

BEZORGEN

Voorzitter van de Eerste Kamer
der Staten-Generaal
Kazernestraat 52
2514 CV DEN HAAG

Postbus 20015
2500 EA Den Haag
070 342 43 44
voorlichting@rekenkamer.nl
www.rekenkamer.nl

datum 4 maart 2026
betreft Publicatie *Focus op industriële lozingen*

Geachte mevrouw Vos,

Hierbij bieden wij u aan de publicatie *Focus op industriële lozingen*. Deze publicatie verschijnt vandaag.

Algemene Rekenkamer

5.1.2.e

Pieter Duisenberg,
president

5.1.2.e

Mark Smolenaars,
wnd. secretaris

Focus op industriële lozingen

2026



Algemene
Rekenkamer

Inhoud

Samenvatting | 3

1. Voor meeste plekken en stoffen geen vooruitgang | 5

- 1.1 Over welke stoffen gaat het? | 5
- 1.2 Meer factoren bepalen de waterkwaliteit | 6
- 1.3 Schadelijke gevolgen stoffen | 7
- 1.4 Nederland voldoet niet aan KRW-normen | 7
- 1.5 Stand en ontwikkeling 15 industriestoffen | 8

2. Geen totaalbeeld industriële lozingen | 11

- 2.1 Geen totaalbeeld vergunde stoffen | 11
- 2.2 Beperkt beeld lozingen schadelijke stoffen | 12
- 2.3 Toezicht wordt niet goed vastgelegd | 14
- 2.4 RWS voldoet niet aan eigen handhavingsstrategie | 15
- 2.5 Minister is verantwoordelijk voor VTH | 15

3. Reactie | 16

Bijlagen | 17

Bijlage 1 Literatuur | 17

Bijlage 2 Methodologische bijlage | 18

Bijlage 3 Uitkomsten regressieanalyse | 21

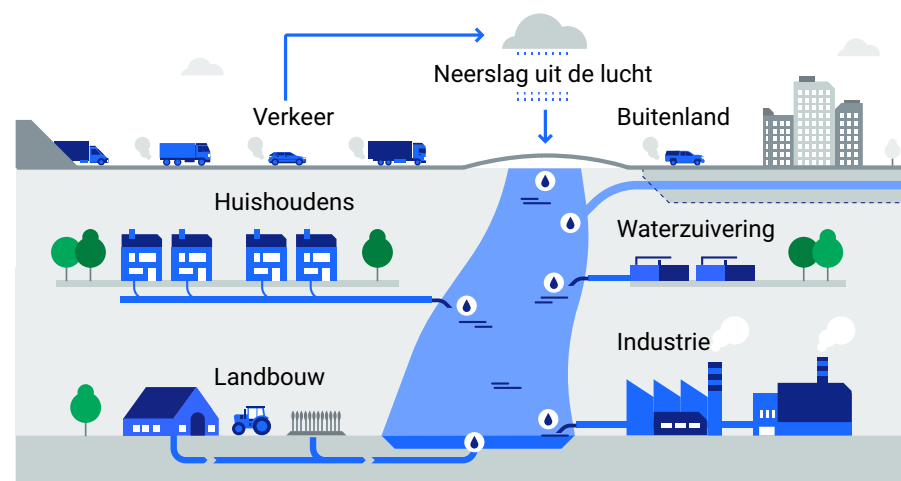
Samenvatting

We lezen het met enige regelmaat in de krant: het Nederlandse oppervlaktewater voldoet niet aan kwaliteitsnormen. In de Kaderrichtlijn Water (KRW) hebben de Europese lidstaten normen vastgelegd voor hoeveelheden van chemische stoffen die in het oppervlaktewater mogen voorkomen. In 2000 hebben de lidstaten afgesproken dat alle oppervlaktewateren uiterlijk in 2015, met mogelijke uitloop naar 2027, in goede chemische toestand moeten zijn. Aan die normen wordt veelal niet voldaan. 61% van de oppervlaktewaterlichamen van de EU voldoet niet aan de normen (Europese Commissie, 2025a). In Nederland voldeed 97% van de Nederlandse oppervlaktewateren in 2025 niet aan de normen voor chemische kwaliteit (Waterkwaliteitsportaal, 2025). Het is onwaarschijnlijk dat Nederland in 2027 wel de KRW-doelen bereikt. Zo zijn er te hoge concentraties van PFAS en andere chemische stoffen, waarschuwen ook instanties als het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Vervuiling van het oppervlaktewater kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, dieren en planten. Bovendien zet verontreiniging het drinkwater onder druk: ongeveer 40% van ons drinkwater is afkomstig van oppervlaktewater uit de Rijn, de Maas en het IJsselmeer. De afgelopen jaren moest de waterinname uit de Maas meerdere keren stilgelegd worden vanwege de slechte waterkwaliteit (RIVM, 2022; ILT, 2024; Compendium voor de Leefomgeving, 2025). Naast gevolgen voor gezondheid of milieu kan verontreiniging door chemische stoffen ook grote financiële gevolgen hebben. Zo laat een

schatting van Natuur & Milieu zien dat vervuiling door de industrie Nederland minstens € 7 miljard per jaar kost (Natuur & Milieu, 2025).

De minister van Infrastructuur en Waterstaat is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de rijkswateren. Er zijn allerlei oorzaken voor de huidige staat van de oppervlaktewateren, zoals de industrie, landbouw en verkeer, zie figuur 1.

Figuur 1 Diverse bronnen dragen bij aan vervuild oppervlaktewater
Industriële lozingen vormen een deel van het probleem



In dit onderzoek kijken we naar lozingen door de industrie. De minister weet niet wat de omvang van de impact van deze lozingen op de slechte

waterkwaliteit is. De minister heeft de vergunningverlening, het toezicht op en de handhaving van industriële lozingen op de rijkswateren belegd bij Rijkswaterstaat (RWS), waar ongeveer 110 fte centraal en decentraal zich hiermee bezighouden. Daarnaast zijn bedrijven in het kader van Europese regels (de PRTR (Pollutant Release Transfer Register)-verordening) verplicht hun emissies te rapporteren bij overschrijding van drempelwaarden. In dit onderzoek geven we inzicht in resultaten van beleid, namelijk in de stand van zaken van de concentratie van 15 typische industriële stoffen, afgezet tegen de doelen uit de KRW en in de resultaten van het toezicht door RWS.

Chemische waterkwaliteit gaat niet vooruit

Dat Nederland al jaren niet voldoet aan de KRW-doelen was al bekend. De voortgangsrapportages van de Europese Commissie over de KRW-doelen geven echter geen antwoord op de vraag of onze wateren over de tijd schoner of viezer zijn geworden. Dit komt doordat de normen voor stofconcentraties in de tijd veranderen. Als een stof in 2015 voldeed en in 2020 niet meer, dan weten we nog niet of er een achteruitgang is (hogere stofconcentraties) óf dat er alleen sprake is van een aangescherpte normering. Daarom hebben wij zelf analyses gedaan van stofconcentraties, los van de normen. We hebben voor 61 meetpunten regressieanalyses uitgevoerd van 15 stoffen die te relateren zijn aan industriële lozingen. Dit zijn analyses waarmee we voor de periode 2012-2024 in kaart hebben gebracht of er een stijgende of dalende trend is van concentraties van schadelijke stoffen. Op basis daarvan concluderen we dat er voor de meeste van die 15 typisch industriële stoffen op de meeste locaties geen vooruitgang is geboekt. 1 stof laat op de meeste plekken een positief beeld zien van de ontwikkeling van de concentratie in het water over de tijd, 3 stoffen laten vooral achteruitgang zien. Bij 9 stoffen is er vooral stilstand te zien. Bij 2 stoffen wordt op de meeste plekken te weinig gemeten om iets te kunnen zeggen.

