



# **Internationaal Waarschuwings- en Alarmplan Rijn (IWAP) – meldingen van 2023 –**

Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn

**Rapport Nr. 294**

## **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  
Fax: +49-(0)261-94252-52  
E-mail: [sekretariat@iksr.de](mailto:sekretariat@iksr.de)  
[www.iksr.org](http://www.iksr.org)

© IKSr-CIPR-ICBR 2024

# **Internationaal Waarschuwings- en Alarmplan Rijn (IWAP) - meldingen van 2023 -**

## **Inhoudsopgave**

1.	Inleiding .....	3
2.	Compilatie van de IWAP-meldingen van 2023 en type verontreinigingsgolven.....	4
3.	Ontwikkelingen op lange termijn .....	6
3.1	IWAP-meldingen .....	6
3.2	Waterinname en drinkwaterproductie.....	7
4.	Belangrijkste IWAP-meldingen van 2023 .....	9
5.	Internationaal hoofdwaarschuwingstation R7.....	11
Bijlage	Overzichtstabel van alle IWAP-meldingen van 2023 .....	12

# 1. Inleiding

## Doelstellingen van het IWAP

Het Internationaal Waarschuwings- en Alarmplan Rijn (IWAP) heeft tot doel plotseling in het stroomgebied van de Rijn optredende verontreinigingen met gevaarlijke stoffen die de waterkwaliteit en/of de biocenose van de Rijn door hun hoeveelheid of concentratie nadelig zouden kunnen beïnvloeden te melden, en de autoriteiten en diensten die bevoegd zijn voor de bestrijding van calamiteiten te waarschuwen.

Het IWAP maakt een onderscheid tussen de meldingsniveaus waarschuwing, informatiemelding en zoekactie.

**Waarschuwingen** worden door de internationale hoofdwaarschuwingsstations (IHWS, zie kaart 1) verstuurd als er sprake is van een verontreiniging met watergevaarlijke stoffen die door hun hoeveelheid of concentratie de waterkwaliteit van de Rijn of de drinkwatervoorziening aan de Rijn nadelig kunnen beïnvloeden.

**Informatiemeldingen** worden verstuurd om o.a. de IHWS onafhankelijk van de media objectieve, vakkundige en betrouwbare informatie aan de hand te doen. De IHWS geven de informatiemeldingen ook door aan de Rijnsoeverstaten als bijv. de oriënteringswaarden zijn overschreden. Daarnaast wordt de informatie onder meer gebruikt om waterleidingbedrijven preventief te informeren.

**Zoekacties** worden verstuurd om de veroorzaker van een verontreiniging van de Rijn op te sporen als waarnemingen niet kunnen worden opgehelderd binnen het bevoegdheidsgebied van het IHWS dat de eerste melding heeft afgegeven. Ze worden in tegenstelling tot waarschuwingen en informatiemeldingen ook naar bovenstrooms gelegen IHWS gestuurd.

Sinds 2020 wordt er afgezien van faxmeldingen als het web-IWAP-systeem het niet doet. In plaats daarvan wordt er gebruikgemaakt van twee andere terugvalopties: de meldingen moeten in eerste instantie per e-mail worden verstuurd; alleen als dit niet mogelijk is, worden de meldingen via smartphone verstuurd (zie [ICBR-rapport 267](#)).

## 2. Compilatie van de IWAP-meldingen van 2023 en type verontreinigingsgolven

In het referentiejaar zijn er in totaal vijfendertig gebeurtenissen opgetekend: drie waarschuwingen en tweeëndertig informatiemeldingen. Daarnaast waren er vier zoekacties. Omdat alle zoekacties ook als informatiemelding zijn verstuurd, worden ze maar één keer meegerekend in het totaal van de gebeurtenissen.

**Tabel 1:** Compilatie van de IWAP Rijn-meldingen van 2023

Aantal gebeurtenissen		Bekende stof of geen stof vrijgekomen <sup>1</sup>	Onbekende stof vrijgekomen
Informatiemeldingen	<b>32</b>	28	4
Waarschuwingen	<b>3</b>	3	-
<b>Totaal</b>	<b>35</b>	31	4
Zoekacties	<b>4</b>		

In 2023 hadden de meeste meldingen betrekking op olie en diesel in de Rijn - als gevolg van scheepsongelukken, scheepsgelateerde lozingen of bedrijfsstoringen in industriële en logistieke bedrijven. Dit was het geval bij twaalf van de 32 informatiemeldingen (38%) en drie waarschuwingen.

Naast deze twaalf olie- of dieselvlekken waren er tien golven van chemische stoffen, dit is minder dan de jaren daarvoor. Om welke (mengsels van) stoffen het gaat, staat op kaart 1. Na de ontploffing in het chemiepark in Leverkusen in de zomer van 2021, waarbij ook het insecticide clothianidine in het afvalwater was terechtgekomen, is er ook in 2023 in drie periodes voorbehandeld afvalwater met een vergunning van de overheid geloosd op de Rijn. Daarnaast waren er vier meldingen over onbekende stoffen (meldingen 7, 8, 13 en 21, zie bijlage).

