0.0000585 | 0.000102 | 0.00011 | |
| **Desinfectiebijproducten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomdichloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibroomchloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tribroommethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodimethylamine (NDMA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Bijproducten (o.b.v. Nitroso verbindingen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N-nitrosodimethylamine (NDMA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosomorpholine (NMOR) | µg/l | 0.001 | 0.0012 | < | 0.0014 | < | < | < | < | < | < | < | 0.0029 | 0.0031 | 13 | < | < | < | 0.00101 | 0.00302 | 0.0031 | |
| N-nitrosopiperidine (NPIP) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosopyrrolidine (NPYR) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| n-nitrosomethylethylamine (NMEA) | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodiethylamine (NDEA) | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodipropylamine (NDPA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodibutylamine (NDBA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Brandvertragende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether (PBDE47) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether (PBDE-49) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Brandvertragende middelen (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether (PBDE-99) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether (PBDE-100) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether (PBDE-153) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether (PBDE-154) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2,4'-tribroomdifenylether (PBDE-28) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether (PBDE-138) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Röntgencontrastmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amidotrizoïnezuur | µg/l | | 0.077 | 0.068 | 0.21 | 0.31 | 0.18 | 0.14 | 0.23 | 0.19 | 0.23 | 0.12 | 0.094 | 0.13 | 13 | 0.068 | 0.0716 | 0.16 | 0.166 | 0.278 | 0.31 | |
| johexol | µg/l | | 0.034 | 0.043 | 0.12 | 0.17 | 0.125 | 0.062 | 0.073 | 0.057 | 0.053 | 0.037 | 0.044 | 0.082 | 13 | 0.034 | 0.0352 | 0.062 | 0.0788 | 0.162 | 0.17 | |
| jomeprol | µg/l | | 0.28 | 0.27 | 0.54 | 0.81 | 0.605 | 0.48 | 0.6 | 0.52 | 0.61 | 0.2 | 0.28 | 0.52 | 13 | 0.2 | 0.228 | 0.52 | 0.486 | 0.746 | 0.81 | |
| jopamidol | µg/l | | 0.057 | 0.066 | 0.13 | 0.24 | 0.16 | 0.13 | 0.2 | 0.18 | 0.17 | 0.11 | 0.096 | 0.18 | 13 | 0.057 | 0.0606 | 0.14 | 0.145 | 0.224 | 0.24 | |
| jopromide | µg/l | | 0.29 | 0.15 | 0.53 | 0.53 | 0.585 | 0.38 | 0.34 | 0.36 | 0.57 | 0.15 | 0.13 | 0.34 | 13 | 0.13 | 0.138 | 0.36 | 0.38 | 0.624 | 0.66 | |
| jotalaminezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxaglinezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxitalaminezuur | µg/l | | 0.076 | 0.044 | 0.12 | 0.13 | 0.119 | 0.084 | 0.094 | 0.076 | 0.14 | 0.045 | 0.036 | 0.087 | 13 | 0.036 | 0.0392 | 0.087 | 0.0899 | 0.14 | 0.14 | |
| jodipamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **cytostatica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyclofosfamide | µg/l | 0.0001 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0003 | 0.001 | 0.00065 | 0.0003 | 0.0002 | < | < | < | 0.0002 | 0.0001 | 13 | < | < | 0.0002 | 0.000327 | 0.00088 | 0.001 | |
| ifosfamide | µg/l | 0.0002 | < | < | < | 0.002 | 0.00025 | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.000277 | 0.00136 | 0.002 | |
| **Antibiotica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlooramfenicol | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxacilline | µg/l | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulfamethoxazool | µg/l | | 0.008 | 0.016 | 0.022 | 0.029 | 0.032 | 0.013 | 0.023 | 0.022 | 0.009 | 0.012 | 0.009 | 0.015 | 13 | 0.008 | 0.0084 | 0.016 | 0.0186 | 0.0362 | 0.041 | |
| trimethoprim | µg/l | 0.002 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.005 | 0.002 | < | < | 0.003 | 0.006 | 0.01 | 13 | < | < | 0.008 | 0.00646 | 0.0118 | 0.013 | |
| lincomycine | µg/l | 0.0001 | 0.004 | 0.051 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.0009 | 0.0002 | < | 0.0006 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 12 | < | < | 0.002 | 0.00606 | 0.0372 | 0.051 | |
| tiamuline | µg/l | 0.002 | 0.003 | < | < | | < | < | < | < | 0.003 | 0.003 | < | < | 12 | < | < | < | < | 0.003 | 0.003 | |
| sulfaquinoxaline | µg/l | 0.0002 | < | < | < | | 0.004 | < | < | < | < | 0.0003 | | 0.0006 | 11 | < | < | < | 0.000873 | 0.0046 | 0.005 | |
| theofylline | µg/l | 0.015 | < | < | < | < | < | < | 0.018 | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.018 | |
| **Bèta blokkers en diuretica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| atenolol | µg/l | | 0.016 | 0.022 | 0.025 | 0.026 | 0.02 | 0.01 | 0.006 | 0.004 | 0.005 | 0.009 | 0.011 | 0.017 | 13 | 0.004 | 0.0044 | 0.016 | 0.0147 | 0.0256 | 0.026 | |
| bisoprolol | µg/l | | 0.006 | 0.015 | 0.011 | 0.015 | 0.013 | 0.013 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.008 | 0.006 | 0.01 | 13 | 0.001 | 0.0018 | 0.01 | 0.00908 | 0.0156 | 0.016 | |
| metoprolol | µg/l | | 0.034 | 0.052 | 0.053 | 0.053 | 0.09 | 0.051 | 0.04 | 0.023 | 0.02 | 0.046 | 0.035 | 0.073 | 13 | 0.02 | 0.0212 | 0.05 | 0.0508 | 0.107 | 0.13 | |
| propranolol | µg/l | | 0.008 | 0.019 | 0.035 | | 0.0685 | 0.007 | 0.027 | 0.004 | 0.004 | 0.035 | 0.008 | | 11 | 0.004 | 0.004 | 0.008 | 0.0258 | 0.111 | 0.13 | |
| sotalol | µg/l | | 0.058 | 0.059 | 0.085 | 0.063 | 0.0545 | 0.037 | 0.014 | 0.016 | 0.011 | 0.022 | 0.074 | 0.11 | 13 | 0.011 | 0.0122 | 0.058 | 0.0506 | 0.1 | 0.11 | |
| hydrochloorthiazide | µg/l | | 0.085 | 0.12 | 0.087 | 0.065 | 0.0385 | 0.03 | 0.012 | 0.012 | 0.015 | 0.023 | 0.1 | 0.17 | 13 | 0.012 | 0.012 | 0.04 | 0.0612 | 0.15 | 0.17 | |
| **Pijnstillende- en koortsverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| lidocaïne | µg/l | | 0.01 | 0.012 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.021 | 0.012 | 0.008 | 0.008 | 0.012 | 0.009 | 0.014 | 13 | 0.008 | 0.008 | 0.012 | 0.0132 | 0.0202 | 0.021 | |
| diclofenac | µg/l | 0.004 | 0.018 | 0.037 | 0.034 | | < | 0.012 | < | < | < | < | < | < | 11 | < | < | < | 0.0105 | 0.0364 | 0.037 | |
| ibuprofen | µg/l | 0.032 | < | < | 0.076 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.052 | 0.076 | |
| ketoprofen | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| naproxen | µg/l | 0.0006 | 0.009 | 0.015 | 0.014 | 0.02 | 0.0125 | < | < | < | < | 0.003 | < | < | 13 | < | < | 0.003 | 0.00675 | 0.018 | 0.02 | |
| fenazon | µg/l | | 0.008 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.0115 | 0.014 | 0.008 | 0.012 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.011 | 13 | 0.006 | 0.0064 | 0.011 | 0.0103 | 0.0136 | 0.014 | |
| primidon | µg/l | | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.006 | 13 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.00462 | 0.0066 | 0.007 | |
| paracetamol | µg/l | 0.001 | 0.003 | < | 0.002 | < | < | 0.002 | < | < | < | 0.006 | 0.094 | 0.039 | 13 | < | < | < | 0.0115 | 0.072 | 0.094 | |
| salicylzuur | µg/l | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| **Antidepressiva en verdovende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| diazepam | µg/l | 0.0002 | < | < | 0.0003 | 0.0005 | 0.001 | < | 0.0005 | < | < | 0.001 | 0.0002 | < | 13 | < | < | 0.0002 | 0.000392 | 0.001 | 0.001 | |
| oxazepam | µg/l | | 0.022 | 0.025 | 0.031 | 0.029 | 0.0495 | 0.037 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.022 | 0.012 | 0.017 | 13 | 0.006 | 0.0068 | 0.022 | 0.0246 | 0.0574 | 0.071 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het Amsterdam-Rijnkanaalwater te Nieuwersluis in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antidepressiva en verdovende middelen (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| temazepam | µg/l | | 0.014 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.036 | 0.024 | 0.009 | 0.009 | 0.006 | 0.02 | 0.009 | 0.013 | 13 | 0.006 | 0.0072 | 0.017 | 0.0175 | 0.0408 | 0.052 | |
| paroxetine | µg/l | 0.003 | < | < | < | | < | < | < | < | < | | | | 9 | < | * | * | < | * | < | |
| **Cholesterolverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bezafibraat | µg/l | 0.0007 | 0.008 | 0.017 | 0.016 | 0.023 | 0.011 | 0.004 | 0.002 | < | < | 0.002 | 0.001 | 0.003 | 13 | < | < | 0.004 | 0.00759 | 0.0206 | 0.023 | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| fenofibraat | µg/l | 0.002 | < | < | < | | < | < | < | < | < | | | < | 10 | < | < | < | < | < | < | |
| fenofibrinezuur | µg/l | 0.004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| gemfibrozil | µg/l | 0.006 | 0.007 | 0.019 | < | | 0.022 | 0.011 | < | < | < | < | < | < | 11 | < | < | < | 0.00727 | 0.0214 | 0.022 | |
| clofibraat | µg/l | 0.085 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | | | 10 | < | < | < | < | < | < | |
| atorvastatine | µg/l | 0.003 | < | 0.031 | 0.01 | | < | < | < | < | < | 0.005 | < | 0.004 | 11 | < | < | < | 0.0055 | 0.0268 | 0.031 | |
| pravastatine | µg/l | 0.05 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige farmaceutische middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cafeïne | µg/l | 0.015 | < | 0.075 | | | | | 0.02 | < | < | 0.064 | 0.26 | 0.12 | 8 | < | * | * | 0.0702 | * | 0.26 | |
| carbamazepine | µg/l | | 0.032 | 0.042 | 0.043 | 0.052 | 0.072 | 0.075 | 0.035 | 0.031 | 0.02 | 0.033 | 0.025 | 0.039 | 13 | 0.02 | 0.022 | 0.039 | 0.0439 | 0.078 | 0.08 | |
| losartan | µg/l | 0.0003 | 0.015 | 0.077 | 0.048 | 0.063 | 0.0875 | < | 0.025 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.024 | 0.041 | 13 | < | 0.00569 | 0.025 | 0.0392 | 0.103 | 0.12 | |
| enalapril | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0003 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00022 | 0.0003 | |
| metformine | µg/l | | 0.12 | 0.86 | 1.4 | 1.5 | 1.3 | 0.67 | 0.16 | 0.27 | 0.14 | 1 | 0.68 | 0.61 | 13 | 0.12 | 0.128 | 0.67 | 0.77 | 1.8 | 2 | |
| furosemide | µg/l | 0.003 | 0.039 | 0.043 | 0.065 | 0.079 | 0.00325 | < | < | < | 0.003 | < | < | 0.01 | 13 | < | < | 0.003 | 0.0195 | 0.0734 | 0.079 | |
| **Hormoonverstorende stoffen (EDC's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-tert-octylfenol | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrabutyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifenyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibutyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-nonylfenol-isomeren (som) | µg/l | 0.1 | < | < | < | 0.103 | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.103 | |
| **Kunstmatige zoetstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sucralose | µg/l | | 0.43 | 0.71 | 0.84 | 1.05 | 1.03 | 0.81 | 0.87 | 0.86 | 1.1 | 0.84 | 0.5 | 0.78 | 14 | 0.43 | 0.465 | 0.845 | 0.849 | 1.15 | 1.2 | |
| saccharine | µg/l | | 0.18 | 0.3 | 0.63 | 0.32 | 0.165 | 0.08 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.14 | 0.12 | 14 | 0.05 | 0.055 | 0.15 | 0.195 | 0.48 | 0.63 | |
| cyclamaat | µg/l | | 0.16 | 0.08 | 0.17 | 0.13 | 0.1 | 0.1 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.09 | 0.09 | 0.08 | 14 | 0.08 | 0.08 | 0.095 | 0.107 | 0.17 | 0.17 | |
| acesulfaam-K | µg/l | | 1.5 | 2.2 | 2.6 | 3.1 | 2.85 | 1.6 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.2 | 1 | 1.2 | 14 | 1 | 1.1 | 1.6 | 1.99 | 3.1 | 3.3 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