RWS heeft geen inzicht in de hoeveelheid stoffen die geloosd wordt

Uit ons onderzoek blijkt dat RWS geen centraal datasysteem heeft waarin de bedrijven, de vergunningen, de vergunde lozingen en de feitelijke lozingen worden bijgehouden. Hierdoor is het niet mogelijk een landelijk beeld te krijgen van welke bedrijven wat lozen op de rijkswateren, en of dat onder de vergunningen is toegestaan. Dit maakt het ook moeilijker om gericht bij te sturen om dichterbij realisatie van de KRW-doelen te komen. Ook op basis van de data uit de emissiedatabase kunnen we geen beeld vormen van wat er wordt geloosd. Van de bedrijven die we onderzochten (de IPPC-bedrijven) heeft 17% recente emissies geregistreerd. Volgens RWS is het aantal gerapporteerde lozingen zo laag omdat de hoeveelheid stoffen die bedrijven lozen vaak onder de drempelwaardes ligt. De gerapporteerde lozingen zijn daarom een te klein aandeel van alle lozingen om een beeld te krijgen van wat er wordt geloosd. Ook constateren we dat RWS een achterstand heeft in het actualiseren van de vergunningen. Binnen het toezicht - de controle op naleving van vergunningen - zien we diverse gebreken. We kunnen niet vaststellen of RWS alle bedrijven goed in beeld heeft en of RWS bij alle bedrijven inspecties uitvoert.

Focusonderzoek

We hebben dit onderzoek uitgevoerd in de vorm van een focusonderzoek. Een focusonderzoek is een type onderzoek van de Algemene Rekenkamer dat zich onderscheidt door een aanzienlijk kortere doorlooptijd, aansluiting zoekt bij de actualiteit en een scherpe en afgebakende vraagstelling. Een focusonderzoek leidt tot een heldere, bondige publicatie zonder oordelen en aanbevelingen.

1. Voor meeste plekken en stoffen geen vooruitgang

Nederland voldoet niet aan de Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelen voor de chemische kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater. In 2000 hebben de lidstaten afgesproken dat alle oppervlaktewateren uiterlijk in 2015, met mogelijke uitloop naar 2027, in goede chemische toestand moeten zijn. De verwachting is niet dat Nederland in 2027 aan de normen gaat voldoen. Daar zijn diverse oorzaken voor, waaronder industriële lozingen door bedrijven, het hoofdonderwerp van dit onderzoek. De omvang van de impact van deze lozingen op de slechte waterkwaliteit is niet bekend. Uit onze eigen analyses van 15 typisch industriegerelateerde stoffen op 61 meetpunten in Nederland constateren we dat voor de meeste stoffen op de meeste locaties geen vooruitgang is geboekt.

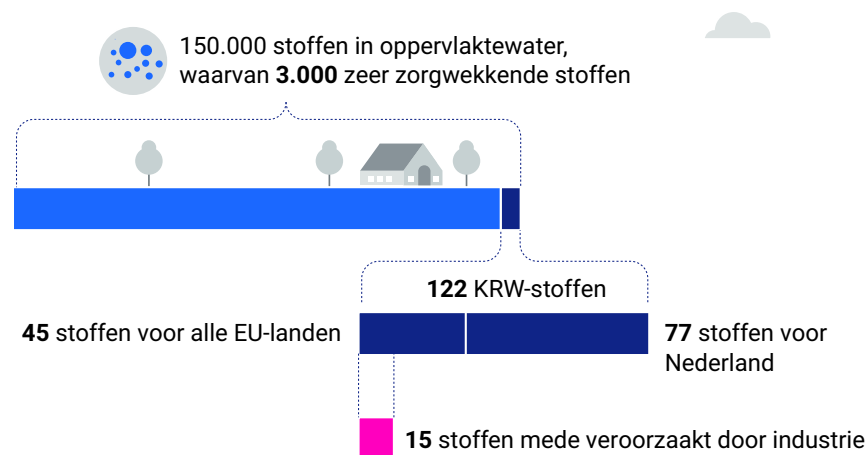
1.1 Over welke stoffen gaat het?

In Europees verband zijn 45 'prioritaire stoffen' aangewezen. Voor deze 45 stoffen moeten alle EU-lidstaten aan de normen voldoen. Daarnaast moeten lidstaten zelf stoffen aanwijzen. Nederland heeft aanvullend nog 77 'specifiek verontreinigende stoffen' aangewezen. In totaal zijn er dus 122 stoffen waarvoor Nederland aan KRW-normen moet voldoen. Naast deze 122 KRW-stoffen zijn er stoffen die gereguleerd zijn in andere wetgeving, én zijn er schadelijke stoffen waarvoor (nog) geen normen zijn (IenW, 2024). Een voorbeeld hiervan zijn de 'zeer zorgwekkende stoffen'

(ZZS). Een deel van de 3.000 ZZS valt onder de KRW, maar voor een ander deel van de ZZS bestaan er geen wettelijke normen die bepalen hoeveel ervan geloosd mag worden. Dat er geen precieze wettelijke normen voor een stof zijn, betekent echter niet dat daar geen regels voor zijn. Bedrijven moeten lozingen van ZZS naar water en lucht vermijden of minimaliseren (IPLO, 2026). In figuur 2 laten we zien dat er verschillende (groepen) chemische stoffen zijn. Wij zoomen met dit onderzoek in op 15 stoffen die relatief vaak voorkomen in industriële lozingen.

Figuur 2 *Verschillende clusters van stoffen*

Wij zoomen in op 15 typisch industriegerelateerde stoffen



Uit de 45 prioritaire KRW-stoffen hebben we een selectie gemaakt van 15 stoffen die onder andere worden geloosd door industriële bedrijven. De aanwezigheid van de andere 30 stoffen is waarschijnlijk sterker te wijten aan andere factoren, zoals de landbouw of verkeer en vervoer. In tabel 1 geven we de 15 stoffen weer. In de methodologische bijlage geven we een toelichting op onze keuze voor deze 15 stoffen.

Tabel 1 Selectie 15 stoffen uit de KRW-lijst van prioritaire stoffen

Type stof	Stofnaam
PAKs	Benzo(a)pyreen, Benzo(b)fluoranteen, Benzo(g,h,i)peryleen, Benzo(k)fluoranteen, Fluoranteen
Zware metalen	Kwik en kwikverbindingen, Lood en loodverbindingen, Nikkel en nikkelverbindingen, Cadmium en cadmiumverbindingen
Type PFAS	Som lineair en vertakte perfluorocetyl sulfonaat (PFOS)
Andere stoffen	Tributyltinkation, Hexachloorbutadien, Trichloorbenzeen, Som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154, Som 29 dioxines (Bbk, 1-10-2010, als TEQ)

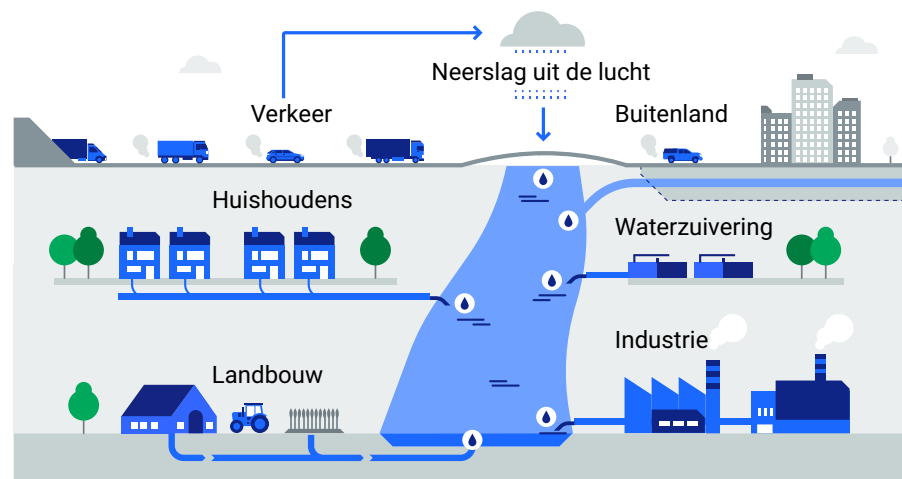
1.2 Meer factoren bepalen de waterkwaliteit

De chemische waterkwaliteit wordt beïnvloed door verschillende factoren. Bijvoorbeeld door lozingen van industrie en landbouw of door invloeden uit de lucht, via afvalwater, hemelwater, enzovoorts. Er is geen goed beeld van hoeveel invloed de verschillende factoren hebben op de chemische waterkwaliteit. Daarnaast zitten chemische stoffen in het Nederlandse oppervlaktewater al in het water als het Nederland binnenstroomt vanuit het buitenland, via de Maas uit België of via de Rijn uit Duitsland.