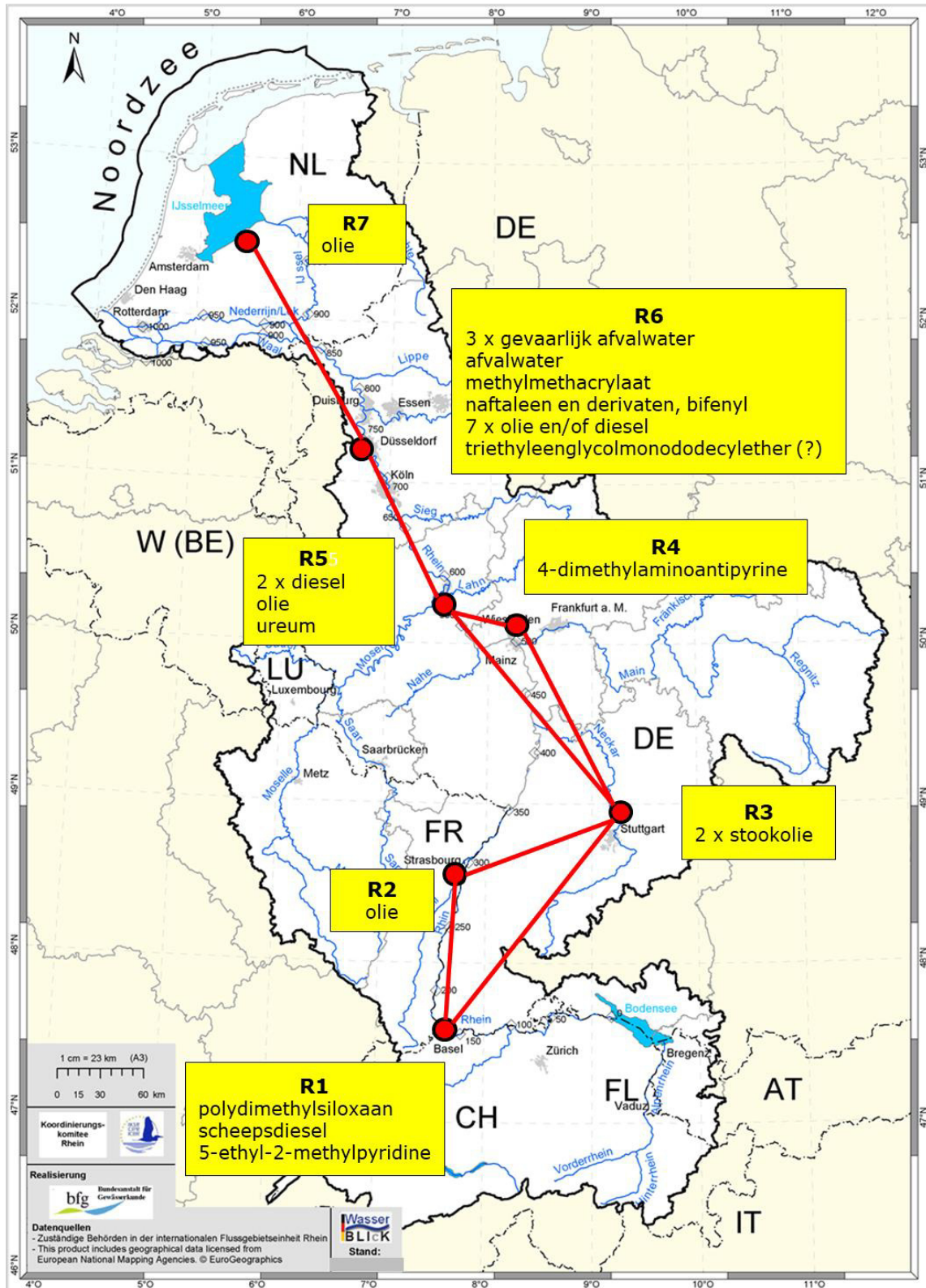
In enkele gevallen is er in verband met de verslaggeving in de media een informatiemelding verstuurd, zonder dat er stoffen in de Rijn waren terechtgekomen. Hierover is meer informatie te vinden in de bijlage.

Op kaart 1 wordt een overzicht gegeven van de meldingen over verontreinigingen door de verschillende IHWS.

De meldingen van IHWS R7 zijn weergegeven in een eigen hoofdstuk (zie hoofdstuk 5); ze zijn niet meegenomen in de evaluatie in tabel 1 en in de bijlage<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Er zijn regelmatig informatiemeldingen die gebaseerd zijn op berichten uit de media, hoewel er geen stoffen zijn vrijgekomen (bijv. een scheepsongeluk zonder dat er stoffen vrijkomen).

<sup>2</sup> Er wordt een uitzondering gemaakt voor melding 20 van 4 juli 2023, die als gevolg van technische problemen met het koppelvlak tussen InfoPol en Infra-Web op verzoek van R7 door het secretariaat is verstuurd.