# Bijlage 4

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| temperatuur | °C | | 3 | 2.25 | 3.18 | 7.42 | 13.1 | 15.8 | 20.9 | 20.6 | 16.6 | 12.5 | 9.3 | 6.24 | 52 | 0.7 | 2.36 | 11.4 | 11.1 | 20.3 | 23.5 | |
| zuurstof | mg/l | | 11.8 | 11.9 | 12.8 | 10.5 | 9.6 | 8.7 | 8 | 7.3 | 7.6 | 9.1 | 9.7 | 10.9 | 13 | 7.3 | 7.42 | 9.6 | 9.87 | 12.4 | 12.8 | |
| zuurstofverzadiging | % | | 96.2 | 90.6 | 93.8 | 84.3 | 86.2 | 81.1 | 71.8 | 68 | 70.7 | 81 | 85 | 87.5 | 13 | 68 | 69.1 | 85 | 83.1 | 95.2 | 96.2 | |
| troebelingsgraad | FTE | | 2.3 | 18 | 4 | 4.05 | 3.9 | 8.7 | 8.5 | 17 | 17 | 38 | 10 | 24 | 13 | 1.1 | 1.58 | 8.7 | 12.3 | 32.4 | 38 | |
| gesuspendeerde stoffen | mg/l | | 4.6 | 13.9 | 5.8 | 6.25 | 7.2 | 12.2 | 13.6 | 23.1 | 28.7 | 70.9 | 14.2 | 37.5 | 13 | 2.5 | 3.34 | 13.6 | 18.8 | 57.5 | 70.9 | |
| doorzichtdiepte (Secchi) | m | | 1.3 | 1.1 | | 0.7 | | 0 | 1.4 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | | 1.1 | 10 | 0 | 0 | 0.9 | 0.82 | 1.4 | 1.4 | |
| zuurgraad | pH | | 8.26 | 8.29 | 8.29 | 8.44 | 8.28 | 8.41 | 8.23 | 8.39 | 8.2 | 8.15 | 8.21 | 8.19 | 52 | 7.81 | 8.07 | 8.29 | 8.28 | 8.49 | 8.59 | |
| saturatie-index | SI | | 0.543 | 0.57 | 0.598 | 0.786 | 0.705 | 0.813 | 0.508 | 0.625 | 0.392 | 0.415 | 0.453 | 0.418 | 52 | 0.17 | 0.31 | 0.55 | 0.565 | 0.85 | 0.94 | |
| EGV (elek. geleid.verm., 20 °C) | mS/m | | 61.7 | 61.2 | 60.7 | 61.8 | 61.3 | 59 | 54.7 | 53.1 | 54 | 59.3 | 62.4 | 60.5 | 53 | 48.8 | 52.1 | 59.9 | 59.1 | 63.1 | 66.7 | |
| totale hardheid | mmol/l | | 2.3 | 2.38 | 2.34 | 2.25 | 2.25 | 2.15 | 1.8 | 1.82 | 1.79 | 2.01 | 2.13 | 2.1 | 52 | 1.63 | 1.7 | 2.15 | 2.1 | 2.37 | 2.62 | |
| totale hardheid (mg/l CaCO3) | mg/l | | 228 | 238 | 234 | 229 | 226 | 216 | 181 | 182 | 179 | 201 | 212 | 215 | 52 | 163 | 172 | 216 | 211 | 236 | 263 | |
| **Radioactiviteit** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| totaal beta-radioaktiviteit | Bq/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| totaal alfa-aktiviteit | Bq/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| rest beta-radioakt. (tot.-K40) | Bq/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tritium | Bq/l | 5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Anorganische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| koolstofdioxide | mg/l | | 2.33 | 2.18 | 2.15 | 1.38 | 1.75 | 1.13 | 1.58 | 0.8 | 1.38 | 2 | 1.85 | 2.18 | 52 | 0.5 | 0.9 | 1.75 | 1.72 | 2.67 | 3.9 | |
| waterstofcarbonaat | mg/l | | 183 | 181 | 185 | 179 | 178 | 162 | 127 | 116 | 124 | 148 | 150 | 156 | 52 | 111 | 116 | 159 | 157 | 183 | 205 | |
| carbonaat | mg/l | | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.25 | 1.5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 2.7 | 4 | |
| chloride | mg/l | | 99 | 95 | 85.5 | 88.8 | 91.3 | 86.5 | 88 | 91.8 | 93.6 | 98 | 106 | 93.8 | 46 | 73 | 80 | 93 | 92.4 | 104 | 114 | |
| sulfaat | mg/l | | 60.2 | 64 | 54.1 | 55.1 | 52.6 | 59.8 | 58.3 | 56.5 | 55.8 | 58.2 | 59.7 | 56.2 | 13 | 52.6 | 52.9 | 56.8 | 57.4 | 62.5 | 64 | |
| silicaat als Si | mg/l | 0.234 | 3.23 | 3.69 | 3.6 | 2.03 | 1.08 | 1.22 | 1.45 | 1.73 | 0.701 | < | 2.24 | 2.1 | 13 | < | 0.351 | 1.73 | 1.94 | 3.66 | 3.69 | |
| bromide | µg/l | | | | 150 | | 170 | | | 260 | | | 190 | | 4 | 150 | * | * | 193 | * | 260 | |
| fluoride | mg/l | | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 13 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.114 | 0.12 | 0.12 | |
| totaal cyanide als CN | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bromaat | µg/l | 0.5 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| chloraat | µg/l | 5 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| **Nutriënten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ammonium als NH4 | mg/l | | 0.15 | 0.16 | 0.1 | 0.055 | 0.04 | 0.03 | 0.05 | 0.1 | 0.16 | 0.05 | 0.07 | 0.04 | 13 | 0.03 | 0.034 | 0.06 | 0.0815 | 0.16 | 0.16 | |
| stikstof, Kjeldahl | mg/l | | 0.7 | 0.85 | 0.867 | 0.825 | 0.833 | 0.9 | 1.15 | 1.23 | 1.13 | 1.07 | 0.9 | 0.767 | 39 | 0.6 | 0.6 | 0.9 | 0.936 | 1.4 | 1.8 | |
| organisch gebonden stikstof als N | mg/l | | 0.4 | 0.8 | 0.7 | 0.65 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 0.7 | 1 | 13 | 0.4 | 0.48 | 0.8 | 0.877 | 1.36 | 1.4 | |
| nitriet als NO2 | mg/l | 0.007 | 0.062 | 0.053 | 0.049 | 0.041 | 0.023 | 0.026 | 0.023 | 0.092 | 0.026 | < | 0.033 | 0.013 | 13 | < | 0.0073 | 0.033 | 0.0373 | 0.08 | 0.092 | |
| nitraat als NO3 | mg/l | | 10.5 | 12.2 | 13.3 | 12.2 | 9.9 | 7.8 | 3.24 | 2.05 | 1.44 | 2.66 | 7.08 | 7.44 | 13 | 1.44 | 1.68 | 7.8 | 7.84 | 14.2 | 14.8 | |
| ortho fosfaat als PO4 | mg/l | 0.06 | 0.16 | 0.15 | 0.1 | < | 0.07 | < | < | < | < | < | 0.13 | 0.07 | 13 | < | < | 0.07 | 0.0723 | 0.156 | 0.16 | |
| totaal fosfaat als PO4 | mg/l | | 0.21 | 0.27 | 0.18 | 0.105 | 0.13 | 0.17 | 0.21 | 0.23 | 0.17 | 0.5 | 0.42 | 0.26 | 13 | 0.05 | 0.082 | 0.21 | 0.228 | 0.468 | 0.5 | |
| **Groepsparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| anionen | meq/l | | | | 6.47 | | 6.55 | | | 6.29 | | | 6.84 | | 4 | 6.29 | * | * | 6.54 | * | 6.84 | |
| kationen | meq/l | | | | 6.38 | | 6.68 | | | 6.51 | | | 6.85 | | 4 | 6.38 | * | * | 6.61 | * | 6.85 | |
| TOC (totaal organisch koolstof) | mg/l | | 5.3 | 7.21 | 6.44 | 6.2 | 4.53 | 5.69 | 6.88 | 7.38 | 7.37 | 9.69 | 5.62 | 6.63 | 13 | 4.53 | 4.84 | 6.44 | 6.55 | 8.77 | 9.69 | |
| DOC (opgelost organisch koolstof) | mg/l | | 5.08 | 5.65 | 5.94 | 5.99 | 4.73 | 4.83 | 5.3 | 5.98 | 5.4 | 5.06 | 5.11 | 5.5 | 52 | 4.2 | 4.6 | 5.45 | 5.39 | 6.02 | 6.96 | |
| CZV (chem. zuurst.verbr.) | mg/l | | 19 | 20.7 | 20 | 18 | 19 | 22 | 29.3 | 24 | 21.5 | 53.5 | 21.5 | 14 | 26 | 13 | 15 | 20.5 | 23.7 | 33.8 | 82 | |
| BZV (biochem. zuurst.verbr.) | mg/l | | 0.84 | 2 | 0.92 | 1.65 | 1 | 1.2 | 1.4 | 3.1 | 2.6 | 1.7 | 0.81 | 1.3 | 13 | 0.81 | 0.822 | 1.4 | 1.55 | 2.9 | 3.1 | |
| UV-extinctie, 254 nm | 1/m | | 14.2 | 16 | 18.1 | 16.5 | 10.8 | 11.1 | 10.8 | 10.2 | 9.6 | 9.6 | 12.6 | 14.5 | 13 | 9.6 | 9.6 | 12.6 | 13.1 | 17.7 | 18.1 | |
| kleurintensiteit, Pt/Co-schaal als Pt | mg/l | | 16 | 18 | 22 | 16.5 | 10 | 12 | 10 | 10 | 12 | 10 | 13 | 16 | 13 | 10 | 10 | 13 | 14 | 20.8 | 22 | |
| minerale olie, GC-methode | µg/l | 10 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Groepsparameters (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AOX als Cl | µg/l | | 19 | 15 | 17 | 20.5 | 11 | 15 | 10 | 14 | 15 | 15 | 17 | 17 | 13 | 10 | 10.4 | 15 | 15.8 | 23.2 | 26 | |
| AOBr (ads. org. geb. broom) | µg/l | | 18 | 20 | 19 | 18 | 9.8 | 13 | 17 | 20 | 24 | 21 | 17 | 20 | 13 | 9.8 | 11.1 | 18 | 18.1 | 22.8 | 24 | |
| AOI (ads. org. geb. jood) | µg/l | | 6 | 9.3 | 7.1 | 5.75 | 6.2 | 5.1 | 6.9 | 7 | 8.4 | 7.7 | 6.2 | 7.1 | 13 | 5.1 | 5.34 | 6.9 | 6.81 | 8.94 | 9.3 | |
| AOS (ads. org. geb. zwavel) | µg/l | | 81 | 90 | 80 | 86.5 | 27 | 54 | 50 | 48 | 79 | 83 | 82 | 45 | 13 | 27 | 34.2 | 79 | 68.6 | 102 | 110 | |
| choline esterase remmers (als paraoxon) | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Somparameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trihalomethanen (som) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Aromaten (som) | µg/l | 0.3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Biologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| koloniegetal 22 °C, 3 dg GGA-gietplaat | n/ml | | 77 | 960 | 45 | 349 | 42 | 62 | 90 | 430 | 300 | 480 | 300 | 2600 | 13 | 18 | 27.6 | 300 | 468 | 1940 | 2600 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, onbevestigd) | n/100 ml | | 1 | 88 | 0 | 4.5 | 0.5 | 0 | 7 | 160 | 1 | 18 | 3 | 3 | 14 | 0 | 0 | 2 | 20.8 | 124 | 160 | |
| bacteriën coligroep (37 °C, bevestigd) | n/100 ml | | 1 | 88 | | 5 | 1 | | 6 | 160 | 1 | 18 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 3.5 | 28.3 | 153 | 160 | |
| thermotol.bact.van de coligroep (44 °C, bevestigd) | n/100 ml | 1 | < | 10 | < | < | < | 2 | < | 100 | 1 | 16 | < | < | 13 | < | < | < | 10.2 | 66.4 | 100 | |
| Escherichia coli (bevestigd) | n/100 ml | | 0 | 35 | | 0 | 0 | | 0 | 160 | 1 | 18 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 21.4 | 148 | 160 | |
| enterococcen | n/100 ml | 1 | < | 5 | < | < | < | 2 | < | 140 | < | 2 | < | < | 13 | < | < | < | 11.8 | 86 | 140 | |
| enterococcen (onbevestigd) | n/100 ml | | 0 | 19 | 0 | 1.5 | 0 | 2 | 1 | 38 | 0 | 3 | 1 | 0 | 14 | 0 | 0 | 1 | 4.79 | 28.5 | 38 | |
| sporen van sulfiet-reducerende clostridia | n/100 ml | | 36 | 260 | 42 | 278 | 20 | 83 | 170 | 270 | 310 | 570 | 89 | 190 | 13 | 20 | 26 | 170 | 200 | 550 | 570 | |
| somatische colifagen | n/l | 10 | | 1700 | 1300 | 380 | 50 | 40 | 10 | < | 10 | 80 | 2000 | 1200 | 12 | < | < | 165 | 596 | 1910 | 2000 | |
| Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen) | n/100 ml | | 4 | 31 | 2 | 129 | 3 | 2 | 8 | 15 | 2 | 0 | 3 | 27 | 13 | 0 | 0.8 | 4 | 27.2 | 162 | 250 | |
| campylobacter | n/l | 7 | 48.7 | 122 | 13 | 102 | 12.5 | < | < | 8.5 | 32 | 27.5 | 20.5 | 46.5 | 26 | < | < | 13 | 39.1 | 133 | 300 | |
| koloniegetal 25 °C | n/ml | | 470 | 280 | 330 | 2900 | 275 | 140 | 1900 | 1100 | 3300 | 545 | 360 | 715 | 13 | 140 | 180 | 470 | 968 | 3140 | 3300 | |
| **Hydrobiologische parameters** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlorofyl-a | µg/l | 2 | 5.5 | 32 | 4.6 | 4.15 | 3.7 | 25 | 26 | 64 | 47 | 71 | 21 | 11 | 13 | < | 2.08 | 21 | 24.5 | 68.2 | 71 | |
| fytoplankton, totaal | n/ml | | 1900 | 3600 | 1700 | 3300 | 2100 | 4200 | 6500 | 11000 | 29000 | 20000 | 9200 | 18000 | 13 | 1700 | 1780 | 4200 | 8750 | 25400 | 29000 | |
| cyanobacteriën (Cyanophyceae) | n/ml | | 340 | 210 | 73 | 320 | 7 | 1200 | 3300 | 4200 | 18000 | 10000 | 4200 | 2900 | 13 | 7 | 12.2 | 1200 | 3470 | 14800 | 18000 | |
| cryptomonaden (cryptophyceae) | n/ml | | 62 | 130 | 360 | 255 | 150 | 21 | 84 | 87 | 0 | 180 | 0 | 180 | 13 | 0 | 0 | 130 | 136 | 348 | 360 | |
| goudalgen (chrysophyceae) | n/ml | | 0 | 0 | 0 | 16.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 2.54 | 17.2 | 20 | |
| groenalgen (chlorophyceae) | n/ml | | 1200 | 2300 | 1100 | 2250 | 1800 | 2700 | 3000 | 4800 | 10000 | 7100 | 4300 | 12000 | 13 | 1100 | 1140 | 2700 | 4220 | 11200 | 12000 | |
| kiezelalgen (bacillariophyceae) | n/ml | | 290 | 890 | 170 | 320 | 95 | 120 | 84 | 520 | 1000 | 1300 | 620 | 1100 | 13 | 84 | 88.4 | 510 | 525 | 1220 | 1300 | |
| oogflagellaten (euglenophyceae) | n/ml | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| pantseralgen (dinophyceae) | n/ml | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| dierlijke organismen, totaal | n/l | | 34 | 78 | 35 | 39.5 | 6 | 96 | 280 | 1700 | 1500 | 200 | 52 | 130 | 13 | 6 | 15.2 | 78 | 322 | 1620 | 1700 | |
| amoeben (rhizopoda) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| schaalamoeben (testacea) | n/l | | 0 | 24 | 6 | 1.5 | 0.5 | 9 | 3 | 50 | 15 | 8 | 0 | 12 | 13 | 0 | 0 | 6 | 10 | 39.6 | 50 | |
| beerdieren (tardigrada) | n/l | | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.0385 | 0.3 | 0.5 | |
| raderdieren (Rotifera) | n/l | | 4 | 10 | 9 | 11 | 2 | 14 | 83 | 630 | 270 | 73 | 8 | 25 | 13 | 2 | 2.8 | 11 | 88.5 | 486 | 630 | |
| wimperdieren (ciliata) | n/l | | 26 | 38 | 16 | 11.5 | 2 | 50 | 66 | 950 | 270 | 67 | 40 | 86 | 13 | 2 | 5.2 | 40 | 126 | 678 | 950 | |
| Cryptosporidium spp. | n/l | | 0.05 | 0.03 | 0.054 | 0.547 | 0.054 | | | | | | | | 5 | 0.03 | * | * | 0.147 | * | 0.547 | |
| Giardia spp. | n/l | | 0.111 | 0.208 | 0.125 | 0.879 | 0 | | | | | | | | 5 | 0 | * | * | 0.265 | * | 0.879 | |
| zonnedieren (heliozoa) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| mosselkreeften (ostracoda) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| watervlooien (cladocera) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 2 | 3 | 43 | 940 | 45 | 2 | 5 | 13 | 0 | 0 | 2 | 80.1 | 582 | 940 | |
| naupliuslarven | n/l | | 4 | 0 | 2 | 12 | 0.5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0.5 | 2.65 | 14.8 | 22 | |
| cyclopoidea | n/l | | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 1.04 | 6.6 | 7 | |
| calanoidea | n/l | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.923 | 6.8 | 10 | |
| harpacticoidea | n/l | | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.269 | 1.6 | 2 | |
| buikharigen (gastrotricha) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| borstelwormen (oligochaeta) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.192 | 1.4 | 2 | |
| draadwormen (nematoda) | n/l | | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 2 | 7 | 0 | 0 | 2 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.923 | 5 | 7 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hydrobiologische parameters (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| platwormen (turbellaria) | n/l | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.0769 | 0.6 | 1 | |
| dansmuggen (chironomidae) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| watermijten (hydrachnellae) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| larven van watermijten (hydrachnellae) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| mossellarven (bivalvia) | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 120 | 14 | 5 | 5 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 12.5 | 79.6 | 120 | |
| biologie, diversen | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0.0385 | 0.3 | 0.5 | |
| protozoa < 30 µm | n/l | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| natrium | mg/l | | 50.8 | 54.5 | 43.2 | 49.9 | 47.6 | 44.9 | 55.2 | 63.9 | 55.9 | 55.8 | 53 | 53.5 | 13 | 43.2 | 43.9 | 53 | 52.2 | 60.7 | 63.9 | |
| kalium | mg/l | | 5.46 | 6.15 | 5.51 | 5.7 | 5.03 | 4.79 | 5.37 | 5.83 | 5.38 | 5.71 | 5.78 | 6.11 | 13 | 4.79 | 4.89 | 5.66 | 5.58 | 6.13 | 6.15 | |
| calcium | mg/l | | 73.5 | 76.3 | 75.7 | 73 | 71.4 | 66.9 | 52.9 | 52.7 | 51.6 | 60 | 64.8 | 66.9 | 52 | 45.7 | 48.3 | 67 | 65.1 | 75.3 | 85.4 | |
| magnesium | mg/l | | 10.9 | 11.4 | 10.9 | 11.3 | 11.7 | 11.8 | 11.9 | 12.2 | 12.3 | 12.6 | 12.3 | 11.6 | 52 | 10.4 | 10.8 | 11.7 | 11.7 | 12.8 | 13.6 | |
| ijzer | mg/l | | 0.125 | 0.747 | 0.198 | 0.387 | 0.18 | 0.177 | 0.116 | 0.256 | 0.384 | 0.836 | 0.24 | 0.498 | 13 | 0.05 | 0.0764 | 0.24 | 0.348 | 0.8 | 0.836 | |
| mangaan | mg/l | | 0.00903 | 0.0642 | 0.00928 | 0.0251 | 0.00967 | 0.0212 | 0.0212 | 0.071 | 0.084 | 0.0961 | 0.0204 | 0.0355 | 13 | 0.00449 | 0.00631 | 0.0212 | 0.0378 | 0.0913 | 0.0961 | |
| aluminium | µg/l | | 49.2 | 455 | 87.6 | 199 | 97.7 | 114 | 60.1 | 103 | 229 | 557 | 104 | 350 | 13 | 23.7 | 33.9 | 104 | 200 | 516 | 557 | |
| antimoon | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| arseen | µg/l | | 0.8 | 1.3 | 0.9 | 0.85 | 1 | 1.2 | 1.5 | 1.4 | 1.9 | 1.7 | 1 | 1.3 | 13 | 0.6 | 0.68 | 1.2 | 1.21 | 1.82 | 1.9 | |
| barium | µg/l | | 70.6 | 70.5 | 53.9 | 68.2 | 69.2 | 62.6 | 54.8 | 59.6 | 51.5 | 73.8 | 73.1 | 68.8 | 13 | 51.5 | 52.5 | 68.8 | 65 | 73.5 | 73.8 | |
| beryllium | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| boor | mg/l | | 0.05 | 0.052 | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.041 | 0.041 | 0.048 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.051 | 13 | 0.034 | 0.0344 | 0.041 | 0.0428 | 0.0516 | 0.052 | |
| cadmium | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.05 | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| chroom | µg/l | 0.5 | < | 1.24 | < | 0.73 | < | < | < | < | 0.685 | 1.45 | < | 0.884 | 13 | < | < | < | 0.575 | 1.37 | 1.45 | |
| cobalt | µg/l | | 0.138 | 0.369 | 0.134 | 0.27 | 0.204 | 0.206 | 0.188 | 0.244 | 0.324 | 0.498 | 0.211 | 0.317 | 13 | 0.134 | 0.136 | 0.211 | 0.259 | 0.452 | 0.498 | |
| koper | µg/l | | 1.82 | 2.52 | 1.86 | 2.21 | 2.09 | 1.93 | 1.99 | 1.72 | 1.69 | 2.62 | 2.05 | 2.11 | 13 | 1.69 | 1.7 | 1.99 | 2.06 | 2.62 | 2.62 | |
| kwik | µg/l | | 0.00149 | 0.00567 | 0.00216 | 0.00573 | 0.0022 | 0.0024 | 0.00135 | 0.00311 | 0.00472 | 0.00919 | 0.00248 | 0.00459 | 13 | 0.00105 | 0.00117 | 0.00248 | 0.00391 | 0.00992 | 0.0104 | |
| lood | µg/l | | 0.201 | 1.36 | 0.319 | 0.732 | 0.31 | 0.403 | 0.197 | 0.609 | 0.841 | 1.73 | 0.459 | 0.983 | 13 | 0.143 | 0.165 | 0.459 | 0.683 | 1.58 | 1.73 | |
| lithium | µg/l | | 12.3 | 12.2 | 7.67 | 9.84 | 12.5 | 11.3 | 10.7 | 10.9 | 13 | 14.3 | 11.6 | 12.1 | 13 | 7.67 | 8.07 | 11.6 | 11.4 | 13.8 | 14.3 | |
| molybdeen | µg/l | | 1.21 | 1.16 | 0.866 | 1.13 | 1.32 | 1.24 | 1.3 | 1.34 | 1.44 | 1.62 | 1.52 | 1.43 | 13 | 0.866 | 0.952 | 1.3 | 1.29 | 1.58 | 1.62 | |
| nikkel | µg/l | 2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 2.2 | < | 2.7 | 13 | < | < | < | < | 2.88 | 3 | |
| seleen | µg/l | | 0.159 | 0.205 | 0.168 | 0.192 | 0.167 | 0.166 | 0.14 | 0.145 | 0.179 | 0.194 | 0.19 | 0.179 | 13 | 0.14 | 0.142 | 0.168 | 0.175 | 0.215 | 0.221 | |
| strontium | µg/l | | 458 | 464 | 340 | 424 | 457 | 416 | 387 | 421 | 427 | 478 | 449 | 485 | 13 | 340 | 359 | 431 | 433 | 482 | 485 | |
| thallium | µg/l | | 0.0116 | 0.0208 | 0.0115 | 0.0196 | 0.0229 | 0.0188 | 0.015 | 0.013 | 0.0153 | 0.0217 | 0.0139 | 0.0104 | 13 | 0.0104 | 0.0108 | 0.0153 | 0.0165 | 0.0224 | 0.0229 | |
| tellurium | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tin | µg/l | 0.05 | < | 0.0753 | < | < | < | < | < | < | < | 0.0849 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0811 | 0.0849 | |
| vanadium | µg/l | | 0.884 | 2.36 | 0.982 | 1.21 | 1 | 1.25 | 1.13 | 1.35 | 1.59 | 2.49 | 1.49 | 1.88 | 13 | 0.683 | 0.763 | 1.35 | 1.45 | 2.44 | 2.49 | |
| zilver | µg/l | 0.1 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| zink | µg/l | | 4.33 | 7.46 | 3.65 | 6.59 | 4.16 | 3.01 | 2.53 | 5.86 | 6.41 | 12.2 | 4.55 | 8.98 | 13 | 2.37 | 2.43 | 4.55 | 5.87 | 11.6 | 12.2 | |
| koper | mg/l | 0.003 | | | < | | < | | | < | | | < | | 4 | < | * | * | < | * | < | |
| zink | mg/l | 0.005 | | | < | | < | | | < | | | 0.0068 | | 4 | < | * | * | < | * | 0.0068 | |
| rubidium | µg/l | | 4.14 | 4.9 | 3.19 | 3.93 | 3.85 | 3.75 | 3.77 | 4.25 | 4.46 | 5.65 | 4.49 | 4.67 | 13 | 3.19 | 3.36 | 4.23 | 4.23 | 5.35 | 5.65 | |
| uranium | µg/l | | 0.628 | 0.694 | 0.525 | 0.691 | 0.72 | 0.669 | 0.684 | 0.683 | 0.606 | 0.675 | 0.627 | 0.608 | 13 | 0.525 | 0.557 | 0.675 | 0.654 | 0.713 | 0.72 | |
| cesium | µg/l | 0.05 | < | 0.182 | 0.0526 | 0.102 | < | 0.0753 | 0.0534 | 0.081 | 0.106 | 0.228 | 0.0748 | 0.0828 | 13 | < | < | 0.0753 | 0.0916 | 0.21 | 0.228 | |
| **Metalen na filtratie** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ijzer, na filtr. over 0,45 µm | mg/l | 0.01 | 0.026 | 0.018 | 0.015 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.011 | 13 | < | < | < | < | 0.0228 | 0.026 | |
| mangaan, na filtr. over 0,45 µm | mg/l | | 0.000785 | 0.000372 | 0.00152 | 0.00137 | 0.000412 | 0.000183 | 0.000241 | 0.000287 | 0.000384 | 0.00022 | 0.00026 | 0.000414 | 13 | 0.000183 | 0.000198 | 0.000384 | 0.000601 | 0.00157 | 0.00161 | |
| Mangaan, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.785 | 0.372 | 1.52 | 1.37 | 0.412 | 0.183 | 0.241 | 0.287 | 0.384 | 0.22 | 0.26 | 0.414 | 13 | 0.183 | 0.198 | 0.384 | 0.601 | 1.57 | 1.61 | |
| boor, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 57.5 | 68.2 | 40.9 | 48 | 52.4 | 44.4 | 45.7 | 63.4 | 54.8 | 67.1 | 52 | 57.1 | 13 | 40.9 | 42.3 | 52.4 | 53.8 | 67.8 | 68.2 | |
| aluminium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 2.5 | 2.7 | 3.7 | 10.3 | 4.5 | 1.9 | 1.5 | 1.8 | 3 | 2.3 | 3.1 | 3.1 | 13 | 1.5 | 1.62 | 3 | 3.89 | 12.2 | 17.3 | |
| antimoon, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen na filtratie** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| arseen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.691 | 0.729 | 0.606 | 0.498 | 0.604 | 0.631 | 0.639 | 0.53 | 0.938 | 0.558 | 0.857 | 0.572 | 13 | 0.373 | 0.436 | 0.623 | 0.642 | 0.906 | 0.938 | |
| barium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 69.9 | 62 | 54.7 | 62.2 | 69.4 | 58.4 | 45.2 | 53.8 | 53.3 | 59.2 | 69.8 | 63.6 | 13 | 45.2 | 48.4 | 59.4 | 60.3 | 69.9 | 69.9 | |
| beryllium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cadmium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chroom, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cobalt, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.0982 | 0.104 | 0.0881 | 0.128 | 0.142 | 0.125 | 0.121 | 0.119 | 0.142 | 0.128 | 0.124 | 0.116 | 13 | 0.0881 | 0.0921 | 0.121 | 0.12 | 0.142 | 0.142 | |
| koper, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.63 | 1.68 | 1.73 | 1.64 | 1.59 | 1.63 | 1.74 | 2.29 | 1.44 | 1.42 | 1.71 | 1.63 | 13 | 1.42 | 1.43 | 1.63 | 1.67 | 2.07 | 2.29 | |
| kwik, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.0003 | 0.00051 | 0.00068 | 0.00071 | 0.0017 | 0.00042 | 0.00038 | < | 0.00034 | 0.00038 | 0.00033 | 0.00043 | 0.00033 | 13 | < | < | 0.00042 | 0.00062 | 0.00202 | 0.0029 | |
| lood, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | 0.701 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.1 | 0.441 | 0.701 | |
| lithium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 12.1 | 11 | 7.23 | 9.29 | 12.6 | 10 | 9.24 | 10.4 | 11.5 | 14 | 10.7 | 11.2 | 13 | 7.23 | 7.57 | 10.7 | 10.7 | 13.4 | 14 | |
| molybdeen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.32 | 1.13 | 0.865 | 1.12 | 1.32 | 1.17 | 1.08 | 1.34 | 1.49 | 1.62 | 1.47 | 1.44 | 13 | 0.865 | 0.939 | 1.32 | 1.27 | 1.57 | 1.62 | |
| nikkel, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 1.29 | 1.39 | 1.29 | 1.39 | 1.08 | 0.981 | 0.887 | 0.95 | 1.02 | 1.29 | 1.19 | 1.31 | 13 | 0.887 | 0.912 | 1.29 | 1.19 | 1.41 | 1.42 | |
| tin, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| titaan, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| vanadium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.709 | 0.807 | 0.615 | 0.624 | 0.696 | 0.821 | 0.753 | 0.698 | 0.743 | 0.574 | 0.975 | 0.834 | 13 | 0.574 | 0.58 | 0.709 | 0.729 | 0.919 | 0.975 | |
| zilver, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zink, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 3.43 | 1.7 | 2.34 | 2.12 | 1.89 | 1.38 | 2.27 | 1.47 | 2.2 | 2.31 | 1.9 | 2.82 | 13 | 1.38 | 1.42 | 2.2 | 2.15 | 3.19 | 3.43 | |
| rubidium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 4.1 | 3.84 | 2.99 | 3.34 | 3.5 | 3.26 | 3.11 | 3.94 | 3.87 | 4.08 | 4.05 | 3.83 | 13 | 2.99 | 3.04 | 3.83 | 3.63 | 4.09 | 4.1 | |
| uranium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.67 | 0.657 | 0.525 | 0.673 | 0.738 | 0.646 | 0.574 | 0.655 | 0.641 | 0.663 | 0.627 | 0.614 | 13 | 0.525 | 0.545 | 0.655 | 0.643 | 0.715 | 0.738 | |
| seleen, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 0.159 | 0.169 | 0.16 | 0.177 | 0.17 | 0.144 | 0.137 | 0.125 | 0.146 | 0.135 | 0.18 | 0.159 | 13 | 0.125 | 0.129 | 0.159 | 0.157 | 0.189 | 0.195 | |
| strontium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | | 449 | 445 | 331 | 400 | 435 | 396 | 324 | 399 | 417 | 438 | 435 | 442 | 13 | 324 | 327 | 417 | 408 | 447 | 449 | |
| thallium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.01 | 0.0114 | 0.0121 | < | 0.0111 | 0.0205 | 0.0153 | 0.0116 | < | 0.0104 | < | 0.0109 | < | 13 | < | < | 0.0109 | 0.0103 | 0.0192 | 0.0205 | |
| tellurium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cesium, na filtr. over 0,45 µm | µg/l | 0.05 | 0.0503 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.0503 | |
| **Wasmiddelcomponenten en complexvormers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| anionaktieve detergentia | mg/l | 0.01 | | | 0.01 | | 0.01 | | | 0.02 | | | < | | 4 | < | * | * | 0.0112 | * | 0.02 | |
| nonionische plus kationische detergentia | mg/l | 0.02 | | | 0.02 | | < | | | | | | 0.03 | | 3 | * | * | * | * | * | * | |
| nitrilo triethaanzuur (NTA) | µg/l | 3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA) | µg/l | | 6.9 | 6.2 | 4.6 | 4.7 | 4.9 | 4.2 | 3.9 | 3 | 2.9 | 4.8 | 7.6 | 6 | 13 | 2.9 | 2.94 | 4.8 | 4.95 | 7.32 | 7.6 | |
| di-ethyleentriaminepenta-azijnzuur (DTPA) | µg/l | 3 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| n-butyl-benzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dimethylbenzeen (o-xyleen) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethenylbenzeen (styreen) | µg/l | 0.02 | < | < | < | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.034 | 0.05 | |
| ethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methylbenzeen (tolueen) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | 0.08 | 0.09 | < | 0.02 | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.0231 | 0.086 | 0.09 | |
| propylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chloormethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,4-dichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| pentachloorbenzeen | µg/l | 0.00002 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.00002 | < | < | 0.00002 | 13 | < | < | < | < | 0.00002 | 0.00002 | |
| 1,2,3,4-tetrachloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4,5-tetrachloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,3-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3,5-trichloorbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monocycl. arom. koolwaterstoffen (MAK's) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iso-propylbenzeen (cumol) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3,5-trimethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,4-trimethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isobutylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3- en 1,4-dimethylbenzeen (som) | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p-isopropylmethylbenzeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Polycycl. arom. koolwaterstoffen (PAK's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| acenafteen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acenaftyleen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| antraceen | µg/l | 0.004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| benzo(a)antraceen | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| benzo(b)fluorantheen | µg/l | | 0.00028 | 0.00197 | 0.00056 | 0.0011 | 0.00091 | 0.00135 | 0.00046 | 0.00118 | 0.00186 | 0.0025 | 0.00107 | 0.00235 | 13 | 0.00025 | 0.000262 | 0.00118 | 0.00128 | 0.00244 | 0.0025 | |