In figuur 3 laten wij zien dat diverse factoren de waterkwaliteit beïnvloeden.

Figuur 3 Diverse bronnen dragen bij aan vervuild oppervlaktewater

Industriële lozingen vormen een deel van het probleem



Verder is het ook van belang te beseffen dat schadelijke stoffen in het water niet altijd gerelateerd zijn aan huidige bedrijfsprocessen. Zo wordt een deel van de PFAS-lozingen vandaag de dag veroorzaakt door PFOS, een PFAS-soort die in bedrijfsprocessen niet meer gebruikt mag worden sinds duidelijk is hoe schadelijk deze stof is. Bij bedrijven die in het verleden PFOS hebben geproduceerd, kan het zo zijn dat er nog veel PFOS in de bodem van het bedrijfsterrein zit. Als het regent, komen deze stoffen alsnog in de waterafvoer van deze bedrijven terecht. Daarom hebben deze bedrijven wel een lozingsvergunning voor PFOS ook al wordt de stof niet meer geproduceerd.

1.3 Schadelijke gevolgen stoffen

Vervuiling van het oppervlaktewater kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, dieren en planten. In deze paragraaf noemen we voorbeelden van de gezondheidsrisico's van de door ons selecteerde stoffen en gaan we in op financiële gevolgen.

Gezondheidsrisico's

PAKs (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) zijn stoffen die ontstaan door onvolledige verbranding. Ze kunnen vrijkomen bij verbranding in fabrieken, maar ook door auto's of door open haarden. PAKs zijn kanker-verwekkend en kunnen door voeding of inademen in het lichaam terechtkomen.

Zware metalen kunnen vrijkomen bij bijvoorbeeld mijnbouw, olieverbranding of de verwerking van metaalhoudende producten. De gezondheidsgevolgen zijn uiteenlopend; lood kan bloedarmoede veroorzaken en cadmium kan de werking van de nieren verstoren. PFAS is een verzamelnaam voor een groep van duizenden stoffen die persistent zijn. Ze breken niet vanzelf af en kunnen zich ophopen in het lichaam en het milieu. Sommige PFAS kunnen het immuunsysteem beschadigen en kanker veroorzaken. Onder de overige stoffen vallen bijvoorbeeld PBDE's, zogeheten 'vlamvertragers', die onder meer in industriële processen worden gebruikt. PBDE's kunnen schadelijke effecten hebben op onder meer het zenuwstelsel.

Financiële gevolgen

Naast gevolgen voor gezondheid of milieu kan verontreiniging door chemische stoffen ook grote financiële gevolgen hebben. Zo laat een schatting van Natuur & Milieu zien dat vervuiling door de industrie

Nederland minstens € 7 miljard per jaar kost (Natuur & Milieu, 2025). Door Arcadis is een doorrekening gemaakt van de wens om de PFAS-drinkwater-norm aan te scherpen. Voor verschillende PFAS is de wettelijk toegestane hoeveelheid in drinkwater 100 ng/L. Omdat uit onderzoek blijkt dat PFAS schadelijker zijn voor de gezondheid dan eerder gedacht, heeft de Nederlandse overheid in 2022 een drinkwaterrichtwaarde voor PFAS vastgesteld van 4,4 ng/L. Als deze richtwaarde als wettelijke norm zou gaan gelden, moeten drinkwaterbedrijven grote investeringen in zuiveringsinstallaties doen, die kunnen oplopen tot miljarden. Daardoor zullen ook drinkwatertarieven stijgen (Arcadis, 2025). De minister heeft de richtwaarde van 4,4 ng/L nog niet omgezet in wetgeving. De minister stelde in de zomer van 2025: "We vinden het daarom op dit moment niet opportuun om, in het licht van die komende onderhandelingen en de technische en financiële uitdagingen, nu al te besluiten over aanpassingen van het Drinkwaterbesluit. Tegelijkertijd is wel duidelijk dat de huidige normering niet beschermend genoeg is (...)." De minister wacht bovendien het advies van de Wereldgezondheidsorganisatie in opdracht van de Europese Commissie af (IenW, 2025).

1.4 Nederland voldoet niet aan KRW-normen

In de KRW is in 2000 vastgelegd dat alle oppervlakte- en grondwater-lichamen uiterlijk in 2015, met mogelijke uitloop naar 2027, in goede chemische toestand moeten zijn. De chemische waterkwaliteit wordt bepaald op basis van de concentraties van stoffen of groepen van stoffen in het water. Als één stof niet aan de norm voldoet, is de chemische kwaliteit onvoldoende. Dit is het 'one-out-all-out'-principe. Bij de beoordeling van de chemische waterkwaliteit in Nederland, in 2021, was in

90% van de waterlichamen die kwaliteit onvoldoende doordat bij één of meerdere stoffen de norm was overschreden. In 2025 voldeed 97% van de oppervlaktewateren niet aan de normen voor chemische kwaliteit (Waterkwaliteitsportaal, 2025). Het is onwaarschijnlijk dat Nederland in 2027 wel de KRW-doelen bereikt. In ons onderzoek *EU-recht in de praktijk* (Algemene Rekenkamer, 2023) lieten we zien dat de Europese Commissie van mening is dat Nederland de KRW-doelen te veel als inspanningsverplichting ziet in plaats van een resultaatverplichting.

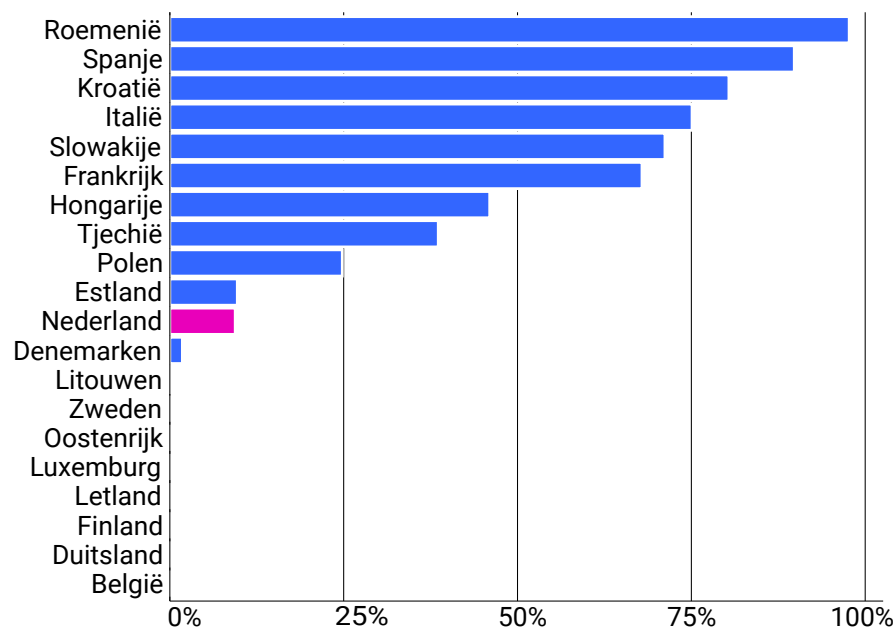
Vergelijking landen niet goed te maken

In Nederland heeft een kleiner percentage van de oppervlaktewateren een goede chemische kwaliteit dan gemiddeld in de EU. In 2025 rapporteerde de Europese Commissie over de stand van zaken van waterkwaliteit in alle lidstaten op basis van metingen uit 2021. Waar 27% van de oppervlaktewaterlichamen van de EU in een goede chemische toestand verkeerde, was dat voor Nederland 9% (Europese Commissie, 2025b). In figuur 4 laten we zien dat Nederland in 2021 in vergelijking met de andere lidstaten een middenmoter was.