**Kaart 1:** Meldingen over verontreinigingen van de verschillende IHWS met de ligging van de IHWS en de Rijnkilometring

## 3. Ontwikkelingen op lange termijn

### 3.1 IWAP-meldingen

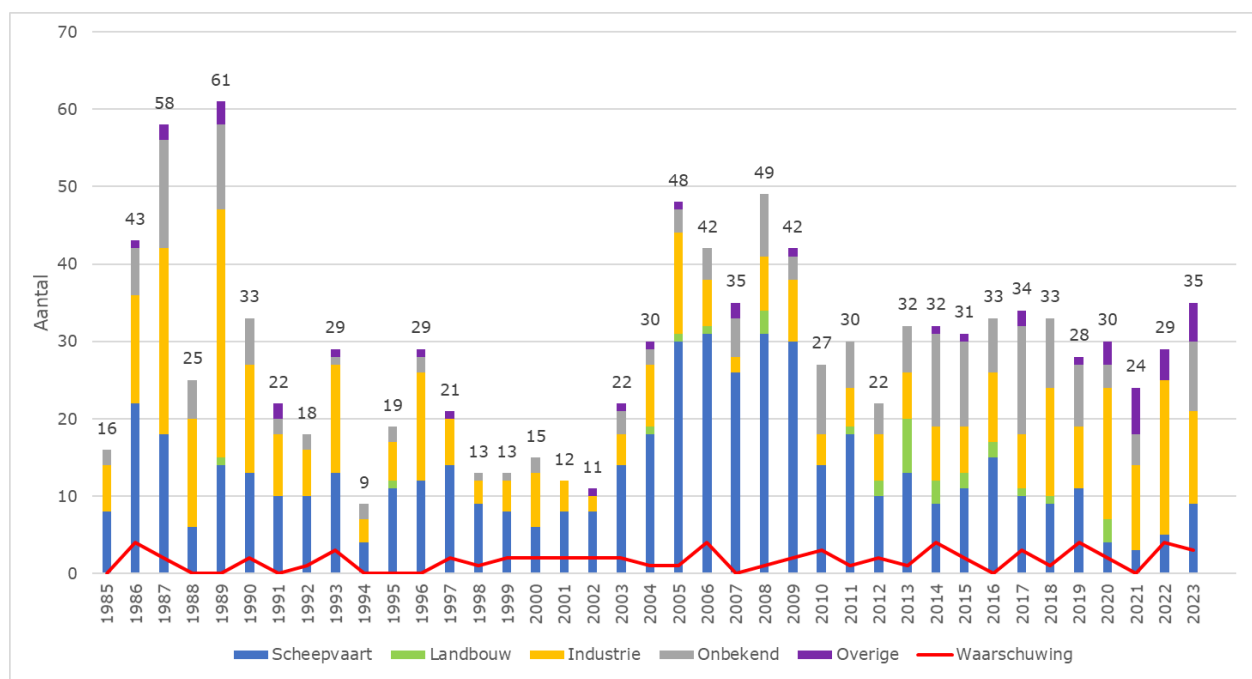
Figuur 1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van het aantal en het aandeel meldingen per veroorzaker in de periode 1985-2023.

Het aantal meldingen dat hoogstwaarschijnlijk zijn **oorsprong heeft in de industrie** (hierna afgekort tot "industrie") schommelt in de periode van 1985 t/m 2023 tussen de 2 en 32 per jaar. De meeste meldingen (32) zijn in 1989 opgetekend, de minste (2) in 2002 en 2007. In 2007 bereikte het aandeel zijn minimum en sindsdien neemt het weer toe; in 2022 werd er een nieuw maximum bereikt (20). In 2023 waren er 12 meldingen die verband hielden met industrie. In [ICBR-rapport 249](#) is er een analyse uitgevoerd van de ontwikkeling van de geloosde stoffen.

Tot 2011 was soms ruim meer dan de helft van het totale aantal meldingen het gevolg van de **scheepvaart**. De jaren waarin het aandeel van de industriële meldingen groter was dan 50% van het totale aantal meldingen vormden hierop een uitzondering (zie figuur 1). Het maximum van het aandeel van de scheepvaartgerelateerde meldingen is in 2006 en 2008 bereikt, en werd voornamelijk veroorzaakt door verontreinigingsgolven met MTBE/ETBE (zie [ICBR-rapport 217](#)).

Het aantal door de **landbouw veroorzaakte meldingen** (hierna afgekort tot "landbouw") schommelde in de periode van 1985 t/m 2020 tussen de 1 en 3, en bereikte in 2013 het maximum met 7 meldingen. De voorbije drie jaar zijn er geen meldingen verstuurd die duidelijk kunnen worden toegeschreven aan de landbouw.

Stoffen die niet volledig konden worden gedetermineerd, zijn ingedeeld bij de categorie "**onbekend**". Andere gebeurtenissen zijn ingedeeld bij de categorie "**overige**" oorzaken, zoals bijvoorbeeld transportongevallen, hoogwatergebeurtenissen, technische storingen of indirecte lozingen van huishoudens.



