



# Rijnstoffenlijst 2027-2029

Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn

**ICBR-rapport 317**

**Disclaimer: uitsluiting van aansprakelijkheid in verband met toegankelijkheid**

De ICBR streeft ernaar haar documenten zo toegankelijk mogelijk te maken. Om redenen van efficiëntie is het niet altijd mogelijk om alle documenten in de verschillende talenversies volledig toegankelijk beschikbaar te stellen (bijvoorbeeld met alternatieve teksten voor alle afbeeldingen of in begrijpelijke taal). Het onderhavige rapport bevat mogelijk figuren en tabellen. Voor nadere toelichtingen kunt u contact opnemen met het secretariaat van de ICBR via het telefoonnummer 0049261-94252-0 of per e-mail via [sekretariat@iksr.de](mailto:sekretariat@iksr.de).

**Colofon**

**Uitgegeven door de:**

Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR)  
Kaiserin-Augusta-Anlagen 15, 56068 Koblenz, Duitsland  
Postbus: 20 02 53, 56002 Koblenz, Duitsland  
Telefoon: +49-(0)261-94252-0  
E-mail: [sekretariat@iksr.de](mailto:sekretariat@iksr.de)  
[www.iksr.org](http://www.iksr.org)

Foto op de voorpagina: De Rijn bij Boppard © Pecold – Shutterstock.com

© IKSr-CIPR-ICBR 2026

## Rijnstoffenlijst 2027-2029

### Inhoudsopgave

|     |                                                                               |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.  | <u>Inleiding</u> .....                                                        | 4 |
| 2.  | <u>Ontstaansproces en ontwikkeling van de Rijnstoffenlijst</u> .....          | 4 |
| 3.  | <u>Stoffen die geen problemen meer vormen voor het Rijnstroomgebied</u> ..... | 5 |
| 4.  | <u>Rijnstoffenlijst 2027-2029 en toetsingslijst 2027-2029</u> .....           | 6 |
| 4.1 | <u>Rijnstoffenlijst 2027-2029</u> .....                                       | 6 |
| 4.2 | <u>De oude en de nieuwe toetsingslijst</u> .....                              | 8 |

## 1. Inleiding

In het programma Rijn 2040, dat is gericht op een duurzaam beheerd Rijnstroomgebied dat bestand is tegen de gevolgen van de klimaatverandering, worden in hoofdstuk 2.2 concrete doelen voor de reductie van schadelijke stoffen dan wel de naleving van Europese en ICBR-voorschriften beschreven. Met de actualisering van de stoffenlijsten worden de inspanningen van de reductiemaatregelen voortgezet.

Het onderhavige rapport geeft weer hoe de Rijnstoffenlijst 2024-2026 (ICBR-rapport 296) is bijgewerkt naar 2027-2029.

## 2. Ontstaansproces en ontwikkeling van de Rijnstoffenlijst

Tot 2005 vormde de stoffenlijst van het Rijnactieprogramma de basis voor het programma Rijn 2020.

Na de inwerkingtreding van de Kaderrichtlijn Water (KRW) op 22 december 2000 is eind 2001 de lijst van 33 prioritaire (gevaarlijke) stoffen vastgesteld (bijlage X KRW). Op 9/10 oktober 2003 heeft de ICBR een lijst van "Rijnrelevante stoffen" goedgekeurd (vijftien stoffen of stofgroepen), die volgens de systematiek van de KRW onder bijlage VIII vallen. Voor veertien van deze vijftien stoffen heeft de ICBR milieukwaliteitsnormen (Rijn-MKN's) afgeleid.

Verder heeft de OSPAR-Commissie haar lijst met stoffen voor prioritaire actie geactualiseerd. OSPAR heeft in 2004 besloten dat er in het kader van de OSPAR-Commissie geen systematisch onderzoek naar stoffen en geen prioritering van maatregelen meer zal plaatsvinden. Dit besluit geldt tot een van de OSPAR-verdragspartijen of de industrie een aanvraag stelt tot behandeling van een stof die niet is geregeld in het kader van de EU. Tot dusver heeft geen enkele OSPAR-verdragspartij gebruik gemaakt van deze mogelijkheid. Achtergrondinformatie over de stoffen die vroeger zijn aangewezen voor prioritaire actie is te vinden op de website van OSPAR<sup>1</sup>.