Inmiddels is het percentage voor Nederland gedaald naar 3%. Een belangrijke nuancering daarbij is dat in Nederland relatief goed wordt gemeten en dat het daardoor moeilijk is om te vergelijken met andere landen. Dit geeft de Europese Commissie ook aan. Bij de laatste voortgangsrapportage, in 2025, schreef de commissie dat er "grote verschillen zijn wat betreft de praktijken, de monitoringfrequentie en de gemeten parameters" (Europese Commissie, 2025a).

Figuur 4 Percentage wateren in goede chemische toestand, 2021

Nederland middenmoter op landenvergelijking KRW-doelen



1.5 Stand en ontwikkeling 15 industriestoffen

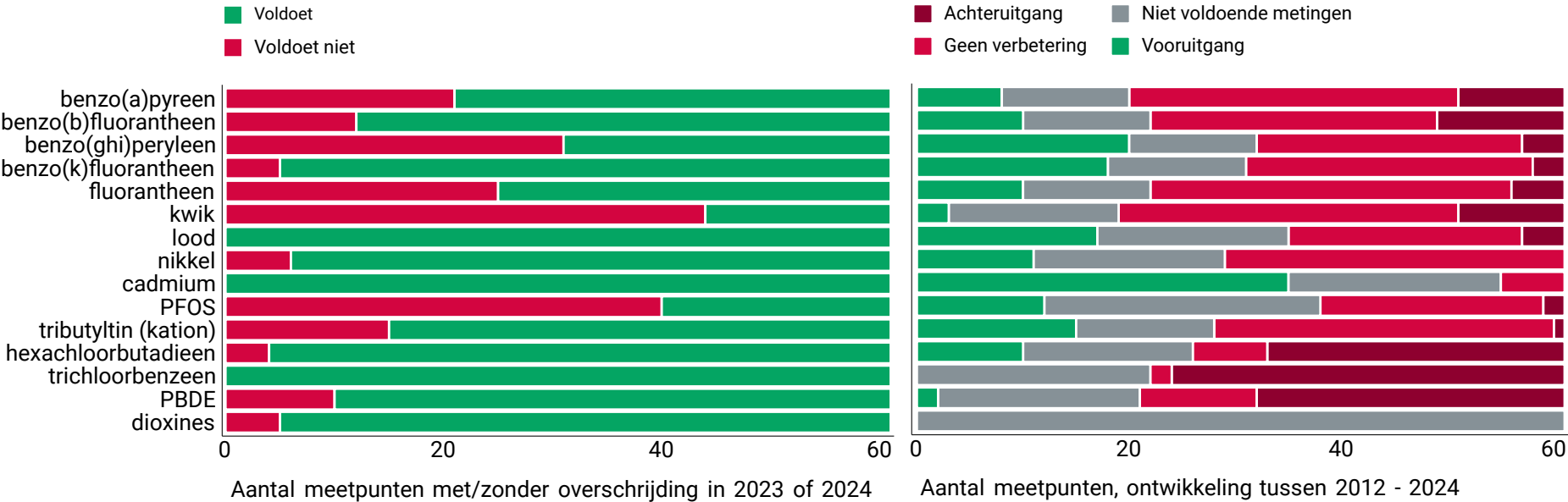
Over de voortgang op de KRW-doelen stelt de Europese Commissie elke 6 jaar een voortgangsrapportage op, met daarin per lidstaat een beeld van het percentage wateren dat aan de normen voldoet. Uit deze KRW-rapportages is niet af te leiden hoe de concentraties van stoffen zich in de tijd hebben ontwikkeld. Dit komt doordat de normen voor stoffen in de tijd veranderen. Als een stof in 2015 voldeed en in 2020 niet meer voldeed, dan weten we nog niet of er een achteruitgang is (hogere stofconcentraties) óf dat er alleen sprake is van een aangescherpte normering.

Daarom hebben wij zelf analyses gedaan van de historische ontwikkeling van stofconcentraties, los van de normen. Hiervoor baseren we ons op data van alle 61 meetpunten in de Nederlandse rijkswateren. We hebben voor deze 61 meetpunten in de rijkswateren regressieanalyses gedaan op de concentratie van de 15 door ons geselecteerde industriestoffen. Dit zijn analyses waarmee we voor de periode 2012-2024 in kaart hebben gebracht of er een stijgende of dalende trend is van concentraties van schadelijke stoffen. In figuur 5 geven we links per stof het aantal meetpunten aan waarop wel en niet aan de norm wordt voldaan in 2023/2024. Rechts in de figuur laten we zien welke ontwikkeling de stofconcentraties hebben

doorgemaakt in de periode 2012-2024. We zien dan bijvoorbeeld dat het goed gaat met de stof cadmium: nergens in de rijkswateren zijn normoverschrijdingen, en de stofconcentraties laten een dalende trend zien over de afgelopen 12 jaar. Kijken we naar de stof kwik dan zien we een zorgelijk beeld: op het merendeel van meetpunten in de rijkswateren zijn overschrijdingen van de KRW-norm en zien we ook dat er achteruitgang is: de stofconcentraties zijn op sommige plekken toegenomen. Bij trichloorbenzeen zien we veel achteruitgang, maar voldoen alle locaties wel nog aan de norm. In bijlage 3 zijn de ontwikkelingen per stof en per meetpunt in meer detail uitgewerkt.

Figuur 5 Stand en ontwikkeling concentratie stoffen

12 van de 15 stoffen voldoen nog niet overall aan de normen. Op de meeste meetpunten geen vooruitgang.



Op eenzelfde manier kunnen we ook per meetpunt kijken naar de stand van zaken en de ontwikkeling over de tijd, te zien in figuur 6. We brengen hierbij alle 61 meetpunten in rijkswateren in kaart. Op de kaarten zie je bijvoorbeeld meetpunt 39 bij Lobith, waar de Rijn vanuit Duitsland

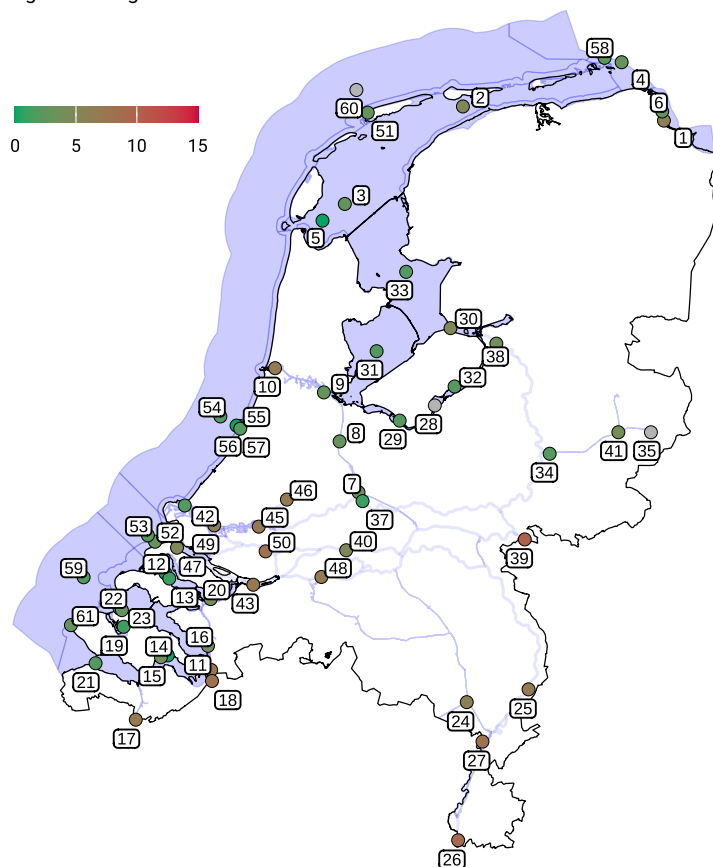
Nederland binnenstroomt. Op dit meetpunt zien we weinig dalingen in concentraties én we zien veel normoverschrijdingen. Een positiever beeld zien we bijvoorbeeld bij meetpunt 13 in het Grevelingemeer: weinig stoffen laten vooruitgang zien, maar er zijn ook weinig overschrijdingen.