**Figuur 1:** Ontwikkeling van het aandeel van de meldingen op basis van hun oorzaak in de periode 1985-2023

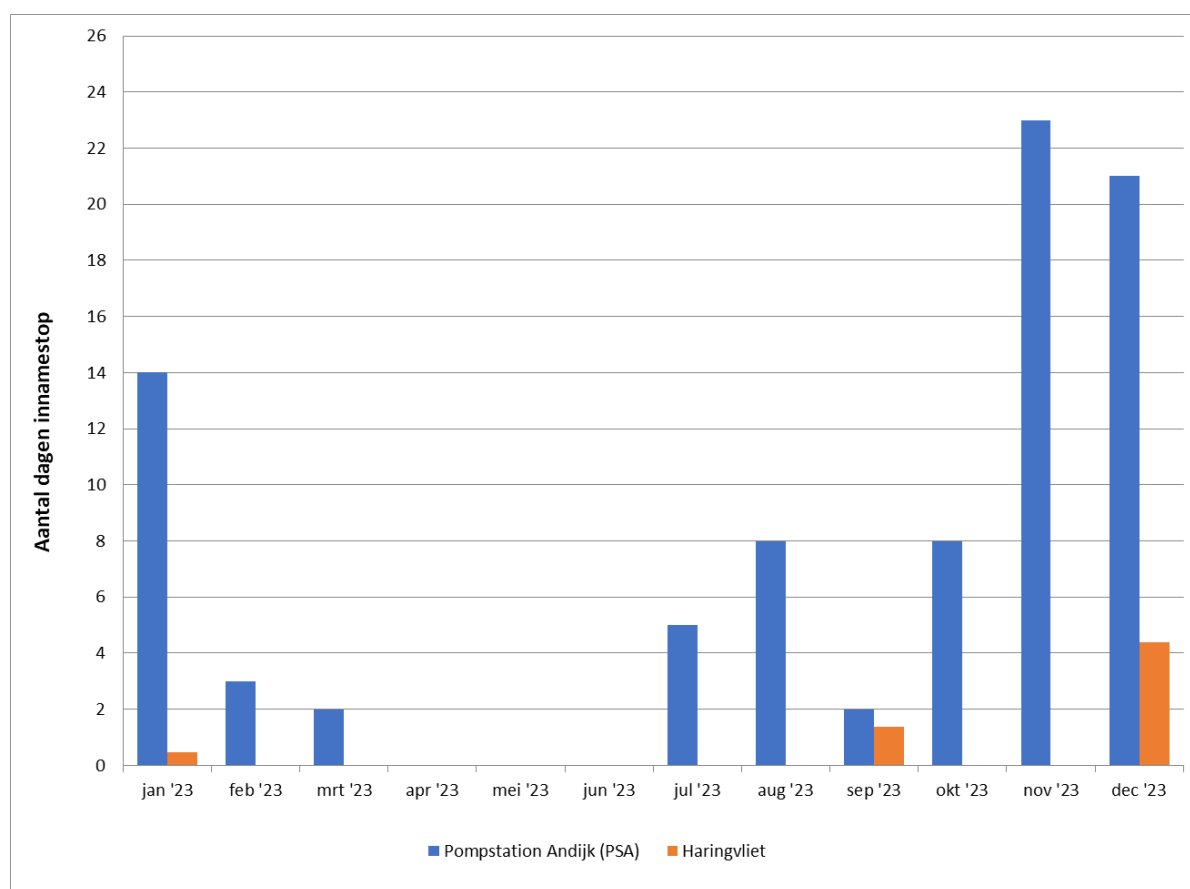
Door de voortschrijdende techniek op verschillende gebieden (bijv. monitoring die continu wordt geïntensiveerd, meetstations waarvan de uitrusting wordt verbeterd, realtimewatermonitoring die steeds belangrijker wordt en tot slot ook de non-

targetscreening die verder wordt ontwikkeld) is er sprake van een steeds verder stijgende trend in het aantal metingen dat door ICBR-metstations op gang wordt gebracht. Daardoor konden er ook in de Rijn stoffen en stofconcentraties worden vastgesteld die tot dusver analytisch niet konden worden gedetecteerd.

### 3.2 Waterinname en drinkwaterproductie

De drinkwaterbedrijven die samenwerken in het kader van de IAWR (Internationaal Samenwerkingsverband van Waterleidingbedrijven in het Rijnstroomgebied) worden onder andere via het Internationaal Waarschuwings- en Alarmplan op de hoogte gebracht van waterverontreinigingen. IWAP-meldingen kunnen impact hebben op de waterinname voor drinkwaterproductie.

Er zijn in Nederland meerdere locaties waar direct Rijnwater ingenomen wordt voor de bereiding van drinkwater. Op 2 van deze locaties hebben in 2023 innamestops plaatsgevonden, zie figuur 2.