Tot slot doet het Internationaal Samenwerkingsverband van Waterleidingbedrijven in het Rijnstroomgebied (IAWR) voorstellen voor de opname van drinkwaterrelevante stoffen in een geactualiseerde Rijnstoffenlijst en toetsingslijst.

In het ICBR-rapport 161 wordt een uitvoerige beschrijving gegeven van de selectieprocedure voor de Rijnstoffenlijst 2007. Ter aanvulling van de Rijnstoffenlijst 2007 is er besloten om enkele OSPAR- en IAWR-stoffen te controleren op hun relevantie voor de Rijn.

Op 16 december 2008 heeft de EU de richtlijn inzake milieukwaliteitsnormen op het gebied van het waterbeleid vastgesteld (MKE-richtlijn, 2008/105/EG). In dit kader zijn er voor 33 prioritaire (gevaarlijke) stoffen milieukwaliteitseisen afgeleid (EU-MKE's). De MKE-richtlijn is op 12 augustus 2013 geactualiseerd. De gewijzigde richtlijn (2013/39/EU), die op 13 september 2013 in werking is getreden, voorziet in een aanscherping van de MKE voor acht bestaande prioritaire stoffen en in de opname van twaalf nieuwe prioritaire stoffen.

Deze ontwikkelingen waren mede aanleiding om de Rijnstoffenlijst 2007 te herzien en, overeenkomstig de afgesproken actualiseringscyclus, op de stand van 2011 (ICBR-rapport 189), 2014 (ICBR-rapport 215), 2017 (ICBR-rapport 242), 2020 (ICBR-rapport 266) en vervolgens 2024 (ICBR-rapport 296) te brengen, waarbij telkens de in ICBR-rapport 161 vastgelegde selectieprocedure in aanmerking is genomen en bijgewerkt.

In het kader van de in 2019/2020 uitgevoerde actualisering is er daarenboven rekening gehouden met de aanvullingen vanuit het buitengewone meetprogramma van de ICBR-expertgroep SANA, en is de lijst grondig herzien door de expertgroep SMON.

---

<sup>1</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/priority-action>

In 2023 zijn er geen nieuwe stoffen opgenomen in de Rijnstoffenlijst, omdat er als gevolg van de aanvullingen in het kader van de MICROMIN-activiteiten (ICBR-rapport 287) al aanpassingen waren aangebracht in het Rijnmeetprogramma chemie 2021-2026.

In 2025 zijn in het kader van de herziening van het Rijnmeetprogramma chemie ook de stoffen op de Rijnstoffenlijst geactualiseerd.

### 3. Stoffen die geen problemen meer vormen voor het Rijnstroomgebied

Dankzij de uitvoering van het Rijnactieprogramma, het programma Rijn 2020, het programma Rijn 2040 en de KRW vormen stoffen die vroeger opvallend waren soms geen probleem meer voor de waterkwaliteit van de Rijn, d.w.z. dat de meetwaarden gedurende drie opeenvolgende jaren op verschillende internationale hoofdmeetlocaties onder de helft van de waarde van de beoordelingscriteria (EU-MKE's, Rijn-MKN's of ICBR-doelstellingen) liggen. Stoffen zonder een dergelijke basis voor de beoordeling (bijvoorbeeld verschillende geneesmiddelen) worden van de lijst geschrapt, zodra er sprake is van een statistisch significant dalende trend ten opzichte van het jaar waarin ze zijn opgenomen in de lijst. Benzo(a)pyreen kan worden beschouwd als een indicatorstof voor de andere PAK's en vervult dus een markerfunctie.

De stoffen die uitgaande van deze criteria de Rijnstoffenlijst 2027-2029 niet hebben gehaald, zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1:** Stoffen die vergeleken met de Rijnstoffenlijst 2024-2026 niet meer op de Rijnstoffenlijst 2027-2029 staan

| Stof                                                     | CAS-nr.  |
|----------------------------------------------------------|----------|
| Benzo(b)fluorantheen                                     | 205-99-2 |
| Benzo(k)fluorantheen                                     | 207-08-9 |
| Benzo(ghi)peryleen                                       | 191-24-2 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                   | 193-39-5 |
| Som van benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen     | n.v.t.   |
| Som van benzo(g,h,i)-peryleen en indeno(1,2,3-cd)-pyreen | n.v.t.   |

## 4. Rijnstoffenlijst 2027-2029 en toetsingslijst 2027-2029

Zowel de Rijnstoffenlijst als de toetsingslijst zijn beperkt tot **bepaalde stoffen** van het Rijnmeetprogramma chemie 2027-2032.