Figuur 6 Stand en ontwikkeling concentratie stoffen voor alle 61 meetpunten, binnen de periode 2012-2024

Op bijna alle plekken minimaal 1 normoverschrijding en meestal geen vooruitgang

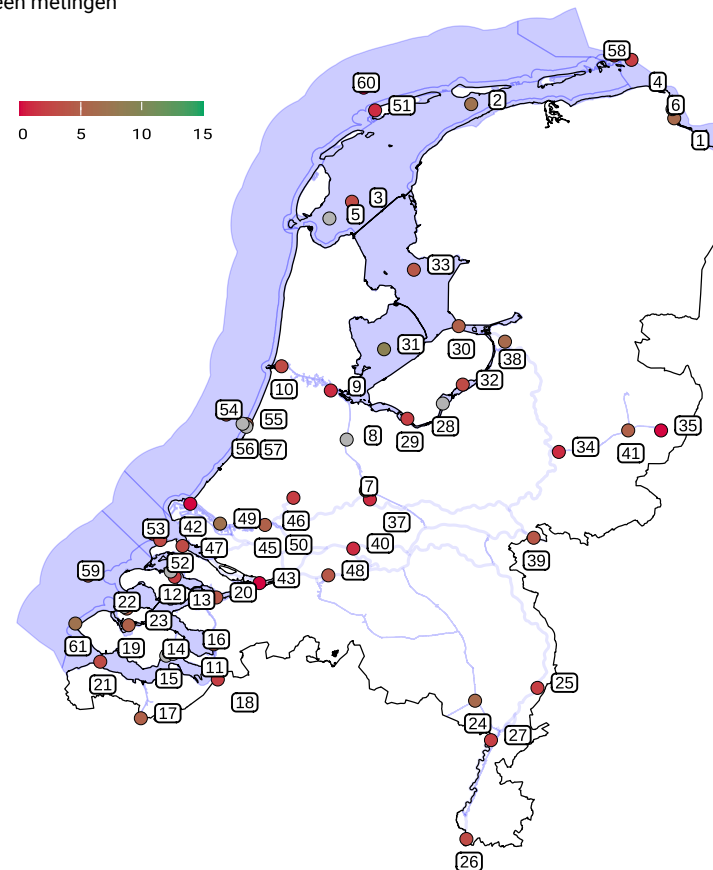
Aantal stoffen met **normoverschrijding**, 2023 of 2024

Grijs = geen metingen



Aantal stoffen met **dalende concentraties**, periode 2012-2024

Grijs = geen metingen



2. Geen totaalbeeld industriële lozingen

Uit ons onderzoek blijkt dat RWS geen centraal datasysteem heeft waarin de bedrijven, vergunningen, de hoeveelheid stoffen die bedrijven mogen lozen en de feitelijke lozingen worden bijgehouden. Hierdoor is het niet mogelijk een landelijk beeld te krijgen van welke bedrijven wat lozen op de rijkswateren, en of dat onder de vergunningen is toegestaan.

Binnen het toezicht zien we dat we op basis van datasystemen niet kunnen vaststellen of RWS alle bedrijven die onder haar bevoegd gezag vallen goed in beeld heeft. We kunnen op basis van de beschikbare data niet vaststellen of RWS bij alle bedrijven inspecties uitvoert.

2.1 Geen totaalbeeld vergunde stoffen

Als een bedrijf risicovolle stoffen wil lozen op het oppervlaktewater dan is daar een vergunning voor nodig. Die vergunning moeten bedrijven aanvragen bij het 'bevoegd gezag'; voor de rijkswateren is dat RWS. Voor de regionale wateren zijn dit de waterschappen. In totaal zijn er ongeveer 720 bedrijven die vergunningen van RWS hebben om stoffen te lozen op de rijkswateren. Onder deze 720 bedrijven vallen ongeveer 183 IPPC-bedrijven. IPPC-bedrijven (Integrated Pollution Prevention and Control) zijn grote, milieubelastende industriële installaties die onder de Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE) vallen.

Geen totaalbeeld van de meest recente vergunningswijzigingen

RWS had aanvankelijk geen overzicht van alle vergunningen van de 183 IPPC-bedrijven, inclusief naam- en adresgegevens en de actuele status van elke vergunning. Op ons verzoek heeft RWS deze lijst wel samengesteld, alleen de datums van de laatste vergunningswijzigingen kon RWS niet leveren. Voor een deel van de vergunningen konden we deze datums wel herleiden via een eerder WOO-verzoek (RWS, 2025). Ook stonden sommige bedrijven wel op de IPPC-lijst van RWS, maar niet op de lijst van het WOO-verzoek.

Geen totaalbeeld van wat bedrijven mogen lozen

Ook heeft RWS geen totaaloverzicht van de hoeveelheden stoffen die bedrijven mogen lozen. Hierdoor is het niet goed mogelijk om systematisch een vergelijking te maken tussen wat bedrijven mogen lozen en wat ze in praktijk lozen. Om bijvoorbeeld te weten welke bedrijven op welke locaties en in welke hoeveelheden nikkel mogen lozen, moet RWS dat handmatig opzoeken in honderden vergunningen.

Een risico hierbij is dat er geen optelsom gemaakt kan worden van de vergunningsruimte van een stof over meerdere bedrijven. Als meerdere bedrijven (onder bevoegd gezag van RWS of andere overheden) dichtbij elkaar dezelfde stoffen mogen lozen, kan dit tot normoverschrijding leiden (zeker in combinatie met andere factoren, zoals verkeer en vervoer, buitenland en landbouw).

Verder is van belang om op te merken dat niet alle stoffen die een bedrijf loost in de vergunning worden opgenomen. Alleen de meest risicovolle stoffen worden opgenomen.

Achterstand in het actualiseren van de vergunningen

Afgegeven vergunningen moeten eens in de zoveel tijd opnieuw beoordeeld worden om te kijken of ze nog passen binnen het beleid en de normering van stoffen. RWS heeft volgens haar website als doelstelling om lozingsvergunningen eens in de 4 tot 8 jaar opnieuw te beoordelen en waar nodig aan te passen ('bezien en herzien') (RWS, 2026). In 2024 startte de Europese Commissie (EC) een inbreukprocedure tegen Nederland, omdat de EC vindt dat Nederland vergunningen periodiek moet evalueren en dat de periode tussen evaluaties niet meer dan 12 jaar mag zijn (Europese Commissie, 2024).

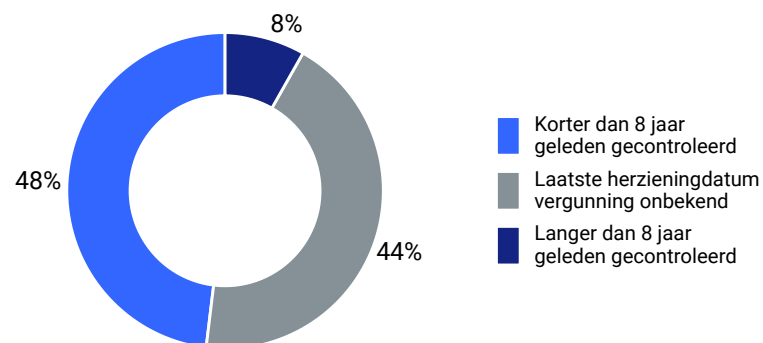
RWS is bezig om alle vergunningen opnieuw te bekijken en zo nodig aan te passen. Het bezien van de vergunningen is in 2020 begonnen en had in 2023 afgerond moeten zijn. De minister van IenW gaf namelijk in 2023 in de Tweede Kamer aan: "Het bezien van deze 200 vergunningen wordt naar verwachting nog dit jaar afgerond" (Tweede Kamer, 2023).