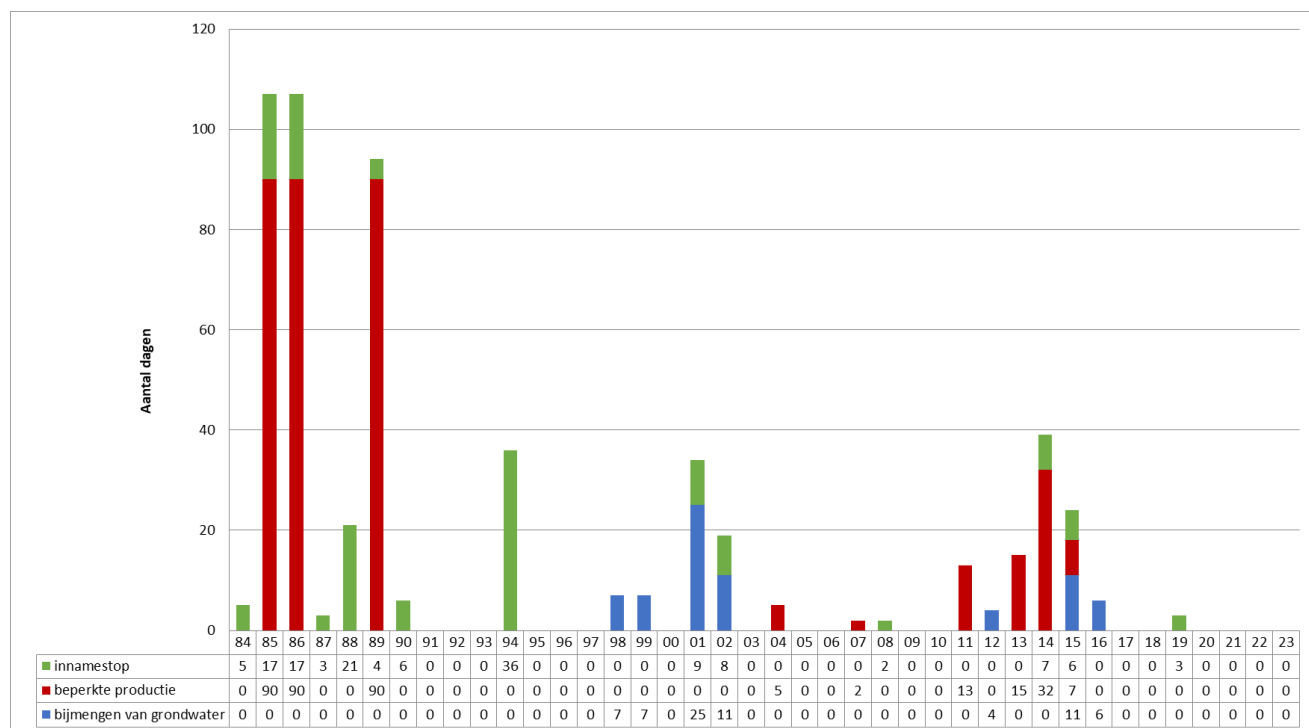
**Figuur 2:** Innamestops bij Pomstation Andijk (PSA) en bij Haringvliet in 2023 (dagen)

Bij Pomstation Andijk (PSA), gelegen aan het IJsselmeer, is de inname in 2023 in totaal 86 dagen gestopt als gevolg van verhoogde chlorideconcentraties. Dit is hoger dan het aantal dagen in 2022 (70 dagen). De meeste innamestops vonden plaats in november en december. Deze verhoogde chlorideconcentraties bij het innamepunt zijn het gevolg van chlorideconcentraties in de Rijn en zoutindringing van de Waddenzee. Ze hebben niet tot een IWAP-melding geleid.

Bij Haringvliet is de inname in 2023 enkele keren voor korte tijd gestopt als gevolg van een verslechterde waterkwaliteit, met een totaal van ruim 6 dagen. In januari en december waren de stops het gevolg van een verhoogde troebelheid van het water als gevolg van hogere rivierafvoeren. In september waren er alarmen van de mosselmonitor (biomonitor). Het is niet bekend op welke stof(fen) de mosselen reageerden.



Bij Waterwinstation ir. Cornelis Biemond (WCB) aan het Lekkanaal in Nieuwegein, Waterwinstation Prinses Juliana (WPJ) aan het IJsselmeer in Andijk en bij Bergambacht in de Lek hebben in 2023 geen innamestops plaatsgevonden. Bij Bergambacht wordt voornamelijk in de zomer Lekwater ingenomen wat gemengd wordt met ingenomen Maaswater. In het najaar en bij hoge afvoeren wordt inname van Lekwater vermeden in verband met hoge troebelheid van het water. Figuur 3 geeft een overzicht van de innamestops en/of beperkte inname bij WCB in Nieuwegein in de afgelopen 40 jaar. Vanaf de jaren '80 werd de productie op deze locatie regelmatig beperkt als gevolg van verontreinigingen. In de jaren hierna is het aantal verstoringen afgenomen. De afname van het aantal innamestops in de meest recente jaren hangt ook samen met een aangepaste bedrijfsvoering, waarbij om bedrijfstechnische redenen waar mogelijk een innamestop vermeden wordt. Een overzicht van de innamestops op deze locatie vóór 1984 is terug te vinden in de RIWA-Rijn jaarrapporten (<https://www.riwa-rijn.org/publicaties/>), net als die bij Andijk vanaf 2018.



**Figuur 3:** Innamestops en beperkte productie bij Waterwinstation ir. Cornelis Biemond (WCB) Nieuwegein in de afgelopen 40 jaar (1984-2023)

## 4. Belangrijkste IWAP-meldingen van 2023

Hieronder wordt er ingegaan op enkele meldingen die kenmerkend waren voor de gebeurtenissen in 2023 of meldingen waarover verslag is uitgebracht in de media, in enkele gevallen worden de genomen maatregelen ook beschreven; voor het volledige overzicht van de meldingen wordt er verwezen naar de bijlage.

### **Melding van 11 januari 2023, informatiemelding, gevaarlijk afvalwater:**

Op 11 januari 2023 heeft R6 (gelet op de uitvoerige verslaggeving in de media in 2021 en 2022) een informatiemelding verstuurd over de vergunde lozing van voorbehandeld afvalwater dat afkomstig was van de ontploffing in het chemiepark in 2021. Op 2 mei 2023 en 24 oktober 2023 zijn er vergelijkbare meldingen afgegeven.