| benzo(k)fluorantheen | µg/l | | 0.00013 | 0.00094 | 0.00021 | 0.00051 | 0.0004 | 0.00082 | 0.00023 | 0.00069 | 0.00086 | 0.00125 | 0.00054 | 0.00111 | 13 | 0.00012 | 0.000124 | 0.00069 | 0.000631 | 0.00119 | 0.00125 | |
| benzo(ghi)peryleen | µg/l | | 0.00046 | 0.00161 | 0.00044 | 0.000895 | 0.0008 | 0.00083 | 0.0005 | 0.00075 | 0.00161 | 0.00196 | 0.00081 | 0.00187 | 13 | 0.00024 | 0.00032 | 0.00081 | 0.00103 | 0.00192 | 0.00196 | |
| benzo(a)pyreen | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chryseen | µg/l | 0.004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibenzo(a,h)antraceen | µg/l | 0.003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenanthreen | µg/l | | 0.00655 | 0.00856 | 0.00464 | 0.00375 | 0.00234 | 0.00243 | 0.00202 | 0.00224 | 0.0049 | 0.00409 | 0.00439 | 0.00529 | 13 | 0.00202 | 0.00211 | 0.00439 | 0.00423 | 0.00776 | 0.00856 | |
| fluorantheen | µg/l | 0.002 | 0.00252 | 0.00589 | < | 0.00268 | 0.00253 | < | < | 0.00248 | 0.00459 | 0.00503 | 0.00293 | 0.00592 | 13 | < | < | 0.00253 | 0.0031 | 0.00591 | 0.00592 | |
| fluoreen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| indeno (1,2,3-cd)pyreen | µg/l | 0.0002 | 0.00032 | 0.00123 | 0.00028 | 0.000605 | 0.00056 | < | 0.00046 | 0.00058 | 0.00123 | 0.00211 | 0.00042 | 0.00154 | 13 | < | < | 0.00056 | 0.000772 | 0.00188 | 0.00211 | |
| pyreen | µg/l | 0.002 | < | 0.00345 | < | < | < | < | < | < | 0.0026 | 0.00267 | < | 0.00341 | 13 | < | < | < | < | 0.00343 | 0.00345 | |
| naftaleen | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-amino-3-chloor-1,4-naftaleendion (Quinoclamine) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibenzo(b,k)fluorantheen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organochloor pesticiden (OCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aldrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorbufam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthal | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthal-methyl | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDD | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDE | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| o,p'-DDT | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| p,p'-DDT | µg/l | 0.00009 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichlobenil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichloorbenzamide (BAM) | µg/l | 0.01 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | < | < | 0.011 | 0.01 | 0.01 | 0.012 | 0.012 | 0.014 | 13 | < | < | 0.012 | 0.0122 | 0.017 | 0.017 | |
| dichloran | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicofol | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dieldrin | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| alfa-endosulfan | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| beta-endosulfan | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| endrin | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpiclonil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloor | µg/l | 0.00005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| heptachloorepoxide | µg/l | 0.00005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| alfa-hexachloorcyclohexaan (alfa-HCH) | µg/l | | 0.00011 | 0.00009 | 0.0001 | 0.0001 | 0.00027 | 0.00023 | 0.00013 | 0.00012 | 0.0004 | 0.00029 | 0.00027 | 0.00021 | 13 | 0.00009 | 0.000094 | 0.00013 | 0.000186 | 0.000356 | 0.0004 | |
| beta-hexachloorcyclohexaan (beta-HCH) | µg/l | | 0.00015 | 0.00014 | 0.00011 | 0.000125 | 0.00025 | 0.00026 | 0.00029 | 0.00027 | 0.0011 | 0.00049 | 0.00041 | 0.0003 | 13 | 0.00011 | 0.000114 | 0.00026 | 0.000309 | 0.000856 | 0.0011 | |
| isodrin | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organochloor pesticiden (OCB's) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (gamma-HCH) | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetradifon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| delta-hexachloorcyclohexaan (delta-HCH) | µg/l | 0.00008 | 0.00017 | 0.00009 | 0.0001 | < | 0.0001 | 0.00014 | 0.00012 | < | 0.00008 | < | < | < | 13 | < | < | 0.00008 | 0.0000831 | 0.000158 | 0.00017 | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/l | 0.0007 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zoxamide | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-ethyl | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bentazon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bromofos-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorfenvinfos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton-S-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| demeton-S-methylsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicamba | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicrotofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| disulfoton | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| S-ethyl-N,N-dipropylthiocarbamaat (EPTC) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethoprofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| etrimfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenchloorvos (ronnel) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fonofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosalon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| heptenofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methamidofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methidathion | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mevinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monocrotofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| omethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxydemeton-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| paraoxon-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-ethyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| parathion-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.001 | < | 0.0026 | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | 0.00197 | 0.0026 | |
| pyrazofos | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulfotep | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbufos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachloorvinfos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Organofosfor en -zwavel pesticiden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| thiometon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazofos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloorfon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aminomethylfosfonzuur (AMPA) | µg/l | 0.1 | 0.22 | 0.17 | 0.16 | 0.14 | 0.24 | 0.16 | < | < | < | 0.17 | 0.33 | 0.26 | 13 | < | < | 0.17 | 0.165 | 0.302 | 0.33 | |
| trans-chloorfenvinfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-fosfamidon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| edifenfos | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nicosulfuron | µg/l | 0.01 | < | < | | < | < | < | | < | < | < | 0.017 | 0.02 | 10 | < | < | < | < | 0.0197 | 0.02 | |
| sulcotrione | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosthiazaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mesotrion | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiacloprid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| buprofezine | µg/l | 0.08 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| disulfoton-sulfon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| disulfoton-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbufos-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fensulfothion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetamiprid | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenthion-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbufos-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3-bis-sulfanylbutanedioic acid (DMSA) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Organostikstof pesticiden (ONB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bromacil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | 0.013 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.013 | |
| dodine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fuberidazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| lenacil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenpyrad | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azoxystrobine | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| picoxystrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fipronil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifloxystrobin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamidone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| boscalid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| imazamethabenz-methyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Carbamaat bestrijdingsmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aldicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aldicarb-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aldicarb-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bendiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butocarboxim | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butoxycarboxim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbaryl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carbamaat bestrijdingsmiddelen (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbeetamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbofuran | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carboxin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diethofencarb | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethiofencarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methomyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxadixyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxamyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.01 | |
| oxycarboxine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| profam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propamocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiodicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanox | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tri-allaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorprofam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| butocarboxinsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethiofencarbsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarbsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | 0.0125 | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.014 | 0.02 | |
| thiofanoxsulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanoxsulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prosulfocarb | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyraclostrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.01 | |
| methyl-3-hydroxyfenylcarbamaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iprovalicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| primicarb-desmetyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethiofencarb-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Biociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tributyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | 0.027 | 0.027 | 0.017 | 0.0175 | 0.016 | 0.012 | 0.015 | 0.013 | < | 0.014 | < | 0.015 | 13 | < | < | 0.015 | 0.0155 | 0.027 | 0.027 | |
| diethyltoluamide (DEET) | µg/l | 0.01 | < | < | 0.01 | < | 0.011 | 0.011 | 0.011 | < | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 13 | < | < | 0.011 | 0.0101 | 0.017 | 0.017 | |
| dichlofluanide | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorvos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propoxur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| propamocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iprovalicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van benzimidazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbendazim | µg/l | 0.01 | 0.027 | 0.027 | 0.017 | 0.0175 | 0.016 | 0.012 | 0.015 | 0.013 | < | 0.014 | < | 0.015 | 13 | < | < | 0.015 | 0.0155 | 0.027 | 0.027 | |
| fuberidazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiabendazol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanaat-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **fungiciden op basis van conazolen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bitertanol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyproconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diniconazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| etridiazool | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| myclobutanil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| penconazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebuconazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triadimenol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| expoxiconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenoconazool | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tricyclazool | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van amiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metalaxyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prochloraz | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| flutolanil | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| zoxamide | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| boscalid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van pyrimidinen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bupirimaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenarimol | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrimethanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyprodinil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fungiciden op basis van strobilurinen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| kresoxim-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| azoxystrobine | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyraclostrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| picoxystrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifloxystrobin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde fungiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| captan | µg/l | 0.05 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| carboxin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cymoxanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloran | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diethofencarb | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dithianon | µg/l | 0.1 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| dodemorf | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dodine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpropimorf | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| o-fenylfenol | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| folpet | µg/l | 0.06 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iprodion | µg/l | 0.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pencycuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| procymidon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tolclofos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triadimefon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| vinchlozoline | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethomorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamidone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **niet-ingedeelde fungiciden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fenhexamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| famoxadon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Chloorfenoxyherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | 0.02 | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| 2,4,5-trichloorfenoxyazijnzuur (2,4,5-T) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-(2,4,5-trichloorfenoxy)propionzuur (2,4,5-TP) | µg/l | 0.05 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| **Fenylureumherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloorbromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.01 | 0.02 | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| chlooroxuron | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenoxuron | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diflubenzuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | 0.027 | 0.02 | 0.012 | < | < | < | < | < | < | < | 0.013 | 0.038 | 13 | < | < | < | 0.0115 | 0.0336 | 0.038 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monolinuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| monuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pencycuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1-(3,4-dichloorfenyl)ureum (DCPU) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triflumuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Di-nitrofenolherbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dinitrofenol | µg/l | 0.05 | < | | < | < | | < | | < | | 0.06 | | < | 7 | < | * | * | < | * | 0.06 | |
| 2-sec.butyl-4,6-dinitrofenol (dinoseb) | µg/l | 0.01 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-tert. butyl-4,6-dinitrofenol (dinoterb) | µg/l | 0.01 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| 2-methyl-4,6-dinitrofenol (DNOC) | µg/l | 0.02 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| vamidothion | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden met een fenoxygroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (2,4-D) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| 4-(2,4-dichloorfenoxy)boterzuur (2,4-DB) | µg/l | 0.05 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| dichloorprop (2,4-DP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-chloor-2-methylfenoxyazijnzuur (MCPA) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | 0.02 | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| 4-(4-chloor-2-methylfenoxy)boterzuur (MCPB) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mecoprop (MCPP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| **herbiciden op basis van amiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| propyzamide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethenamide | µg/l | 0.01 | < | 0.02 | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| **herbiciden op basis van aniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metazachloor | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diflufenican | µg/l | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **herbiciden op basis van aniliden (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| florasulam | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Metazachloor-C-metaboliet | µg/l | | 0.07 | 0.2 | 0.11 | 0.08 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.06 | 0.04 | 0.05 | 0.08 | 0.08 | 13 | 0.04 | 0.04 | 0.07 | 0.0762 | 0.164 | 0.2 | |
| Metazachloor-S-metaboliet | µg/l | | 0.09 | 0.22 | 0.13 | 0.11 | 0.06 | 0.02 | 0.01 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.09 | 13 | 0.01 | 0.014 | 0.06 | 0.0792 | 0.184 | 0.22 | |
| **herbiciden op basis van chloroaceetaniliden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propachloor | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van (bis)carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| asulam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbeetamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenmedifam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorprofam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van dinitroanilinen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pendimethalin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van sulfonylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metsulfuron-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nicosulfuron | µg/l | 0.01 | < | < | | < | < | < | | < | < | < | 0.017 | 0.02 | 10 | < | < | < | < | 0.0197 | 0.02 | |
| **herbiciden op basis van ureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chloortoluron | µg/l | 0.01 | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.01 | 0.02 | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| diuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isoproturon | µg/l | 0.01 | 0.027 | 0.02 | 0.012 | < | < | < | < | < | < | < | 0.013 | 0.038 | 13 | < | < | < | 0.0115 | 0.0336 | 0.038 | |
| linuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methabenzthiazuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metobromuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **herbiciden op basis van aryloxyfenoxypropionaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clodinafop-propargyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fluopicolide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Fluoxastrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Herbiciden met een triazinegroep** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ametryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| atrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyanazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desmetryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexazinon | µg/l | 0.05 | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| metamitron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| metolachloor | µg/l | 0.01 | < | 0.0338 | 0.0114 | < | < | 0.0162 | 0.0136 | 0.0106 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.0268 | 0.0338 | |
| metribuzin | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prometryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| simazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutryn | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| terbutylazine | µg/l | 0.01 | < | < | 0.01 | < | < | < | < | 0.01 | 0.02 | 0.01 | < | 0.01 | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| Metolachloor-C-metaboliet | µg/l | | 0.12 | 0.16 | 0.13 | 0.15 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.1 | 0.06 | 0.07 | 0.1 | 0.1 | 13 | 0.05 | 0.054 | 0.1 | 0.103 | 0.166 | 0.17 | |
| Metolachloor-S-metaboliet | µg/l | | 0.17 | 0.25 | 0.22 | 0.215 | 0.1 | 0.1 | 0.12 | 0.19 | 0.09 | 0.12 | 0.15 | 0.17 | 13 | 0.09 | 0.094 | 0.17 | 0.162 | 0.256 | 0.26 | |
| **herbiciden op basis van thiocarbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S-ethyl-N,N-dipropylthiocarbamaat (EPTC) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tri-allaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| prosulfocarb | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **herbiciden op basis van uracil** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| lenacil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde herbiciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aclonifen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bentazon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorthal | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloridazon | µg/l | 0.01 | < | 0.013 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.013 | |
| 2,2-dichloorpropionzuur (dalapon) | µg/l | 0.02 | < | < | | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| dicamba | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichlobenil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethofumesaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| glyfosaat | µg/l | 0.05 | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| quizalofop-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifluraline | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulcotrione | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clomazone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| mesotrion | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isoxaflutool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tepraloxydim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-amino-3-chloor-1,4-naftaleendion (Quinoclamine) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **fysiologische plantengroeiregulatoren** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| daminozide | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| paclobutrazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde plantengroeiregulatoren** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | | | < | 11 | < | < | < | < | 0.0085 | 0.01 | |
| metoxuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| paclobutrazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pentachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **middelen om het kiemen tegen te gaan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbaryl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| profam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorprofam | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofentezine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| flonicamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clothianidine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van pyretroïden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyhalothrin | µg/l | 0.02 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| deltamethrin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| esfenvaleraat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van carbamaten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| carbaryl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carbofuran | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenoxycarb | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methiocarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **insecticiden op basis van organische fosforverb.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azinfos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cumafos | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| diazinon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorvos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethoaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethoprofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenamifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenitrothion | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosalon | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| malathion | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methamidofos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxydemeton-methyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pirimifos-methyl | µg/l | 0.001 | < | 0.0026 | | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | 0.00197 | 0.0026 | |
| trichloorfon | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| chloorpyrifos | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fosthiazaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden op basis van benzoylureum** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| diflubenzuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| teflubenzuron | µg/l | 0.05 | < | | < | < | | < | | < | | < | | < | 7 | < | * | * | < | * | < | |
| triflumuron | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **insecticiden, door vergisting verkregen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **biologische insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rotenon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde insecticiden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| clofentezine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dicofol | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexythiazox | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methomyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxamyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.01 | |
| tebufenpyrad | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| imidaclopride | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pymetrozine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiacloprid | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fipronil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| buprofezine | µg/l | 0.08 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenozide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetamiprid | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methoxyfenozide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clothianidine | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiamethoxam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **niet-ingedeelde mollusciciden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| thiodicarb | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Nematociden** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cis-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-1,3-dichloorpropeen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dibroom-3-chloorpropaan (DBCP) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | 12 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens▪n = aantal waarnemingen per jaar▪min = minimum▪p10 p50 p90 = percentielwaarden▪gem = gemiddelde▪max = maximum▪* = onvoldoende gegevens
▪l = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **pesticide-metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-isopropylaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | 0.05 | < | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| desethylatrazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desisopropylatrazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| desethylterbutylazine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N,N-dimethylsulfamide (DMS) | µg/l | 0.05 | < | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.05 | |
| acefaat | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| aclonifen | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| asulam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bitertanol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| broompropylaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bupirimaat | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| captan | µg/l | 0.05 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| cymoxanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| daminozide | µg/l | 0.25 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethirimol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dodemorf | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethirimol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethofumesaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenarimol | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenpropimorf | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| folpet | µg/l | 0.06 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| foraat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| furalaxyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexythiazox | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| imazalil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| iprodion | µg/l | 0.2 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| nitrothal-isopropyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| piperonylbutoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| propyzamide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrifenox | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| rotenon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sethoxydim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetramethrin | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiabendazol | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiocyclam hydrogeenoxalaat | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiofanaat-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triforine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethomorf | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-Dimethyl-N'-tolylsulfonyldiamide (DMST) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| pyrimethanil | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| kresoxim-methyl | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1-(3,4-dichloorfenyl)-3-methylureum (DCPMU) | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimethenamide | µg/l | 0.01 | < | 0.02 | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.016 | 0.02 | |
| pyridaben | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| pyriproxyfen | µg/l | 0.01 | < | | < | | | | | | | | | | 2 | * | * | * | * | * | * | |
| abamectine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cyprodinil | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens▪n = aantal waarnemingen per jaar▪min = minimum▪p10 p50 p90 = percentielwaarden▪gem = gemiddelde▪max = maximum▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Overige bestrijdingsmiddelen en metabolieten (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| imidaclopride | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clomazone | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dimetheenamide-p | µg/l | 0.01 | < | 0.01 | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.01 | 0.01 | |
| florasulam | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| foraat-sulfoxide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| foraat-sulfon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tebufenozide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fenhexamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| famoxadon | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| isoxaflutool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| methoxyfenozide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triazoxide | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| thiamethoxam | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 6-benzyladenine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| clodinafop-propargyl | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| flumioxazin | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| fluopicolide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| Fluoxastrobin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tepraloxydim | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| carfentrazone-ethyl | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Ethers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di-isopropylether (DIPE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetra-ethyleenglycoldimethylether (tetraglyme) | µg/l | | 0.09 | 0.063 | 0.072 | 0.106 | 0.14 | 0.15 | 0.11 | 0.11 | 0.22 | 0.18 | 0.11 | 0.13 | 13 | 0.063 | 0.0666 | 0.11 | 0.122 | 0.204 | 0.22 | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme) | µg/l | | 0.034 | 0.017 | 0.024 | 0.02 | 0.034 | 0.032 | 0.018 | 0.029 | 0.022 | | 0.059 | 0.041 | 11 | 0.017 | 0.0172 | 0.029 | 0.03 | 0.0554 | 0.059 | |
| ethyl-tertiair-butylether (ETBE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triethyleenglycol dimethylether (triglyme) | µg/l | | 0.058 | 0.029 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.022 | 0.02 | 0.021 | 0.032 | 0.035 | 0.046 | 0.036 | 13 | 0.02 | 0.0204 | 0.027 | 0.0307 | 0.0532 | 0.058 | |
| tertiair-amyl-methylether (TAME) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Benzineaditieven** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| methyl-tertiair-butylether (MTBE) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| ethyl-tertiair-butylether (ETBE) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tertiair-amyl-methylether (TAME) | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige organische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyclohexaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tributylfosfaat (TBP) | µg/l | 0.05 | 0.07 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.052 | 0.07 | |
| triethylfosfaat | µg/l | 0.05 | 0.2 | < | 0.09 | 0.08 | 0.2 | 0.08 | 0.096 | 0.069 | < | 0.079 | 0.069 | 0.11 | 13 | < | < | 0.08 | 0.0925 | 0.2 | 0.2 | |
| trifenylfosfaat (TPP) | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| triisobutylfosfaat | µg/l | 0.05 | < | < | 0.1 | 0.0625 | 0.2 | 0.06 | 0.075 | < | | < | | | 10 | < | < | < | 0.066 | 0.19 | 0.2 | |
| 2-aminoacetofenon | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexa(methoxymethyl) melamine (HMMM) | µg/l | 0.03 | 1.2 | 0.22 | 0.43 | 0.545 | 0.99 | 0.75 | < | 0.62 | 0.59 | 0.56 | 0.81 | 0.65 | 13 | < | 0.097 | 0.62 | 0.61 | 1.12 | 1.2 | |
| 5-methyl-1-H-benzotriazool (tolyltriazol) | µg/l | | 0.098 | 0.073 | 0.072 | 0.095 | 0.1 | 0.07 | 0.064 | 0.056 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 13 | 0.056 | 0.0576 | 0.072 | 0.0779 | 0.112 | 0.12 | |
| 4-methyl-1H-benzotriazool | µg/l | | 0.25 | 0.15 | 0.15 | 0.205 | 0.23 | 0.16 | 0.15 | 0.14 | 0.17 | 0.21 | 0.21 | 0.2 | 13 | 0.14 | 0.144 | 0.17 | 0.187 | 0.25 | 0.25 | |
| **Industriële oplosmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomchloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| hexachloorbutadieen | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrachloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriële oplosmiddelen (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trichlooretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloormethaan | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2,3-trichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| cis-1,2-dichloretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trans-1,2-dichloretheen | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2,2-tetrachloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met -per-fluor stoffen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) | µg/l | | 0.0027 | 0.0026 | 0.003 | 0.003 | 0.0027 | 0.001 | 0.0028 | 0.003 | 0.003 | 0.0034 | 0.0034 | 0.0035 | 13 | 0.001 | 0.00164 | 0.003 | 0.00285 | 0.00346 | 0.0035 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | 0.0031 | < | 0.0025 | < | 0.0036 | 0.0038 | 0.0027 | 0.0029 | 13 | < | < | < | < | 0.00372 | 0.0038 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluor-1-butaansulfonzuur lineair (PFBS) | µg/l | | 0.0069 | 0.0045 | 0.0043 | 0.00625 | 0.0072 | 0.006 | 0.0066 | 0.0078 | 0.013 | 0.012 | 0.0072 | 0.0066 | 13 | 0.0043 | 0.00438 | 0.0066 | 0.00728 | 0.0126 | 0.013 | |
| 2h,2h,3h,3h-perfluorundecanoaat (PFUnA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluornoaanzuur (PFNA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/l | 0.001 | < | < | < | 0.00115 | 0.0012 | 0.0012 | 0.0012 | 0.0012 | 0.0017 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 13 | < | < | 0.0012 | 0.00117 | 0.00162 | 0.0017 | |
| 1h,1h,2h,2h-perfluoroctaansulfonaat (PFOS) | µg/l | | 0.0034 | 0.0039 | 0.0058 | 0.00635 | 0.0066 | 0.0047 | 0.0068 | 0.0071 | 0.0061 | 0.005 | 0.0049 | 0.0053 | 13 | 0.0034 | 0.0036 | 0.0057 | 0.00556 | 0.00706 | 0.0071 | |
| 6:2 fluorotelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/l | 0.0025 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met arom. stikst. Verb.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-methylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-chlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4-trichlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,5-trichlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,6-trichlooraniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4,5-trichlooraniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-methylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-diethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-ethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,6-trimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3-chloor-4-methylaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-methoxy-2-nitroaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-nitroaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | 0.07 | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.048 | 0.07 | |
| 3-nitroaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-(fenylsulfon)aniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4- en 5-chloor-2-methylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N,N-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4- en 2,5-dichlooraniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-methoxyaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2- en 4-methylaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-(trifluormethyl)aniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,5- en 3,5-dimethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4- en 2,6-dimethylaniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-broomaniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chlooraniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens▪n = aantal waarnemingen per jaar▪min = minimum▪p10 p50 p90 = percentielwaarden▪gem = gemiddelde▪max = maximum▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industriechemicaliën (met arom. stikst. Verb.) (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-chlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichlooraniline | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4-dichlooraniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,5-dichlooraniline | µg/l | 0.03 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-diethylaniline | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met conazalen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| azaconazool | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met vl. Gehalog. Koolw.st)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hexachloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met gehalog zuren)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tetrachlooroorthoftaalzuur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.02 | 13 | < | < | < | < | < | 0.02 | |
| monochloorazijnzuur | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 15 | < | < | < | < | < | < | |
| dichloorazijnzuur | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 15 | < | < | < | < | < | < | |
| monobroomazijnzuur | µg/l | 0.5 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 15 | < | < | < | < | < | < | |
| trichloorazijnzuur (TCA) | µg/l | 0.1 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | 14 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichloorbenzoëzuur | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | 0.02 | < | < | < | < | 0.03 | 13 | < | < | < | < | 0.026 | 0.03 | |
| **Industriechemicaliën (met fenolen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-chloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |
| 4-chloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,6-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4,5-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,5,6-tetrachloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,4-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,3,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 3,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4- en 2,5-dichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2-chloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,5-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,4,6-trichloorfenol | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Industriechemicaliën (met PCB's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4,4'-trichloorbifenyl (PCB 28) | µg/l | 0.00004 | 0.00005 | 0.00009 | < | 0.0000645 | 0.00005 | 0.00004 | < | < | 0.00014 | 0.00007 | 0.00005 | 0.00009 | 13 | < | < | 0.00005 | 0.0000592 | 0.000128 | 0.00014 | |
| 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl (PCB 52) | µg/l | 0.00003 | < | 0.00004 | < | 0.000032 | < | < | < | < | 0.00006 | < | < | 0.00003 | 13 | < | < | < | < | 0.000056 | 0.00006 | |
| 2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl (PCB 101) | µg/l | 0.00003 | < | 0.00005 | < | 0.000032 | 0.00003 | < | < | < | 0.00008 | 0.00005 | < | 0.00005 | 13 | < | < | < | 0.0000319 | 0.000068 | 0.00008 | |
| 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl (PCB 118) | µg/l | 0.00002 | < | 0.00004 | < | < | < | < | < | < | < | 0.00004 | < | 0.00003 | 13 | < | < | < | < | 0.00004 | 0.00004 | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl (PCB 138) | µg/l | 0.00005 | < | 0.00007 | < | < | < | < | < | < | < | 0.00007 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00007 | 0.00007 | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl (PCB 153) | µg/l | 0.00002 | 0.00002 | 0.0001 | 0.00003 | 0.0000445 | 0.00003 | 0.00004 | < | < | 0.00009 | 0.00008 | 0.00003 | 0.00005 | 13 | < | < | 0.00003 | 0.0000446 | 0.000096 | 0.0001 | |
| 2,3,4,5,2',4',5'-heptachloorbifenyl (PCB 180) | µg/l | 0.00004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Desinfectiebijproducten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| broomdichloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibroomchloormethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tribroommethaan | µg/l | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.022 | 0.03 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Desinfectiebijproducten (vervolg)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dibroomazijnzuur | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 15 | < | < | < | < | < | < | |
| broomchloorazijnzuur | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 15 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodimethylamine (NDMA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Bijproducten (o.b.v. Nitroso verbindingen)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N-nitrosodimethylamine (NDMA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosomorpholine (NMOR) | µg/l | 0.001 | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | 0.001 | |
| N-nitrosopiperidine (NPIP) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosopyrrolidine (NPYR) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| n-nitrosomethylethylamine (NMEA) | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodiethylamine (NDEA) | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodipropylamine (NDPA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| N-nitrosodibutylamine (NDBA) | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Brandvertragende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether (PBDE47) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether (PBDE-49) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether (PBDE-99) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether (PBDE-100) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether (PBDE-153) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether (PBDE-154) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2,4'-tribroomdifenylether (PBDE-28) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether (PBDE-138) | µg/l | 0.0005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Röntgencontrastmiddelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amidotrizoïnezuur | µg/l | | 0.17 | 0.049 | 0.11 | 0.15 | 0.17 | 0.1 | 0.069 | 0.059 | 0.044 | 0.12 | 0.15 | 0.12 | 13 | 0.044 | 0.046 | 0.12 | 0.112 | 0.17 | 0.17 | |
| johexol | µg/l | | 0.069 | 0.028 | 0.064 | 0.0825 | 0.095 | 0.074 | 0.057 | 0.045 | 0.039 | 0.043 | 0.061 | 0.051 | 13 | 0.028 | 0.0324 | 0.061 | 0.0608 | 0.0906 | 0.095 | |
| jomeprol | µg/l | | 0.3 | 0.095 | 0.19 | 0.245 | 0.37 | 0.33 | 0.27 | 0.21 | 0.23 | 0.2 | 0.3 | 0.22 | 13 | 0.095 | 0.133 | 0.23 | 0.247 | 0.354 | 0.37 | |
| jopamidol | µg/l | | 0.27 | 0.077 | 0.15 | 0.18 | 0.19 | 0.16 | 0.13 | 0.1 | 0.13 | 0.15 | 0.2 | 0.19 | 13 | 0.077 | 0.0862 | 0.16 | 0.162 | 0.242 | 0.27 | |
| jopromide | µg/l | | 0.081 | 0.026 | 0.069 | 0.105 | 0.15 | 0.11 | 0.074 | 0.058 | 0.061 | 0.068 | 0.1 | 0.081 | 13 | 0.026 | 0.0388 | 0.081 | 0.0837 | 0.134 | 0.15 | |
| jotalaminezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxaglinezuur | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| joxitalaminezuur | µg/l | | 0.037 | 0.014 | 0.03 | 0.036 | 0.04 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.017 | 0.02 | 0.031 | 0.027 | 13 | 0.014 | 0.0152 | 0.029 | 0.0274 | 0.0392 | 0.04 | |
| jodipamide | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **cytostatica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cyclofosfamide | µg/l | 0.0001 | < | 0.0002 | < | 0.00055 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0002 | < | < | < | 0.0002 | < | 13 | < | < | 0.0002 | 0.000192 | 0.0006 | 0.0008 | |
| ifosfamide | µg/l | 0.0002 | < | 0.0003 | < | 0.00115 | < | < | < | < | < | 0.0006 | < | < | 13 | < | < | < | 0.000315 | 0.00144 | 0.002 | |
| **Antibiotica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlooramfenicol | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| oxacilline | µg/l | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| sulfamethoxazool | µg/l | 0.004 | 0.016 | 0.013 | 0.015 | 0.025 | 0.021 | 0.012 | 0.01 | 0.007 | < | 0.009 | 0.013 | 0.009 | 13 | < | < | 0.013 | 0.0136 | 0.0254 | 0.027 | |
| trimethoprim | µg/l | 0.002 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | < | < | 0.015 | < | 0.004 | 13 | < | < | 0.003 | 0.004 | 0.011 | 0.015 | |
| lincomycine | µg/l | 0.0001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.0005 | 0.0007 | 0.0002 | < | 0.0004 | 0.0007 | 0.001 | 0.0008 | 12 | < | < | 0.00075 | 0.00103 | 0.002 | 0.002 | |
| tiamuline | µg/l | 0.002 | 0.003 | < | < | < | < | < | 0.13 | < | < | 1.2 | < | 0.012 | 12 | < | < | < | 0.113 | 0.879 | 1.2 | |
| sulfaquinoxaline | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.001 | | < | 11 | < | < | < | < | 0.00082 | 0.001 | |
| theofylline | µg/l | 0.015 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 6-chloor-4-hydroxy-3-fenylpyridazine | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| acetyl-sulfamethoxazool | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| **Bèta blokkers en diuretica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| atenolol | µg/l | 0.0001 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.0045 | 0.003 | 0.0007 | 0.0003 | < | < | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 13 | < | < | 0.002 | 0.00262 | 0.006 | 0.006 | |
| bisoprolol | µg/l | 0.0002 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.0055 | 0.007 | 0.002 | 0.003 | < | < | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 13 | < | < | 0.005 | 0.00455 | 0.0076 | 0.008 | |



▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bèta blokkers en diuretica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metoprolol | µg/l | 0.005 | 0.028 | 0.021 | 0.019 | 0.0175 | 0.018 | 0.012 | < | < | < | < | 0.02 | 0.015 | 13 | < | < | 0.015 | 0.0137 | 0.0264 | 0.028 | |
| propranolol | µg/l | 0.0003 | 0.002 | 0.005 | 0.008 | 0.0005 | 0.003 | | 0.043 | < | < | 0.12 | 0.002 | | 10 | < | < | 0.0025 | 0.0184 | 0.112 | 0.12 | |
| sotalol | µg/l | 0.0001 | 0.025 | 0.015 | 0.014 | 0.0085 | 0.002 | 0.0007 | 0.0002 | < | < | 0.002 | 0.023 | 0.018 | 13 | < | < | 0.004 | 0.009 | 0.0242 | 0.025 | |
| hydrochloorthiazide | µg/l | 0.004 | 0.061 | 0.05 | 0.025 | 0.0085 | < | < | < | < | < | < | 0.046 | 0.032 | 13 | < | < | < | 0.0187 | 0.0566 | 0.061 | |
| **Pijnstillende- en koortsverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| lidocaïne | µg/l | 0.001 | 0.01 | 0.006 | 0.008 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.003 | < | 0.001 | 0.004 | 0.009 | 0.007 | 13 | < | < | 0.006 | 0.0055 | 0.0096 | 0.01 | |
| diclofenac | µg/l | 0.02 | 0.07 | 0.03 | 0.04 | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.03 | 12 | < | < | < | 0.0208 | 0.061 | 0.07 | |
| ibuprofen | µg/l | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.02 | 0.02 | |
| ketoprofen | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| naproxen | µg/l | 0.0006 | 0.005 | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | 0.00102 | 0.005 | 0.005 | |
| fenazon | µg/l | 0.0002 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | < | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 13 | < | 0.00166 | 0.004 | 0.00424 | 0.006 | 0.006 | |
| primidon | µg/l | 0.001 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.0045 | 0.006 | 0.006 | 0.002 | < | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 13 | < | 0.0011 | 0.004 | 0.00419 | 0.0066 | 0.007 | |
| paracetamol | µg/l | 0.001 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| salicylzuur | µg/l | 0.011 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | < | < | 12 | < | < | < | < | 0.0121 | 0.015 | |
| N-Acetyl-4-aminoantipyrine | µg/l | | 0.12 | 0.091 | 0.17 | 0.0965 | 0.13 | 0.11 | 0.09 | 0.043 | 0.051 | 0.082 | 0.1 | 0.089 | 13 | 0.043 | 0.0462 | 0.091 | 0.0976 | 0.154 | 0.17 | |
| N-Formyl-4-aminoantipyrine | µg/l | | 0.08 | 0.054 | 0.062 | 0.056 | 0.086 | 0.061 | 0.049 | 0.029 | 0.035 | 0.09 | 0.11 | 0.062 | 13 | 0.029 | 0.0314 | 0.062 | 0.0638 | 0.102 | 0.11 | |
| **Antidepressiva en verdovende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| diazepam | µg/l | 0.0002 | < | < | < | 0.00055 | < | < | 0.0007 | < | < | 0.002 | 0.0002 | < | 13 | < | < | < | 0.000369 | 0.0016 | 0.002 | |
| oxazepam | µg/l | 0.001 | 0.012 | 0.01 | 0.008 | 0.0095 | 0.023 | 0.014 | 0.003 | < | < | 0.004 | 0.008 | 0.006 | 13 | < | < | 0.008 | 0.00831 | 0.0194 | 0.023 | |
| temazepam | µg/l | 0.0004 | 0.005 | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.007 | 0.002 | < | 0.0009 | 0.002 | 0.004 | 0.003 | 13 | < | 0.00048 | 0.004 | 0.00439 | 0.0094 | 0.011 | |
| paroxetine | µg/l | 0.003 | < | < | < | < | < | < | 0.17 | < | < | | | | 9 | < | * | * | 0.0202 | * | 0.17 | |
| **Cholesterolverlagende middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bezafibraat | µg/l | 0.0007 | 0.01 | 0.008 | 0.007 | 0.0085 | 0.007 | 0.003 | < | < | < | < | 0.001 | 0.001 | 13 | < | < | 0.003 | 0.00426 | 0.0106 | 0.011 | |
| clofibrinezuur | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | 0.01 | < | < | < | < | | | < | 11 | < | < | < | < | 0.0085 | 0.01 | |
| fenofibraat | µg/l | 0.002 | < | < | < | < | < | < | 0.005 | < | < | | | 0.038 | 10 | < | < | < | 0.0051 | 0.0347 | 0.038 | |
| fenofibrinezuur | µg/l | 0.004 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| gemfibrozil | µg/l | 0.006 | < | < | < | | < | < | < | < | < | < | < | < | 11 | < | < | < | < | < | < | |
| clofibraat | µg/l | 0.085 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | | | | 10 | < | < | < | < | < | < | |
| atorvastatine | µg/l | 0.003 | < | < | < | | < | < | 0.01 | < | < | 0.018 | < | < | 11 | < | < | < | 0.00377 | 0.0164 | 0.018 | |
| pravastatine | µg/l | 0.05 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 12 | < | < | < | < | < | < | |
| **Overige farmaceutische middelen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cafeïne | µg/l | 0.015 | 0.052 | 0.097 | | | | | < | < | < | 0.052 | 0.077 | 0.069 | 8 | < | * | * | 0.0462 | * | 0.097 | |
| carbamazepine | µg/l | 0.005 | 0.038 | 0.034 | 0.027 | 0.0335 | 0.055 | 0.06 | 0.015 | < | 0.01 | 0.022 | 0.033 | 0.029 | 13 | < | 0.0055 | 0.032 | 0.0302 | 0.058 | 0.06 | |
| losartan | µg/l | 0.0003 | < | < | < | < | 0.001 | < | < | < | < | 0.003 | 0.007 | 0.005 | 13 | < | < | < | 0.00133 | 0.0062 | 0.007 | |
| enalapril | µg/l | 0.0002 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 0.0003 | < | < | 13 | < | < | < | < | 0.00022 | 0.0003 | |
| metformine | µg/l | | 0.14 | 0.5 | 0.97 | 0.925 | 0.63 | 1.2 | 0.18 | 0.31 | 0.12 | 0.26 | 0.67 | 0.46 | 13 | 0.12 | 0.128 | 0.5 | 0.561 | 1.26 | 1.3 | |
| furosemide | µg/l | 0.003 | < | < | < | < | < | < | 0.005 | < | < | < | < | 0.16 | 13 | < | < | < | 0.014 | 0.098 | 0.16 | |
| pinoxaden | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| guanylureum | µg/l | 0.05 | 1.6 | 0.79 | 0.65 | 0.495 | 0.39 | < | 0.31 | 0.24 | 0.34 | 0.33 | 1.2 | 0.68 | 13 | < | 0.079 | 0.39 | 0.58 | 1.44 | 1.6 | |
| 10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine | µg/l | | 0.12 | 0.088 | 0.053 | 0.0735 | 0.08 | 0.071 | 0.077 | 0.058 | 0.058 | 0.093 | 0.1 | 0.077 | 13 | 0.053 | 0.055 | 0.077 | 0.0786 | 0.112 | 0.12 | |
| gabapentine | µg/l | | 0.25 | 0.26 | 0.12 | 0.23 | 0.31 | 0.27 | 0.056 | 0.17 | 0.23 | 0.24 | 0.33 | 0.27 | 13 | 0.056 | 0.0816 | 0.24 | 0.228 | 0.322 | 0.33 | |
| Lamotrigine | µg/l | | 0.048 | 0.03 | 0.017 | 0.0255 | 0.031 | 0.04 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.034 | 0.037 | 0.057 | 13 | 0.017 | 0.0194 | 0.031 | 0.0332 | 0.0534 | 0.057 | |
| **Hormoonverstorende stoffen (EDC's)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) | µg/l | 1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-tert-octylfenol | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| tetrabutyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| trifenyltin | µg/l | 0.005 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| dibutyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| difenyltin | µg/l | 0.01 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |
| 4-nonylfenol-isomeren (som) | µg/l | 0.1 | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | < | 13 | < | < | < | < | < | < | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.

Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

## De samenstelling van het IJsselmeerwater te Andijk in 2013

| Parameter | dimensie | o.a.g. | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | n | min. | P10 | P50 | gem. | P90 | max. | pict |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kunstmatige zoetstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sucralose | µg/l | | 0.34 | 0.24 | 0.25 | 0.315 | 0.34 | 0.29 | 0.31 | 0.27 | 0.29 | 0.37 | 0.39 | 0.37 | 13 | 0.24 | 0.244 | 0.31 | 0.315 | 0.382 | 0.39 | |
| saccharine | µg/l | | 0.1 | 0.08 | 0.12 | 0.1 | 0.11 | 0.08 | 0.07 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 13 | 0.04 | 0.04 | 0.08 | 0.0769 | 0.116 | 0.12 | |
| cyclamaat | µg/l | | 0.13 | 0.1 | 0.12 | 0.1 | 0.09 | 0.1 | 0.09 | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.06 | 0.05 | 13 | 0.05 | 0.054 | 0.09 | 0.0877 | 0.126 | 0.13 | |
| acesulfaam-K | µg/l | | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.1 | 0.86 | 13 | 0.86 | 0.956 | 1.3 | 1.28 | 1.56 | 1.6 | |

▪o.a.g. = onderste analysegrens ▪n = aantal waarnemingen per jaar ▪min = minimum ▪p10 p50 p90 = percentielwaarden ▪gem = gemiddelde ▪max = maximum ▪* = onvoldoende gegevens
▪I = reeks geheel of gedeeltelijk samengesteld met door neuraal netwerk geschatte waarden

De waarden in de tabellen onder de diverse maandkolommen kunnen, afhankelijk van de meetfrequentie, zowel enkelvoudige als gemiddelde waarden zijn. Voor de berekening van de statistische kengetallen worden echter altijd de individuele meetwaarden gebruikt. Deze individuele waarden zijn uiteraard bij ons op te vragen.