Op dit moment verwacht RWS dat de actualisatieslag voor de IPPC-bedrijven in 2027 is afgerond. RWS stelt prioriteiten bij de inhaalslag: de vergunningen van de IPPC-bedrijven worden eerst bekeken. De niet-IPPC bedrijven zijn uiterlijk in 2033 aan de beurt.

In figuur 7 geven we een samenvattend beeld van de stand van zaken van de actualisatieslag per 2025. We zien dat voor 44% van de vergunningen de

laatste herzieningsdatum niet bekend is. Van in ieder geval 8% van de vergunningen is de laatste herzieningsdatum langer dan 8 jaar geleden. Van 48% van de vergunningen kunnen we vaststellen dat ze aan de eigen norm van 4 tot 8 jaar voldoen.

Figuur 7 Stand van zaken actualisatieslag vergunningen, per 2025
Laatste vergunningdatum vaak niet bekend en soms langer dan 8 jaar geleden



2.2 Beperkt beeld lozingen schadelijke stoffen

Er zijn 2 bronnen die enig inzicht geven in de lozingen per bedrijf: de openbare emissiedatabase (samenwerking tussen RIVM, CBS, PBL, WUR en Deltares) en het interne RWS-systeem waarin de resultaten van de monsternames van de bedrijven worden opgeslagen. Maar op basis van deze bronnen is het nog steeds niet mogelijk om een landelijk totaalbeeld te krijgen.

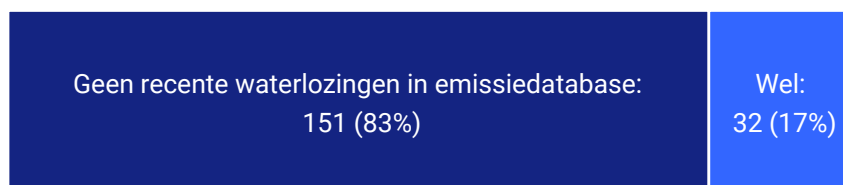
Weinig lozingen terug te zien in emissieregistratie

Industriële bedrijven zijn onder bepaalde voorwaarden verplicht hun emissies (naar de lucht en in oppervlaktewater) te registreren. De data daaruit worden gebruikt om de emissiedatabase te vullen. Of een bedrijf dat wel of niet hoeft te doen, hangt af van de stoffen die het loost en van de vraag of de lozingen de drempelwaardes overschrijden.

Uit onze analyse blijkt dat er van de meeste IPPC-bedrijven geen recente lozingen op water in de emissiedatabase staan. 17% van de bedrijven (32 van de 183) heeft relatief recent (in 2022) lozingen gerapporteerd, zie figuur 8.

Figuur 8 Aantal bedrijven in emissiedatabase

Van weinig bedrijven recente waterlozingen in emissiedatabase



Volgens RWS is het aantal gerapporteerde lozingen zo laag omdat de hoeveelheid stoffen die bedrijven lozen vaak onder de drempelwaardes ligt. De gerapporteerde lozingen zijn een te klein aandeel van alle lozingen om een beeld te krijgen van wat er wordt geloosd. Een risico daarvan is dat je ook geen optelsom kan maken van de vele kleine lozingen die onder de drempelwaardes vallen. Hierdoor is het moeilijker vast te stellen wat de oorzaken zijn van KRW-normoverschrijdingen. Het kan de optelsom zijn van

meerdere lozingen door meerdere bedrijven, maar het kan ook de optelsom zijn in combinatie met andere factoren, zoals landbouw, verkeer en vervuilde wateren uit het buitenland.

Bemonsteringen meten niet alle prioritaire stoffen

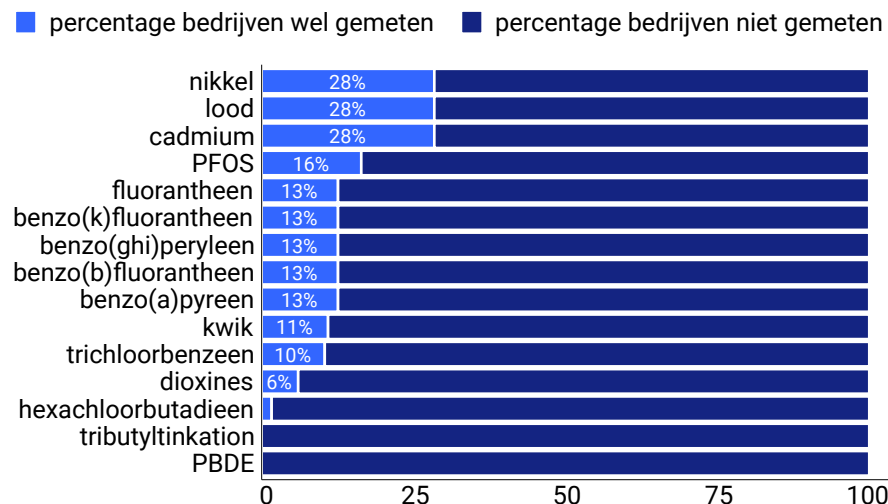
Voor het toezicht op lozingen zijn de bemonsteringen belangrijk. Bedrijven zijn verplicht om zelf periodiek te bemonsteren en RWS neemt en analyseert monsters. Wij hebben de bemonsteringsdata van RWS geanalyseerd.

We konden de helft van de bedrijven die in de vergunningenlijst staan niet terugvinden in de bemonsteringsdata die RWS ons aanleverde.

Met de bemonstering meet RWS bovendien lang niet alle stoffen die binnen de KRW als prioritair zijn aangewezen. In principe worden alleen de stoffen gemeten die in de vergunning zijn opgenomen. Als een bedrijf andere stoffen loost, kan dat dus buiten het zicht van RWS blijven. In figuur 9 laten we zien bij hoeveel IPPC-bedrijven de 15 door ons geselecteerde prioritaire stoffen worden gemeten met bemonstering. 2 stoffen zijn in geen enkele bemonstering gemeten.

Figuur 9 Per stof het aantal bedrijven waarbij monsters worden afgenomen (periode 2022-2025)

Bij lang niet alle bedrijven worden alle stoffen gemeten



Met deze relatief kleine percentages geven de data uit de bemonstering geen volledig beeld van de totale hoeveelheden stoffen die bedrijven lozen.

2.3 Toezicht wordt niet goed vastgelegd

Het ontbreekt aan volledige en eenduidige informatie over welke bedrijven in de afgelopen jaren door RWS zijn bezocht in het kader van haar toezichtstaken en hoe vaak. Daardoor kunnen we niet vaststellen of RWS inspecties uitvoert bij alle IPPC-bedrijven. Dit is extra risicovol omdat het gaat om de meest vervuilende bedrijven van Nederland.

Vergunningenlijsten en lijsten risicoanalyse sluiten niet aan

Uit ons onderzoek blijkt dat sommige bedrijven wél op de vergunningenlijst van RWS, maar niet in de risicoanalyse van RWS voorkomen. Andersom kwam het ook voor: een bedrijf stond wél op risicolijst, maar niet op de vergunningenlijst. In sommige gevallen zijn daar logische verklaringen voor. Als een bedrijf geen vergunning meer heeft, kan RWS nog steeds aan handhaving doen. Zo kan een bedrijf nadat het failliet is gegaan nog aansprakelijk worden gesteld voor schade. Ook veranderen sommige bedrijven regelmatig van naam. Maar we zagen ook afwijkingen waarvoor RWS geen verklaring kon aanreiken. Daardoor bestaat het risico dat niet alle bedrijven bij toezicht en handhaving in beeld zijn.

Veel bedrijven niet zichtbaar in toezichtdata

Wij hebben RWS gevraagd kwantitatieve gegevens aan te leveren over de inspecties bij de IPPC-bedrijven. RWS beschikt niet over een overzicht van deze inspecties. RWS heeft een zaaksysteem, Powerbrowser, waarin de regionale eenheden hun inspectiegegevens opslaan. RWS geeft zelf wel aan dat de data niet door alle eenheden goed wordt ingevuld, waardoor de datakwaliteit niet goed is. Het komt bijvoorbeeld voor dat inspecteurs elk in aparte Excelbestanden werken waardoor Powerbrowser geen betrouwbaar totaalbeeld geeft.