### **Melding van 5 februari 2023, informatiemelding, methylmethacrylaat:**

Op 4 februari 2023 is in het meetstation Kleef-Bimmen een golf van de schadelijke stof methylmethacrylaat gemeten, die weinig gevaarlijk is voor het water. De piekconcentratie bedroeg 25 µg/l. In Lobith, op de rechteroever van de Rijn, is een maximum van 1 µg/l gemeten. In Duisburg kon de stof niet worden gedetecteerd. Het betrof daarom vermoedelijk een lozing op de linkeroever tussen Duisburg en Kleef.

### **Melding van 15 februari 2023, informatiemelding, polydimethylsiloxaan:**

Op 14 februari 2023 heeft R1 zich beziggehouden met een lek in een verwarmingscircuit in een industriebedrijf in Bazel. De lozing werd na 24 uur gestopt. Gedurende deze tijd is er 100 kg van de bovengenoemde stof, die weinig gevaarlijk is voor het water, in de Rijn terechtgekomen.

### **Melding van 30 maart 2023, informatiemelding, diesel:**

In verband met de verslaggeving hierover in de media heeft R5 op 30 maart 2023 meegedeeld dat er twee dagen eerder een passagiersschip was gezonken in de haven van Brohl-Lützing. Door middel van olieschermen en oliebindmiddelen kon er worden voorkomen dat de diesel op grote schaal wegdreef.

### **Melding van 21 juni 2023, informatiemelding, 4-dimethylaminoantipyrine:**

R4 heeft op 21 juni 2023 meegedeeld dat er op 17 juni 2023 na een bedrijfsstoring in het chemiepark Frankfurt-Höchst waarschijnlijk 200 kg 4-dimethylaminoantipyrine via de awzi in de Main is terechtgekomen. Een paar dagen later werd de hoeveelheid gecorrigeerd naar 35 kg. De stof is zeer gevaarlijk voor het water.

### **Melding van 24 juni 2023, informatiemelding, naftaleen:**

Op 23 juni 2023 zijn er in de Rijn bij Kleef-Bimmen en Lobith verhoogde concentraties (piekwaarde: 5,6 µg/l) van naftaleen en zijn derivaten gemeten. R6 heeft hierover op 24 juni 2023 een informatiemelding verstuurd. Een andere, onbekende stof die ook was gedetecteerd, kon twee dagen later worden geïdentificeerd als zijnde bifenyl. De waterpolitie is hiervan op de hoogte gebracht. De veroorzaker kon niet worden achterhaald.

### **Melding van 17 augustus 2023, waarschuwing, olievlek:**

Op 17 augustus 2023 heeft R5 een waarschuwing gestuurd over een ruim 10 km lang oliespoor op de Rijn. Na een zware neerslaggebeurtenis was er op een recyclingbedrijf in Koblenz-Wallersheim een vat overgelopen. Aan de linkeroever van de Rijn is er een middel toegepast om de olie te binden. De volgende dag kon de waarschuwing worden opgeheven. De instanties hebben een buitengewone keuring van de installatie bevolen,

omdat er in 2022 ook al een melding over een schadelijke gebeurtenis op dit bedrijf was verstuurd.

**Melding van 8 oktober 2023, informatiemelding, mengsel van olie en diesel:**

Als gevolg van de toegenomen mediabelangstelling heeft R6 op 8 oktober 2023 een informatiemelding verstuurd over een 100 m lang oliespoor op de Ruhr, net voor de monding in de Rijn. Een bedrijf heeft de opdracht gekregen om de olie op te ruimen.

**Melding van 27 oktober 2023, waarschuwing, vrijgekomen diesel:**

Op 27 oktober 2023 heeft R1 een informatiemelding verstuurd over een olievlek op de Rijn bij Bazel. Het betrof marinediesel, die door een verkeerde manoeuvre van een schip bovenstrooms van de sluis van een wkc was vrijgekomen. Een paar uur later werd de melding opgeschaald naar een waarschuwing, nadat bekend was geworden dat het ging om ca. 2.000 l diesel, dit was meer dan oorspronkelijk was aangenomen. De waarschuwing kon echter snel weer worden opgeheven; op het Duitse Rijntraject is er geen diesel meer gedetecteerd.