De algemene fysisch-chemische parameters, inclusief de nutriënten **stikstof** en **fosfor**, en andere hydrologische parameters worden in het kader van het **basismeetprogramma** onderzocht op de internationale hoofdmeetlocaties (zie ICBR-rapport 318). In het basismeetprogramma is vastgelegd welke eisen er worden gesteld aan de monitoring, met betrekking tot bijv. frequenties, meting in water of zwevend stof.

### 4.1 Rijnstoffenlijst 2027-2029

De Rijnstoffenlijst 2027-2029 is weergegeven in tabel 2. Deze stoffen moeten in het kader van het Rijnmeetprogramma chemie 2027-2032 (zie ICBR-rapport 318) vanaf 2027 elk jaar worden gemeten op de internationale hoofdmeetlocaties. Overeenkomstig de hierboven toegelichte driejarige cyclus zullen in 2028 zowel de Rijnstoffenlijst als de toetsingslijst opnieuw worden herzien.

**Tabel 2:** Rijnstoffenlijst 2027-2029

| <b>Metalen en metalloïden (totaalgehalte)</b> | <b>CAS-nr.</b> |
|-----------------------------------------------|----------------|
| As (arseen)                                   | 7440-38-2      |
| Cd (cadmium)                                  | 7440-43-9      |
| Cr (chroom)                                   | 7440-47-3      |
| Cu (koper)                                    | 7440-50-8      |
| Hg (kwik)                                     | 7439-97-6      |
| Ni (nikkel)                                   | 7440-02-0      |
| Pb (lood)                                     | 7439-92-1      |
| Zn (zink)                                     | 7440-66-6      |
| <b>Vluchtige koolwaterstoffen</b>             | <b>CAS-nr.</b> |
| Ethyl-tert-butylether (ETBE)                  | 637-92-3       |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                 | 1634-04-4      |
| <b>Matig polaire koolwaterstoffen</b>         | <b>CAS-nr.</b> |
| Bisfenol a                                    | 80-05-7        |
| Diglyme                                       | 111-96-6       |
| 1,4-dioxaan                                   | 123-91-1       |
| <b>Pesticiden</b>                             | <b>CAS-nr.</b> |
| AMPA                                          | 1066-51-9      |
| Glyfosaat                                     | 1071-83-6      |
| <b>Biociden</b>                               | <b>CAS-nr.</b> |
| Cybutryne (irgarol)                           | 28159-98-0     |
| Tributyltin-kation                            | 36643-28-4     |
| <b>Complexvormers</b>                         | <b>CAS-nr.</b> |

|                                                                |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| EDTA (ethyleendiaminetetra-acetaat)                            | 60-00-4        |
| DTPA (diethyleentriaminepenta-acetaat)                         | 67-43-6        |
| <b>Werkzame stoffen van geneesmiddelen en hun metabolieten</b> | <b>CAS-nr.</b> |
| Carbamazepine                                                  | 298-46-4       |
| Diclofenac                                                     | 15307-86-5     |
| Metformine                                                     | 657-24-9       |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB's)</b>                             | <b>CAS-nr.</b> |
| PCB 28                                                         | 7012-37-5      |
| PCB 52                                                         | 35693-99-3     |
| PCB 101                                                        | 37680-73-2     |
| PCB 118 (dl-PCB)                                               | 31508-00-6     |
| PCB 138                                                        | 35065-28-2     |
| PCB 153                                                        | 35065-27-1     |
| PCB 180                                                        | 35065-29-3     |
| <b>PAK's</b>                                                   | <b>CAS-nr.</b> |
| Benzo(a)pyreen                                                 | 50-32-8        |
| Fluorantheen                                                   | 206-44-0       |
| <b>Gebromeerde difenylethers (BDE's)</b>                       | <b>CAS-nr.</b> |
| Som van BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154                          | 32534-81-9     |
| BDE 28                                                         | 41318-75-6     |
| BDE 47                                                         | 5436-43-1      |
| BDE 99                                                         | 60348-60-9     |
| BDE 100                                                        | 189084-64-8    |
| BDE 153                                                        | 68631-49-2     |
| BDE 154                                                        | 207122-15-4    |
| <b>Röntgencontrastmiddelen</b>                                 | <b>CAS-nr.</b> |
| Amidotrizoïnezuur                                              | 117-96-4       |
| Jopamidol                                                      | 62883-00-5     |
| Jopromide                                                      | 73334-07-3     |
| <b>Overige stoffen</b>                                         | <b>CAS-nr.</b> |
| Perfluorooctaansulfonaat isomeren (PFOS isomeren)              | 1763-23-1      |
| Acesulfaam                                                     | 55589-62-3     |
| Trifluorazijnzuur (TFA)                                        | 76-05-1        |