We konden ongeveer de helft van de bedrijven van de vergunningenlijst terugvinden in de toezichtdata. Mogelijk zijn deze bedrijven wel bezocht, maar is dit apart bijgehouden in de Excelbestanden die inspecteurs zelf bijhouden.

Historische beeld ontwikkeling aantal inspecties niet te maken

We wilden ook een beeld vormen van de ontwikkeling van het aantal inspecties over de tijd. RWS kon ons echter geen gegevens aanleveren van vóór 2022. Hierdoor kunnen we niet goed vaststellen of het aantal inspecties over de tijd veranderde.

2.4 RWS voldoet niet aan eigen handhavingsstrategie

In het *Besluit Handhavingsbeleidsplan Rijkswaterstaat* is vastgelegd aan welke kenmerken het toezicht en de handhaving door RWS moeten voldoen:

- Transparant: “alle handhavingsactiviteiten zijn vastgelegd en navolgbaar”.
- Voorspelbaar en informatiegestuurd: “door landelijk uniform te werken” en “het planmatig en gestructureerd verzamelen en analyseren van gegevens”.
- Effectiviteit: “het bewerkstelligen van optimaal naleefgedrag”.

Wij zien deze kenmerken niet terug in de praktijk.

RWS kritisch op eigen functioneren

In de zomer van 2025 ronderde RWS een kritische interne evaluatie af van de VTH (vergunning, toezicht en handhaving)-taakuitvoering. De VTH-taken bij de lozingsvergunningen zijn een onderdeel van het bredere VTH-takenpakket van RWS. De evaluatie bevestigt veel van onze bevindingen:

- RWS loopt achter met het actualiseren van lozingsvergunningen.
- Het is onduidelijk of RWS voldoende doet op het gebied van toezicht.
- RWS heeft geen vergunning- of toezichtstrategie en geen landelijk jaarplan.
- De organisatie werkt op veel vlakken niet uniform.
- Informatiesystemen zijn gebrekkig.

RWS geeft aan dat de evaluatie is aangegrepen om verbeteringen in gang te zetten.

2.5 Minister is verantwoordelijk voor VTH

De minister van IenW is verantwoordelijk voor het inrichten en functioneren van het gehele VTH-stelsel in de volle breedte. Daarnaast is de minister verantwoordelijk voor dit specifieke onderdeel van het VTH-stelsel, de industriële lozingen. Een belangrijk instrument van een minister is – naast bekostiging en financiële instrumenten als subsidies – normeren. In dit geval gaat het om het normeren van het lozen van risicovolle stoffen door bedrijven ten behoeve van een goede kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij normeren hoort het risicogericht en resultaatgericht inrichten van VTH-stelsel en inzicht in de stand van zaken om te kunnen sturen. In dit onderzoek zien we dat er weinig zicht is op wat bedrijven lozen.

Ook in andere onderzoeken van de Algemene Rekenkamer signaleerden we dat gebreken in datakwaliteit en datagedreven werken een goed werkend VTH-stelsel in de weg staan. In ons onderzoek naar milieucriminaliteit uit 2021 concludeerden we bijvoorbeeld dat de aanpak van milieucriminaliteit ontoereikend is, mede door het ontbreken van betrouwbare data over uitkomsten van inspecties. Uit ons onderzoek naar bodemas en staalslakken (Algemene Rekenkamer, 2024a) bleek dat toezichthouders, zoals omgevingsdiensten en de ILT een slechte informatiepositie hebben. In ons onderzoek naar de energiebesparingsplicht (Algemene Rekenkamer, 2024b) zagen we dat informatie over de doelgroep, naleving en opbrengst beperkt was.

In 2025 concludeerden we bovendien dat gebrekkige uitwisseling van informatie een rode draad is in 54 Rekenkameronderzoeken naar toezicht en handhaving (Algemene Rekenkamer, 2025).

3. Reactie

Wij hebben ons conceptrapport toegezonden aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat. De minister heeft gereageerd op ons conceptrapport. Gezien zijn reactie zien we geen aanleiding tot een nawoord. De brief staat op onze [website](#).

Bijlagen

Bijlage 1 Literatuur

Algemene Rekenkamer (2021). *Handhaven in het duister. De aanpak van milieucriminaliteit en -overtredingen, deel 2.*

Algemene Rekenkamer (2023). *EU-recht in de praktijk.*

Algemene Rekenkamer (2024a). *Resultaten verantwoordingsonderzoek 2023 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.*

Algemene Rekenkamer (2024b). *Energiebesparingsplicht 2018-2023. Hoge ambities, onbekend resultaat.*

Algemene Rekenkamer (2025). *Door de mazen van toezicht en handhaving. Rode draden uit 12,5 jaar onderzoek.*

Arcadis (2025). *PFAS in Drinkwater: een Technische en Maatschappelijke Uitdaging.*

Compendium voor de Leefomgeving (2025). *Chemische waterkwaliteit oppervlaktewater KRW, 2024.* <https://www.clo.nl/indicatoren/nl156606-chemische-waterkwaliteit-oppervlaktewater-krw-2024>, geraadpleegd op 3 februari 2026.

Deltares en Ecofide (2018). *Basisdocumentatie probleemstoffen KRW.*

Europese Commissie (2024). Inbreukenpakket voor juli: voornaamste beslissingen. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/inf_24_3228, geraadpleegd op 3 februari 2026.

Europese Commissie (2025a). *Verslag van de commissie aan de raad en het Europees Parlement over de uitvoering van de kaderrichtlijn water (2000/60/EC) en de overstromingsrichtlijn (2007/60/EC) Derde stroomgebiedbeheerplannen Tweede overstromingsrisicobeheerplannen.*

Europese Commissie (2025b). *Commission staff working document. EU Overview. Third River Basin Management Plans Second Flood Hazard and Risk Maps and Second Flood Risk Management Plans.*

IenW (2024). *Waterbeleid, Tweede Kamer, vergaderjaar 2024–2025, 27 625, nr. 696.*

IenW (2025). *PFAS verzamelbrief, Tweede Kamer, vergaderjaar 2024–2025, 35 334, nr. 407.*

IPL0 (2026). <https://iplo.nl/thema/zeer-zorgwekkende-stoffen-zzs/minimalisatieplicht-zeer-zorgwekkende-stoffen-bal/>, geraadpleegd op 3 februari 2026.

Natuur & Milieu (2025). *Schade aan de leefomgeving door de Nederlandse industrie*.

RIVM (2022). <https://www.rivm.nl/publicaties/pfas-in-nederlands-drinkwater-vergeleken-met-nieuwe-europese-drinkwaterrichtlijn>, geraadpleegd op 3 februari 2026.

RWS (2025). <https://open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/woo-verzoeken/2025/woo-besluit-lozingsvergunningen-3-april/>, geraadpleegd op 3 februari 2026.

RWS (2026), <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/waterkwaliteit/maatregelen-waterkwaliteit/waterkwaliteit-en-lozingen-afvalwater>, geraadpleegd op 3 februari 2026.

Tweede Kamer (2023). *Aanhangsel van de Handelingen, Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden*, Tweede Kamer, vergaderjaar 2023–2024, nr. 426.

Waterkwaliteitsportaal (2025). <https://wkp.rws.nl/dataviewer/toestandsbeoordelingen>, geraadpleegd op 3 februari 2026.

Bijlage 2 Methodologische bijlage

Onderzoeksvragen

- Hoe is het gesteld met de chemische waterkwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater?
- Hoe houdt Rijkswaterstaat met vergunningen en toezicht grip op industriële lozingen op het oppervlaktewater?