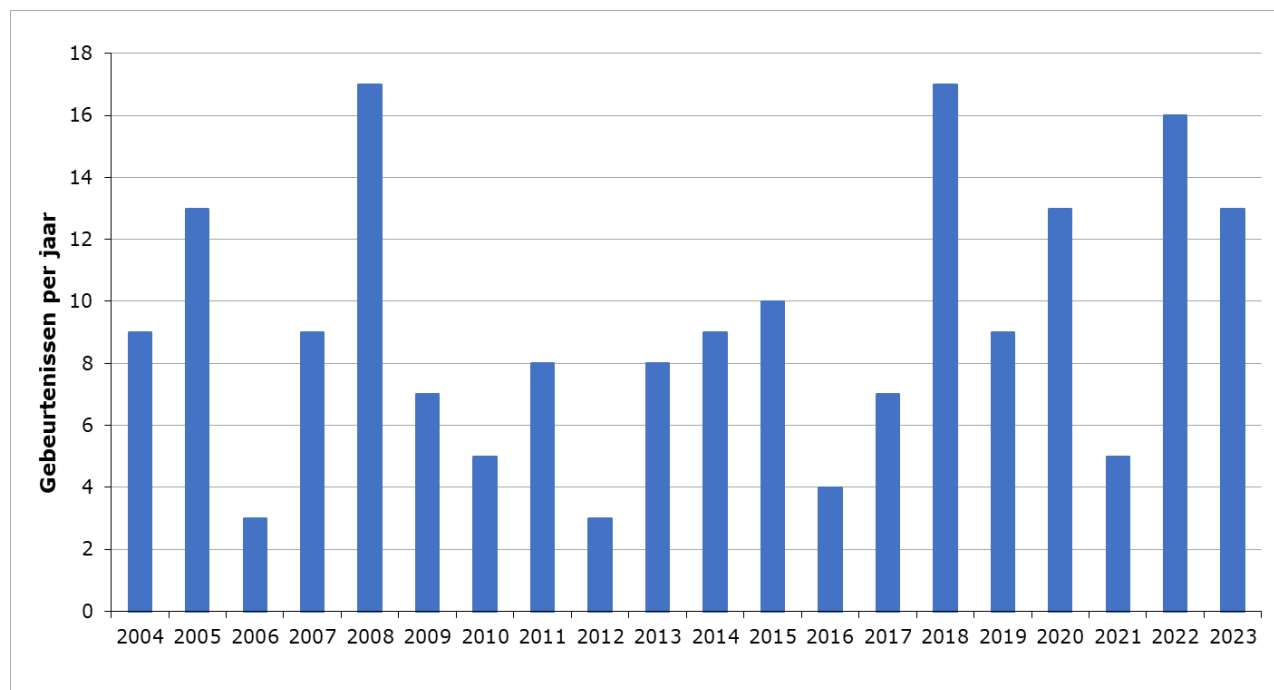
**Melding van 1 november 2023, waarschuwing, vrijgekomen diesel:**

Op 1 november 2023 heeft R3 gewaarschuwd dat er scheepsdiesel was vrijgekomen uit een tank met een capaciteit van 4.000 l, die als gevolg van een botsing tussen twee schepen was lekgeslagen (hoe ver de tank op het moment van het ongeluk gevuld was, was niet bekend). Het incident is gebeurd in Kestert in Rijnland-Palts. Twee dagen later kon de waarschuwing geheel worden opgeheven. De dag na de melding (2 november 2023) kon er in het meetstation Koblenz geen diesel worden gemeten.

## 5. Internationaal hoofdwaarschuwingsstation R7

Het Nederlandse IHWS R7, dat zeer nauw samenwerkt met het IHWS R6 in Noordrijn-Westfalen, is qua locatie het laatste station in het Rijnstroomgebied. Het meetstation ligt in Lobith, de meldingen worden verstuurd door het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) te Lelystad (IHWS R7, zie kaart 1). Meldingen over waterverontreinigingen die de in Nederland afgesproken alarmwaarden overschrijden worden sinds 2004 via het Nederlandse, webgebaseerde waarschuwings- en alarmsysteem Infra-Web naar de stroomafwaartse partners (drinkwaterbedrijven, waterschappen en Rijkswaterstaat regio's) verstuurd. In figuur 4 is het aantal jaarlijkse meldingen via dit systeem sinds 2004 opgenomen. Het gaat hierbij alleen om de meldingen waarbij de alarmgrenzen zijn overschreden. Doorgestuurde waarschuwingen en informatiemeldingen zijn niet opgenomen in deze grafiek.

Er is de afgelopen jaren veel tijd en inzet gestoken in het beter werkzaam maken van het koppelvlak tussen InfoPol Rijn en Infra-Web. Via dit koppelvlak kan Nederland de Duitse waarschuwingen, informatiemeldingen en zoekmeldingen ontvangen, hierop reageren en doorsturen in de Nederlandse keten.



**Figuur 4:** Aantal Nederlandse meldingen over waterverontreinigingen waarbij de Nederlandse alarmwaarden (overeengekomen tussen Rijkswaterstaat en drinkwaterbedrijven) zijn overschreden bij Lobith en/of Bimmen in de periode 2004-2023. De doorgestuurde waarschuwingen zijn niet meegerekend in het totaal.

## Bijlage Overzichtstabel van alle IWAP-meldingen van 2023

### Legenda:

Meldingen in het rood = waarschuwingen

<sup>1</sup> **IHWS** = internationaal hoofdwaarschuwingstation van de ICBR

R1 = IHWS Bazel

R2 = IHWS Straatsburg

R3 = IHWS Göppingen

R4 = IHWS Wiesbaden

R5 = IHWS Koblenz

R6 = IHWS Düsseldorf

R7 = IHWS Lelystad

<sup>2</sup> **Datum van de gebeurtenis** = Meestal de datum waarop een verontreinigende stof is gemeten, waargenomen dan wel op de Rijn of zijn zijrivieren is geloosd. Daarnaast kan het ook de datum zijn waarop er dode organismen zijn ontdekt of waarop er een storing heeft plaatsgevonden in een bedrijf.

<sup>3</sup> **Datum van de melding** = Datum waarop de melding in het kader van het Internationaal Waarschuwing- en Alarmplan Rijn is verstuurd.