## 4.2 De oude en de nieuwe toetsingslijst

Tabel 3 geeft een overzicht van de besluiten die zijn genomen in verband met de toetsingslijst 2024-2026.

**Tabel 3:** Status van de stoffen van de toetsingslijst 2024-2026

| Stof                    | CAS-nr.     | Status                                                    |
|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Cypermethrine           | 52315-07-08 | Geschrap                                                  |
| Dicofol                 | 115-32-2    | Geschrap                                                  |
| Metformine              | 657-24-9    | Verschoven van de toetsingslijst naar de Rijnstoffenlijst |
| Trifluorazijnzuur (TFA) | 76-05-1     | Verschoven van de toetsingslijst naar de Rijnstoffenlijst |

De ICBR zal voor de volgende actualisering van de Rijnstoffenlijst in 2029 nagaan of er stoffen van de toetsingslijst 2027-2029 (zie tabel 4) moeten worden opgenomen in de Rijnstoffenlijst. In het kader van de actualisering dient er niet alleen rekening te worden gehouden met de stoffen van de toetsingslijst 2027-2029, maar ook met de ontwikkelingen op EU-niveau, met name wat betreft nieuwe prioritaire (gevaarlijke) stoffen, en de resultaten van mogelijke buitengewone meetprogramma's.

De stoffen van de toetsingslijst worden direct in het jaarlijkse, verplichte gedeelte van het Rijnmeetprogramma chemie opgenomen. Daarnaast worden er uit verschillende bronnen gegevens verzameld om de relevantie van deze stoffen voor het Rijnstroomgebied te beoordelen. Als er uit de werkzaamheden van de ICBR nieuwe opdrachten tot toetsing van stoffen voortvloeien, wordt de toetsingslijst aangevuld.

**Tabel 4:** Stoffen van de toetsingslijst 2027-2029

| <b>Stof</b>                           | <b>CAS-nr.</b> | <b>Status</b> |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| 2-Hydroxyibuprofen                    | 51146-55-5     | Nieuw         |
| Som van 4- en 5-methylbenzotriazool** |                | nieuw         |
| Benzotriazool                         | 95-14-7        | Gehandhaafd   |
| Amidosulfonzuur**                     | 5329-14-6      | nieuw         |
| Azitromycine*                         | 83905-01-5     | nieuw         |
| Claritromycine*                       | 81103-11-9     | nieuw         |
| Gabapentine                           | 60142-96-3     | Gehandhaafd   |
| Guany lureum**                        | 141-83-3       | nieuw         |
| Isoproturon*                          | 34123-59-6     | nieuw         |
| Lithium (opgelost)                    | 554-13-2       | Nieuw         |
| Mecoprop*                             | 93-65-2        | nieuw         |
| Melamine                              | 108-78-1       | Gehandhaafd   |
| Metazachloor*                         | 67129-08-2     | nieuw         |
| N-acetyl-4-aminoantipyrine**          | 83-15-8        | nieuw         |
| Metolachloor*                         | 51218-45-2     | nieuw         |
| Oxypurinol**                          | 2465-59-0      | nieuw         |
| PFAS als groep                        |                | nieuw         |
| Sucralose**                           | 56038-13-2     | nieuw         |
| Sulfamethoxazol                       | 723-46-6       | nieuw         |

\* Voorgesteld vanwege het risico

\*\* Voorgesteld vanwege de vracht / drinkwaterbescherming