Voor uitleg van de pictogrammen: zie pagina 208

# Bijlage 5

Meldingen van verontreinigingen die zijn binnengekomen bij de RIWA-alarmfax in Nieuwegein in 2013

| Nr | Datum | Plaats | Str.km | Soort vervuiling / hoeveelheid / verontreinigd opp. | max. concentratie | Oorzaak / herkomst |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 09-jan | Bimmen / Lobith | 865 | Benzeen | 4,5 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 2 | 16-jan | Bad Godesberg | 647 | Chloortoluron | 0,16 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 3 | 22-jan | Bimmen / Lobith | 865 | Aromaten (waaronder Xyleen) | 1,3 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 4 | 23-jan | Worms - ? | 455 - 529 | Gasolie (olievlek 75000 x 20 m) | ? | Onbekend |
| 5 | 1-feb | Ludwigshafen | 427 | EDTA, 600 kg | ? | Bedrijfsstoring |
| 6 | 5-feb | Lobith | 862 | Difenylsulfide | 4,4 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 7 | 25-feb | Kleve | 865 | MTBE / Tolueen | 8,5 resp. 3,5 µg/l | Verontreiniging door schip |
| 8 | 27-feb | Kleve | 865 | mengsel van aromaten (o.a. tolueen) | max. 1,3 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 9 | 4-mrt | Urdenbacher Grund | 718 | Benzine | ? | Verontreiniging door schip |
| 10 | 22-mrt | Bad Honnef - ? | 640 - 860 | tetrapropylamminium | 12 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 11 | 06-mei | Ludwigshafen | 433 | n-methyldiethanolamine, 1500 kg | ? | Bedrijfsstoring |
| 12 | 20-jun | Worms | 443 | Dieldrin, 25 kg | 0,32 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 13 | 24-jun | Ludwigshafen | 423 | Bluswater | ? | brand opslagloods (styropor) |
| 14 | 2-jul | Bad Honnef | 648 | Terbutylazine | 0,11 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 15 | 9-jul | Düsseldorf - Flehe | 732 | dichloormethaan | 4,7 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 16 | 18-jul | Ludwigshafen | 433 | Ethyl-2-propylamine, 200 kg | ? | Bedrijfsstoring |
| 17 | 13-aug | Well am Rhein | 172 | tetraglyme | 3,1 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 18 | 11-sep | Bimmen / Lobith | 865 | onbekende vluchtige stof | max. 4 µ/l | n.b. / verh. concentr. |
| 19 | 12-sep | Wesel (Emscher) | 814 | onbekende vluchtige stof | 17 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 20 | 20-sep | Bad Honef - Bad Godesberg | 640 - 648 | tetrapropylamminium | max. 4,5 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 21 | 3-okt | Bimmen / Lobith | 865 | Styrol | 19 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 22 | 23-okt | Ludwigshafen | 433 | Butanol, 1500 kg | ? | Bedrijfsstoring |
| 23 | 25-okt | Wesel (Lippe) | 810 | Tributylfosfaat (TBP) | 4,4 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 24 | 28-okt | Bad Honnef | 640 | isoproturon | 0,37 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 25 | 29-okt | Düsseldorf | 732 | Benzeen | 3,4 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 26 | 30-okt | Düsseldorf | 732 | Chloortoluron | 0,12 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 27 | 04-dec | Bimmen / Lobith | 865 | Benzeen | 4,3 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 28 | 11-dec | Bad Honnef | 640 | Chloortoluron | 0,15 µg/l | n.b. / verh. concentr. |
| 29 | 18-dec | Ludwigshafen | 433 | Ethyleendiamine, 1500 kg | ? | Bedrijfsstoring |
| 30 | 23-dec | Düsseldorf - Flehe | 732 | onbekende stof (waarsch. Methylmeta acrylaat) | 3,8 µg/l | n.b. / verh. concentr. |

Het secretariaat van de ICBR stelt elk jaar een overzichtelijke compilatie op met de kerninhoud van de WAP-meldingen. Nadat de compilatie is goedgekeurd wordt ze als ICBR-rapport in het Nederlands, Duits, Frans en Engels gepubliceerd op het openbare deel van de ICBR-website.

# Bijlage 6

Innamestops en beperkte productie WCB Nieuwegein 1969 – 2013

| Jaar | Contaminant | Aantal dagen |
|---|---|---|
| 1969 | Endosulfan | 14 |
| 1970 - 1979 | | geen |
| 1980 | Styreen | 6 |
| 1981 | | geen |
| 1982 | Chloornitrobenzeen | 10 |
| 1983 | Dichloorisobutyl ether<br>Chloride | 7<br>35 dagen beperkte inname |
| 1984 | Phenetidine / o-isoanisidine | 5 |
| 1985 | Chloride | 17 dagen<br>3de kwartaal beperkte inname |
| 1986 | "Sandoz"<br>Vetzuren / terpentijn<br>2,4-D herbicide<br>Chloride | 9<br>3<br>5<br>1ste kwartaal beperkte inname |
| 1987 | Neopentylglycol | 3 |
| 1988 | Isophoron<br>Dichloorpropeen<br>Mecoprop | 5<br>12<br>4 |
| 1989 | Nitrobenzeen<br>Chloride | 4<br>4de kwartaal beperkte inname |
| 1990 | Metamitron | 6 |
| 1991 - 1993 | | geen |
| 1994 | Isoproturon | 36 |
| 1995 | | geen |
| 1998 | Isoproturon | 7 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater |
| 1999 | Isoproturon | 7 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater |
| 2000 | | geen |
| 2001 | Isoproturon / chloortoluron | 34 (waarvan 9 dagen innamestop en de resterende dagen beperkte inname en opmenging met grondwater) |
| 2002 | Isoproturon / chloortoluron | 19 (waarvan 8 dagen innamestop en de resterende dagen beperkte inname en opmenging met grondwater) |
| 2003 | | geen |
| 2004 | MTBE | 5 dagen beperkte inname (max. 50000 m3/dag) |
| 2005 | | Geen |
| 2006 | Lage waterstand / lage afvoer | In deze perioden is intensief overleg gevoerd met RWS betreffende voortgang van de normale productie |
| 2007 | Xylol / Benzol | 1 dag beperkte inname door Waternet, PWN neemt geen water af uit Nieuwegein |
| 2008 | 1,2 dichloorbenzeen | 2 dagen |
| 2009 | | Geen |
| 2010 | | Geen |
| 2011 | Glyfosaat<br>Isoproturon<br>Chloortoluron<br>Xylol | 1 dag beperkte inname<br>1 en 8 dag(en) beperkte inname<br>1 dag beperkte inname<br>3 dagen beperkte inname |
| 2012 | Metolachloor (max. 0,30 µg/l) | 4 dagen beperkte inname en opmenging met grondwater |
| 2013 | TPA<br>Isoproturon | 4 dagen in april beperkte inname<br>11 dagen in november beperkte inname |

# Bijlage 7

## Lidbedrijven van de RIWA-Rijn

**Oasen**
Postbus 122
2800 AC Gouda

*Bezoekadres*
Nieuwe Gouwe O.Z. 3
2801 SB Gouda
*Telefoon 0182593530*

**N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland**
Postbus 2113
1990 AC Velserbroek

*Bezoekadres*
Rijksweg 501
1991 AS Velserbroek
*Telefoon 0235413333*

**Hoofdkantoor Vitens**
Postbus 1090
8200 BB Lelystad

*Bezoekadres*
Reactorweg 47
3542 AD Utrecht
*Telefoon 0302487911*

**Vitens Watertechnologie**
Algemeen postadres
Postbus 1205, 8801 BE Zwolle

*Bezoekadres*
Snekertrekweg 61
8912 AA Leeuwarden
*Telefoon 0582945594*

**Waternet**
Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam

*Bezoekadres*
Korte Ouderkerkerdijk 7
1096 AC AMSTERDAM
*Telefoon 09009394*

# Bijlage 8

## Interne overleggroepen RIWA-Rijn

Stand mei 2014

| | |
|---|---|
| | **Bestuur RIWA-Rijn** |
| Voorzitter | ir. M.G.M. den Blanken, PWN |
| Secretaris | dr. P.G.M. Stoks, RIWA-Rijn |
| Leden | ir. R. A. Kloosterman, Vitens |
| | P. Weesendorp, Waternet |
| | Ing. H. Ardesch, Oasen |
| Agendalid | ir. R.R. Kruize, Waternet |

| | |
|---|---|
| | **Expertgroep Waterkwaliteit Rijn** |
| Voorzitter | dr. P.G.M. Stoks, RIWA-Rijn |
| Secretaris | ing. A.D. Bannink, RIWA-Koepel |
| Leden | mevr. drs. M. van der Aa, RIVM |
| | J. Dekker, PWN |
| | drs. ing. S.W. van Duijvenbode, Waternet |
| | ing. G. van de Haar, RIWA-Rijn |
| | prof. dr. Ir. J.P. van der Hoek MBA, Waternet |
| | mevr. dr. C.J. Houtman, Het Waterlaboratorium |
| | drs. M. de Jonge, Vitens NV |
| | dr. M.C. Kotte, RWS Waterdienst |
| | dr. E. Penders, Het Waterlaboratorium |
| | drs. L.M. Puijker, KWR, Watercycle Research Institute |
| | mevr. T. Slootweg, Het Waterlaboratorium |
| | dr. R.J.C.A. Steen, Het Waterlaboratorium |
| | F. Swinkels, Ministerie van Infrastructuur en Milieu |
| | drs. H. Timmer, Oasen |
| | drs. E.S.E. Yedema, Waternet |

# Bijlage 9

## Externe overleggroep RIWA-Rijn

| | |
|---|---|
| | **RIWA-Rijkswaterstaat Rijn** |
| Voorzitter | ing. R. van der Plaat, RWS-Directie Utrecht |
| Secretaris | dr. P.G.M. Stoks, RIWA-Rijn |
| Leden | ing. A.D. Bannink, RIWA-Koepel |
| | mevr. drs. T. Burger, RWS Directie IJsselmeergebied |
| | J. Dekker, PWN |
| | mevr. dr. A. Houben-Michalkova, RWS Waterdienst |
| | mevrouw S. Ciarelli, RWS Directie Zuidholland |
| | dr. R.J.C.A. Steen, Het Waterlaboratorium |
| | drs. H. Timmer, Oasen |
| | drs. E.S.E. Yedema, Waternet |
| Agendalid | drs. M. de Jonge, Vitens NV |
| | Dhr. M. Tijnnagel, RWS Directie Oost Nederland |
| | **RIWA-Koepel secretariaat** |
| | *wisselt per 3 jaar v.a. 2013 berust dit bij RIWA-Rijn* |
| | **RIWA-Rijn secretariaat** |
| Directeur | dr. P.G.M. Stoks |
| Medewerkers | mevr. C.C. Zwamborn |
| | ing. A.D. Bannink |
| | ing. G. van de Haar |
| Adres | RIWA-Rijnwaterbedrijven |
| | Waterwinstation ir. Cornelis Biemond |
| | Groenendael 6 |
| | 3439 LV Nieuwegein |
| Telefoon | +31 30 600 90 30 |
| Fax | +31 30 600 90 39 |
| E-mail | riwa@riwa.org |

# Bijlage 10

## Organisatie RIWA-Koepel (stand: mei 2014)

| | |
|---|---|
| | **Algemene Vergadering** |
| Voorzitter | ir. M.G.M. den Blanken, PWN, Velserbroek (tevens voorzitter RIWA-Rijn) |
| Vice-voorzitter | Ir. P. Vermaat, Evides Waterbedrijf N.V. (tevens voorzitter RIWA-Maas) |
| Secretaris | dr. P.G.M. Stoks, RIWA-Rijn |
| Leden | Ing. H. Ardesch, Oasen, Gouda |
| | J. Cornelis, AWW, Antwerpen |
| | G. Dekegel, Vivaqua, Brussel |
| | Mw. H. Doedel, WML, Maastricht |
| | Mevr. C. Franck, Vivaqua, Brussel |
| | drs. P. Jonker, Dunea, Zoetermeer |
| | ir. L. Keustermans, VMW, Brussel (tevens voorzitter RIWA-Schelde) |
| | ir. R. A. Kloosterman, Vitens, Leeuwarden |
| | ir. R.H.F. Kreutz, Evides, Rotterdam (agendalid) |
| | ir. H.J.A. Römgens, RIWA-Maas |
| | ir. L.M. de Waal, Brabant Water, 's-Hertogenbosch |
| | ir. A. de Waal Malefijt, Dunea, Zoetermeer |
| | P. Weesendorp, Waternet, Amsterdam |
| | **Waarnemers** |
| | *namens de Belgische en Nederlandse brancheorganisaties* |
| | Chr. Legros, BELGAQUA, Brussel |
| | Mevr. Mr. R.M. Bergkamp, VEWIN, Den Haag |
| | Drs. A. Frentz, VEWIN, Den Haag |

**RIWA-Rijksoverheden Overleg**

| | |
|---|---|
| Voorzitter | dr. P.G.M. Stoks, RIWA Rijn |
| Vice-voorzitter | ir. H.J.A. Römgens, RIWA-Maas |
| Secretaris | ing. A.D. Bannink, RIWA Rijn |
| | Mevr. Drs. E.B. Alwayn, , Ministerie van Infrastructuur en Milieu |
| | drs. A. Frentz, VEWIN (waarnemer namens Nederlandse Brancheorganisatie) |
| | J. Hin, Rijkswaterstaat Waterdienst |
| | mevr. drs. A.P.A. Mol, Ministerie van Infrastructuur en Milieu |
| | mevr. S. Onnink, Ministerie van Infrastructuur en Milieu |
| | mevr. ir. J.F.M. Versteegh, RIVM |

**RIWA-Koepel overleg Vewin**

| | |
|---|---|
| Voorzitter | dr. P.G.M. Stoks, RIWA-Rijn |
| Leden | ing. A.D. Bannink, RIWA-Koepel |
| | drs. A. Frentz, Vewin |
| | ir. H.J.A. Römgens, RIWA-Maas |