Focusonderzoek

We hebben dit onderzoek uitgevoerd in de vorm van een focusonderzoek. Een focusonderzoek is een type onderzoek van de Algemene Rekenkamer dat zich onderscheidt door een aanzienlijk kortere doorlooptijd, aansluiting zoekt bij de actualiteit en een scherpe en afgebakende vraagstelling. Een focusonderzoek leidt tot een heldere, bondige publicatie zonder oordelen en aanbevelingen.

Selectie bedrijven

Wij richten ons in dit onderzoek op de chemische kwaliteit van de rijkswateren. Bedrijven die willen lozen op rijkswater moeten daarvoor een vergunning aanvragen bij RWS. In totaal zijn er ongeveer 720 bedrijven die vergunningen van RWS hebben om stoffen te lozen op de rijkswateren. Onder deze 720 bedrijven vallen ongeveer 183 IPPC-bedrijven. IPPC-bedrijven (*Integrated Pollution Prevention and Control*) zijn grote, milieubelastende industriële installaties die onder de Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE) vallen.

RWS heeft niet 1 vaste basislijst met alle IPPC-bedrijven met een lozingsvergunning. RWS leverde ons diverse Excellijsten, die onderling niet overeenkwamen en waarin bovendien bedrijfsnamen en adresgegevens variëren. Voor ons onderzoek hadden we 1 duidelijk basisbestand nodig, onder andere om deze te koppelen aan:

- Emissiedatabase
- Vergunningen (overzicht + vergunningen zelf op de WOO-website)
- Risicoanalyselijsten van regio's
- Powerbrowser
- Bemonsteringsdata

Koppelingen konden we deels geautomatiseerd doen, door te koppelen op (combinaties van) bedrijfsnamen, verantwoordelijke regionale eenheid bij RWS, en adreslocaties, maar grotendeels moest dit handmatig door variatie in bedrijfsnamen en adresgegevens en door ontbrekende informatie.

Dit resulteert in een lijst van 183 IPPC-bedrijven waarvoor RWS een lozingsvergunning heeft afgegeven en waarvoor RWS bevoegd gezag en toezichthouder is. Dit is overigens een dynamische lijst: bedrijven kunnen erbij komen of eraf gaan (door verandering in vergunning, door verandering bevoegd gezag, door bedrijfsovernames of bedrijfsbeëindigingen, enzovoort). Op de lijsten staan soms ook bedrijfsonderdelen vermeld als bedrijven. Daarom representeert 'de lijst van 183' in werkelijkheid ongeveer 170 bedrijven.

Veel vergunningen van bedrijven uit deze lijst zijn openbaar:

<https://open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/woo-verzoeken/2025/woo-besluit-lozingsvergunningen-3-april/>).

Selectie stoffen

Om te bepalen welke stoffen (deels) samenhangen met industriële lozingen, hebben we ons gebaseerd op diverse bronnen:

- Onderzoek van Deltares en Ecofide (2018). In dit onderzoek is een bronanalyse uitgevoerd met emissiedata tussen 1990 en 2015. We hebben de data gefilterd voor drie potentiële bronnen (chemische industrie, overige industrie en raffinaderijen) en kwamen zo op 20 stoffen. Uit deze 20 stoffen hebben we gefilterd voor de KRW prioritaire stoffen, daarmee kwamen we op 11 stoffen: 5 PAKs (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; benzo(a)pyreen, benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, benzo(k)fluorantheen en fluorantheen), 4 zware metalen (kwik, lood, nikkel en cadmium), dioxinen en hexachloorcyclohexaan. We hebben hexachloorcyclohexaan uit de selectie gehaald omdat dit een insecticide is en primair vanuit de landbouw in het oppervlaktewater komt.
- In het koepelrapport tussenevaluatie KRW (2024) staan nog 4 stoffen die van de industrie afkomstig zijn: PBDE, PFOS, tributyltin en hexachloorbutadieen.
- Op basis van informatie op de ZZS navigator van RIVM, hebben we ook trichloorbenzeen toegevoegd op onze lijst als industriële stof.

Meetpunten en normoverschrijdingen

De analyses van de normoverschrijdingen van stoffen per meetpunt en de ontwikkeling van de concentraties van stoffen over de tijd (van 2012 t/m 2024) is gedaan op basis van de meetwaardes bij 61 meetpunten in de rijkswateren. Deze gegevens worden bijgehouden door Informatiehuis Water (samenwerking tussen Rijkswaterstaat, waterschappen en

provincies) t.b.v. de wettelijke vereisten vanuit de Kaderrichtlijn Water en worden ontsloten in het waterkwaliteitsportaal. Per meetpunt en per gemeten stof is geregistreerd of de meetwaarde binnen de norm valt. Voor de ontwikkelingen van de concentraties zijn regressieanalyses uitgevoerd voor elk meetpunt met 20 of meer metingen.

Bijlage 3 Uitkomsten regressieanalyse

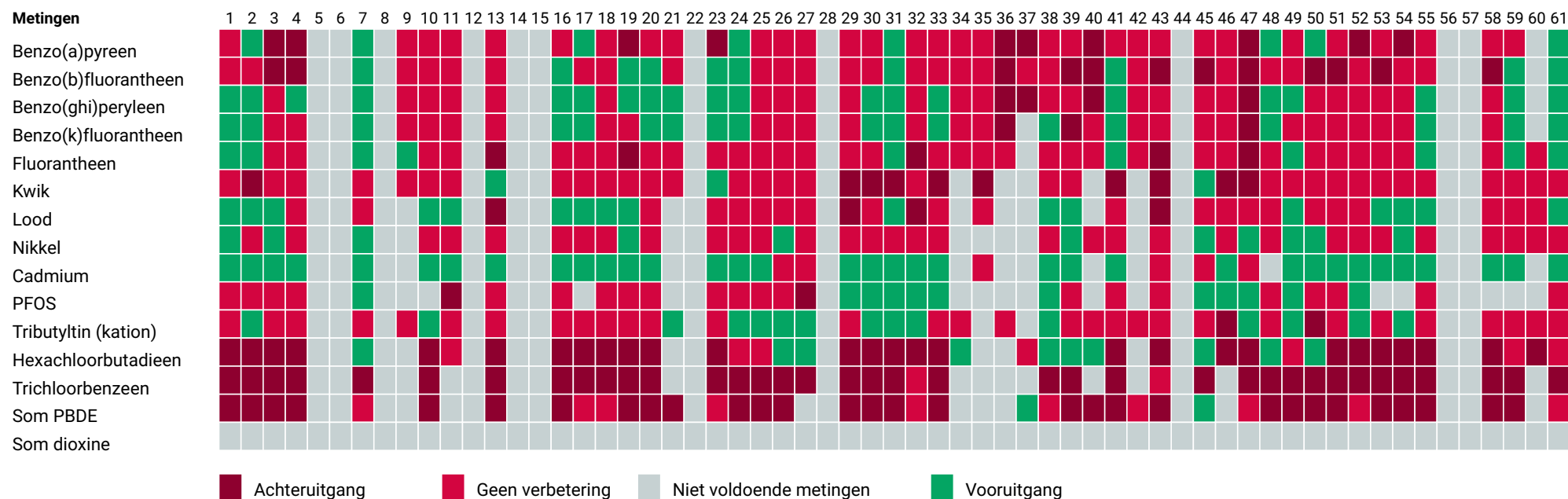
Om een beeld te geven van de ontwikkeling van concentraties van industriële stoffen hebben we regressieanalyses gedaan per meetpunt en per stof.

In onderstaande figuur 10 staan de uitkomsten per stof en per meetpunt.

De nummering correspondeert met de nummering in de kaarten in figuur 6.

Figuur 10 *Ontwikkeling concentratie stoffen in de periode 2012-2024*

Geen dalende trend bij de meeste stoffen en de meeste meetpunten



Algemene Rekenkamer

Afdeling Communicatie

Postbus 20015

2500 EA Den Haag

070 342 44 00

voorlichting@rekenkamer.nl

www.rekenkamer.nl

De tekst in dit document is vastgesteld op 24 februari 2026.

Dit document is op 4 maart 2026 aangeboden aan de

Tweede Kamer.

Foto: ANP / Eugene Winthagen

Den Haag, maart 2026