**RIWA-Maas secretariaat**

| | |
|---|---|
| Directeur | ir. H.J.A. Römgens |
| Medewerkers | ing A.D. Bannink |
| | Mevr. L. van Houtem |
| Adres | RIWA-Maas |
| | Postbus 1060 |
| | 6201 BB MAASTRICHT |
| Bezoekadres | LImburglaan 25 |
| | 6229 GA MAASTRICHT |
| Telefoon | + 31 43 880 8576 |
| E-mail | riwamaas@riwa.org |

# Bijlage 11

**IAWR** Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet

**Leden van de IAWR**

**ARW**

Arbeitsgemeinschaft Rhein-Wasserwerke e.V.
GEW - RheinEnergie AG
Parkgürtel 24
D – 50823 Köln - Ehrenfeld

**RIWA-Rijn**

Vereniging van Rivierwaterbedrijven
Groenendael 6
NL – 3439 LV Nieuwegein

**AWBR**

Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein
Badenova AG & Co. KG Wasserversorgung
Tullastrasse 61
D – 79108 Freiburg im Breisgau

**IAWR – Presidium (stand mei 2014)**

| | | |
|---|---|---|
| **President** | ir. Martien G.M. den Blanken, voorzitter RIWA-Rijn | |
| 1. Vice-president | Wulf Abke, voorzitter ARW | |
| 2. Vice –president | Dr. Kurt Ruegg, voorzitter AWBR | |
| **Secretarissen** | IAWR | Mevr. Ina Brüning, Stadtwerke Düsseldorf AG |
| | ARW | Dr. Carsten Schmidt, RheinEnergie AG Köln |
| | AWBR | Dipl.-Ing. K. Rhode, Badenova AG Freiburg |
| | RIWA-Rijn | Dr. Peter G.M. Stoks |

**IAWR-secretariaat**

c/o Stadtwerke Düsseldorf AG
Frau E. Herhold
Postfach 101136
D-40002 Düsseldorf
Telefoon: +49 221 821 2194
Fax: +49 221 821 3021
E-mail: eherhold@swd-ag.de

# Bijlage 12

**IAWR** Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet

**Afgevaardigden namens RIWA-Rijn in IAWR overleggroepen**
(Stand ca. mei 2014)

**IAWR overleggroepen**
Präsidium
Qualitätsgruppe (QG)
Wissenschaftlicher Koordinierungsausschuss (WK)

**Afgevaardigden**
ing. H. Ardesch, Oasen
ing. A.D. Bannink, RIWA-Rijn
ir. M.G.M. den Blanken, PWN

dr. W. Hoogenboezem, Het Waterlaboratorium
mevr. dr. C.J. Houtman, Het Waterlaboratorium
Dr. S.A.E. Kools, KWR Watercycle Research Institute
dr. R. van der Oost, Waternet
dr. E. Penders, Het Waterlaboratorium
drs. L.M. Puijker, KWR, Watercycle Research Institute
ir. M. Tielemans, Het Waterlaboratorium
mevr. T. Slootweg, Het Waterlaboratorium
dr. P.G.M. Stoks, RIWA-Rijn
mevr. dr. A.P. van Wezel, KWR, Watercycle Research Institute

# Bijlage 13

## RIWA-Rijn adressen overleggroepleden (stand mei 2014)


**mevrouw drs. M. van der Aa**

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu — t. +31302743144
Postbus 1 — f. +31302742971
3720 BA BILTHOVEN — e. monique.van.der.aa@rivm.nl

**mevrouw drs. E.B. Alwayn**

Ministerie van Infrastructuur en Milieu — t. +31615017764
Postbus 20901 — f. +31703519078
2500 EX DEN HAAG — e. elaine.alwayn@minienm.nl

**Ing. H. Ardesch**

Oasen — t. +31182593307
Postbus 122 — f. +31182593333
2800 AC GOUDA — e. henk.ardesch@oasen.nl

**Ing. A.D. Bannink**

RIWA-Rijn — t. +31306009033
Groenendael 6 — f. +31306009039
3439 LV NIEUWEGEIN — e. bannink@riwa.org

**mevrouw mr. R.M. Bergkamp**

VEWIN — t. +31703490856
Postbus 90611
2509 LP DEN HAAG — e. bergkamp@vewin.nl

**ir. M.G.M. den Blanken**

PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland N.V. — t. +31235413600 / 601
Postbus 2113 — f. +31235256105
1990 AC VELSERBROEK — e. Martien.d.blanken@pwn.nl

**mevrouw drs. T. Burger**
Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied
Postbus 600
8200 AP LELYSTAD
t. +31651216138
f. +31320249218
e. tineke.burger@rws.nl

**mevrouw S. Ciarelli**
Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
Postbus 556
3000 AN ROTTERDAM
t. +31104026200
f. +31104047927
e. silvana.ciarelli@rws.nl

**J. Cornelis**
Water-Link
Mechelsesteenweg 111
BE - 2840 RUMST
t. +3215307800/550
f. +3215311401
e. johan.cornelis@water-link.be

**G. Dekegel**
VIVAQUA
Keizerinlaan 17-19
BE - 1000 BRUSSEL
t. +3225188412
f. +3225188306
e. geert.dekegel@vivaqua.be

**J. Dekker**
PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland N.V.
Postbus 2113
1990 AC VELSERBROEK
t. +31235414712
f. +31235256105
e. jos.dekker@pwn.nl

**mevrouw H. Doedel**
Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) N.V.
Postbus 1060
6201 BB MAASTRICHT
t. +31438808643
f. +31438808002
e. r.doedel@wml.nl

**drs. ing. S.W. van Duijvenbode**
Waternet
Vogelenzangseweg 21
2114 BA VOGELENZANG
t. +31206087563
f. +31235281460
e.steven.van.duijvenbode@waternet.nl

**mevrouw C. Franck**
VIVAQUA
Keizerinlaan 17-19
BE - 1000 BRUSSEL
t. +3225188111
f. +3225188306
e. christiane.franck@vivaqua.be

**drs. A. Frentz**
VEWIN
Postbus 90611
2509 LP DEN HAAG
t. +31703490890
f. +31704144420
e. frentz@vewin.nl

**ing. G. van de Haar**
RIWA-Rijn
Groenendael 6
3439 LV NIEUWEGEIN
t. +31306009032
f. +31306009039
e. vandehaar@riwa.org

**J. Hin**
Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
Postbus 17
8200 AA LELYSTAD
t. +31622555569
f. +31320249218
e. john.hin@rws.nl

**Prof.dr.ir. J.P. van der Hoek MBA**
Waternet
Postbus 94370
1090 GJ AMSTERDAM
t. +31206086030
f. +31206083900
e. jan.peter.van.der.hoek@waternet.nl

**dr. W. Hoogenboezem**
Het Waterlaboratorium
Postbus 734
2003 RS HAARLEM
t. +31235175961
f. +31235175999
e.wim.hoogenboezem@hetwaterlaboratorium.nl

**mevrouw dr. A. Houben-Michalkova**
Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving;
Postbus 17
8200 AA LELYSTAD
t. +313202988626
f. +31320249218
e. andrea.houben@rws.nl

**mevrouw dr. C.J. Houtman**
Het Waterlaboratorium
Postbus 734
2003 RS HAARLEM
t. +31235175969
f. +31235175999
e. corine.houtman@hetwaterlaboratorium.nl

**drs. M. de Jonge**
Vitens N.V
Postbus 1205
8001 BE ZWOLLE
t. +31582945594
f. +31582945300
e. martin.dejonge@vitens.nl

**drs. P. Jonker**
Dunea
Postbus 756
2700 AT ZOETERMEER;
t. +31703475270
e. p.jonker@dunea.nl

**ir. L. Keustermans**
De Watergroep
Vooruitgangstraat 189;
BE - 1030 BRUSSEL
t. +3222389411
f. +3222309798
e. luc.keustermans@dewatergroep.be

**ir. R.A. Kloosterman**
Vitens N.V.
Postbus 1205
8001 BE ZWOLLE
t. +31384276333
f. +31384276276
e. rian.kloosterman@vitens.nl

**dr. S.A.E. Kools**
KWR Watercycle Research Institute
Postbus 1072
3430 BB NIEUWEGEIN
t. +31306069539
f. +31306061165
e. stefan.kools@kwrwater.nl

**drs. M.C. Kotte**
Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
Postbus 17
8200 AA LELYSTAD
t. +31320298621
f. +31320249218
e. marcel.kotte@rws.nl

**ir. R.H.F. Kreutz**
EVIDES Waterbedrijf N.V.
Postbus 4472;
3006 AL ROTTERDAM
t. +31102935040
f. +31102935980
e. r.kreutz@evides.nl

**C. Legros**
BELGAQUA Belgische Federatie voor de Watersector
Generaal Wahislaan 21
BE - 1030 BRUSSEL
t. +3227064090
f. +3227064099
e. clegros@belgaqua.be

**drs. mevrouw S. Mol**
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG
t. +31 615369446
e. sandra.mol@minienm.nl

**mevrouw S. Onnink**
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG
t. +615369446
f. +31703519078
e. saskia.onnink@minienm.nl

**dr. R. van der Oost**
Waternet
Postbus 94370
1090 GJ AMSTERDAM
t. +31206083501
f. +31206083900
e. ron.van.der.oost@waternet.nl

**dr. E. Penders**
Het Waterlaboratorium
Postbus 734
2003 RS HAARLEM
t. +31235175980
f. +31235175999
e. eric.penders@hetwaterlaboratorium.nl

**R. van der Plaat**
Rijkswaterstaat Directie Utrecht
Postbus 24094
3502 MB UTRECHT
t. +31887973273
f. +31887974001
e. rob.vander.plaat@rws.nl

**drs. L.M. Puijker**
KWR Watercycle Research Institute
Postbus 1072
3430 BB NIEUWEGEIN
t. +31306069633
f. +31306061165
e. Leo.Puijker@kwrwater.nl

**ir. H.J.A. Römgens**
RIWA-Maas;
Postbus 1060
6201 BB MAASTRICHT
t. +31438808576
e. romgens@riwa.org

**mevrouw T. Slootweg**
Het Waterlaboratorium;
Postbus 734
2003 RS HAARLEM
t. +31235175900
f. +31235175999
e. tineke.slootweg@hetwaterlaboratorium.nl

**dr. R.J.C.A. Steen**
Het Waterlaboratorium;
Postbus 734
2003 RS HAARLEM
t +31235175971
f. +31235175999
e. ruud.steen@hetwaterlaboratorium.nl

**dr. P.G. Stoks**
RIWA-Rijn
Groenendael 6
3439 LV NIEUWEGEIN
t. +31306009036
f. +31306009039
e. stoks@riwa.org

**F. Swinkels**
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Postbus 16191
2500 BD DEN HAAG
t. +31652043757
e. frans.swinkels@minienm.nl

**ir. M.W.M. Tielemans**
Het Waterlaboratorium
Postbus 734
2003 RS HAARLEM
t. +31235175903
f. +31235175999
e. marcel.tielemans@hetwaterlaboratorium.nl

**M. Tijnagel**
Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland
Postbus 9070
6800 ED ARNHEM
t. +31263688911
f. +31263634897
e. marco.tijnagel@rws.nl

**drs. H. Timmer**
Oasen
Postbus 122
2800 AC GOUDA
t. +31182593549
f. +31182593333
e. harrie.timmer@oasen.nl

**ir. P. Vermaat**
EVIDES Waterbedrijf N.V.
Postbus 4472
3006 AL ROTTERDAM
t. +31102935097
f. +31102935980
e. p.vermaat@evides.nl

**mevrouw ir. J.F.M. Versteegh**
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1
3720 BA BILTHOVEN
t. +31302742321
f. +31302742971
e. Ans.Versteegh@rivm.nl

**ir. L.M. de Waal**
Brabant Water N.V.
Postbus 1068
5200 BC DEN BOSCH
t. +31736837301
f. +31736838999
e. leo.de.waal@brabantwater.nl

**ir. A. de Waal Malefijt**
Dunea
Postbus 756
2700 AT ZOETERMEER
t. +31703577604
f. +31703577674
e. a.waalmalefijt@dunea.nl

**P. Weesendorp**
Waternet
Postbus 94370
1090 GJ AMSTERDAM
t. +31206083401
f. +31206083900
e. peter.weesendorp@waternet.nl

**mevrouw dr. A.P. van Wezel**
KWR Watercycle Research Institute
Postbus 1072
3430 BB NIEUWEGEIN
t. +31306069519
f. +31306061165
e. annemarie.van.wezel@kwrwater.nl

*In de loop van 2013 zijn, mede naar aanleiding van de benoeming van de nieuwe Geschäftsführer binnen de IAWR, mw Ina Brüning, diverse organisatorische veranderingen doorgevoerd. Zo zijn bijvoorbeeld de voormalige Analytikergroep en Biologengroep samengevoegd tot een nieuwe Qualitätsgruppe en is de PR groep als vaste groep opgeheven. Daarnaast heet de Vorstand voortaan Präsidium en daarvan is de ledenlijst fors ingekrompen.*

# Colofon


| | |
|---|---|
| Tekst en redactie | RIWA-secretariaat<br>dr. P.G.M. Stoks<br>ing. G. van de Haar<br>ing. A. Bannink<br>mevr. C.C. Zwamborn |
| Externe bijdragen | A.H. Smits, EauQstat<br>J. van Tuijn<br>A. Veering |
| Uitgever | RIWA-Rijn, Vereniging van Rivierwaterbedrijven |
| Vormgeving | Meyson Company, Zaandam |
| Druk | KDR Company, Zaandam |
| Fotografie | Hitman Fotografie<br>European Centre for River Restoration (ECRR) - Images chapter 4 |
| ISBN/EAN | 978-90-6683-158-2 |
| Publicatiedatum | 25 augustus 2014 |

# RIWApict

## Visualisatie van de resultaten

De gebruikte pictogrammen verdienen enige uitleg. Deze wijze van weergeven heeft een groot voordeel: in één oogopslag is een groot aantal zaken te onderkennen.

De kleur geeft aan hoe het gehalte ligt t.o.v. de DMR-streefwaarden*:

0 – 79 % van de streefwaarde is blauw

80 – 99 % van de streefwaarde is geel

100 en groter is rood

Geen kleur (wel een symbool) wil zeggen: geen IAWR streefwaarde

Het symbool geeft aan hoe de trend is:

Met een streep wordt aangegeven dat er, ondanks voldoende meetgegevens, geen trend kon worden aangetoond, óf dat er geen trend is

Het pijltje geeft de richting van de (significante) trend aan (95% 2-zijdig betrouwbaar)

De kleurvulling geeft aan op hoeveel waarnemingen de uitspraak is gebaseerd:

10 – 19 waarnemingen, het symbool is gekleurd en het vlak is wit

20 of meer waarnemingen, het symbool is wit en het vlak is gekleurd

Een leeg vlak wil zeggen dat er geen (of te weinig) meetgegevens zijn, we doen daar dus géén uitspraak.

* Europees Rivierenmemorandum 2013