<sup>4</sup> **Watergevaarlijkheidsklasse (WGK)** = beschrijft in het Duitse waterrecht het vermogen van een stof of mengsel van stoffen om water te verontreinigen. Zie database in het Duits en het Engels. Link: <https://webriigoletto.uba.de/Rigoletto/Home/Search>

<sup>5</sup> **CAS-nr.** (CAS = Chemical Abstracts Service) = Internationaal geldend nummer voor elke bekende chemische stof

<sup>6</sup> De drinkwaterbedrijven worden impliciet altijd door het IHWS R6 op de hoogte gebracht.

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevaarlijkheidsklasse (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
	1.		R6	Vanaf 11/01/2023	11/01/2023	703	Leverkusen	Gevaarlijk afvalwater			Vergunde lozing van voorbehandeld afvalwater van de explosie in het chemiepark in 2021 via de awzi, in totaal 20.000 m <sup>3</sup> , geen verslechtering van de waterkwaliteit	Fijnmazige monitoring
	2.		R3	12/01/2023	13/01/2023	296	Kehl	Stookolie (gevaarlijk voor het water = WGK 2) en bedrijfsstoffen	93821-66-0	Kleine hoeveelheden	Scheepsongeluk in de haven, oliespoor, geen	Wegpompen van diesel en bilgewater in de machinekamer,

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
											acuut gevaar voor de ecologie	barrières, berging gepland
	3.		R6	17/01/2023	17/01/2023	814	Wesel	Afvalwater			Storing in een pompinstallatie, afvalwater afkomstig van vier locaties wordt geloosd op de Rijn, verdunning door hoogwater	Reparatie van de leiding
			R6		18/01/2023						Leiding is gerepareerd, er is geen afvalwater in de Rijn terechtgekomen	
	4.		R6	04/02/2023	05/02/2023	856	Kleef-Bimmen	Methylmethacrylaat (weinig gevaarlijk voor het water = WGK 1)	80-62-6	25	Verhoogde concentratie, waarschijnlijk als gevolg van een kortstondige lozing op de linkeroever van de Rijn, lagere concentraties in Lobith op de rechteroever van de Rijn (1 µg/l)	Vergelijken met gegevens uit Duisburg en Lobith
			R6		06/02/2023						Verontreinigingsgolf is Bimmen gepasseerd, geen detectie in Duisburg	
	5.		R1	14/02/2023	15/02/2023	171	Bazel	Polydimethylsiloxaan (weinig gevaarlijk voor het water = WGK 1)	63148-62-9		Lek in een verwarmingscircuit in een industriebedrijf, 100 kg binnen 24 uur in de Rijn terechtgekomen	Reparatie, verder onderzoek
			R1		17/02/2023						Lozing gestopt, bedrijf heeft de nodige stappen ondernomen	

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
	6.	1.	R6	23/02/2023	24/02/2023	640	Bad Honnef	Tetrahydrofuraan (weinig gevaarlijk voor het water = WGK 1) en twee onbekende stoffen	109-99-9	3,9 en 0,7 en 1,4	Meting verhoogde concentraties aan de rechteroever	Waterpolitie op de hoogte gebracht
			R3		27/02/2023						Niet aangetroffen in Karlsruhe, lozing benedenstrooms van de monding van de Neckar	
			R6		28/04/2023						Melding ingetrokken, meting waarschijnlijk te verklaren door verontreiniging in het meetstation	
	7.	2.	R6	20/02/2023-07/03/2023	08/03/2023	640	Bad Honnef	Onbekend		0,9	Onbekende stof in de gegevens van de non-targetscreening van de afgelopen twee weken, ook aangetroffen in Bimmen	Waterpolitie op de hoogte gebracht
			R1		09/03/2023	171,5	Weil am Rhein				Stof niet gedetecteerd	
			R3		09/03/2023	359	Karlsruhe				Stof niet gedetecteerd	Bewaarmonsters in Mannheim
			R5		09/03/2023	443	Worms				Stof niet gedetecteerd	Onderzoek van verdere monsters uit Mainz
			R2		13/03/2023	295	Drusenheim			1,6	Geleidelijke lozing van regenwater met metazachloor sinds oktober 2022, samenhang onwaarschijnlijk	

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
			R6		21/03/2023	640	Bad Honnef				Einde van de zoekactie, onbekende stof kon niet worden geïdentificeerd	
	8.		R6	22/03/2023	24/03/2023	780	Duisburg-Kaßlerfeld	Onbekend			Opvallende waarden in het effluent van de rwzi op de Ruhr, onbekende stof, meetwaarden in Bimmen-Lobith niet opvallend	
	9.		R5	28/03/2023	30/03/2023	621,6	Brohl-Lützing	Diesel (gevaarlijk voor het water = WGK 2)	68334-30-5		Passagiersschip met dieseltank gezonken in de haven, komt in de media	Oliescherm, oliebindmiddel
	10.		R6	01/04/2023	01/04/2023	780	Duisburg				Brand op een passagiersschip	
			R6		01/04/2023						Schip kon op tijd richting haven varen, vuur sloeg niet over, geen verontreiniging	Geen verdere maatregelen nodig
	11.		R6	31/03/2023	01/04/2023	855	Emmerik				Schip maakte water, geen schadelijke stoffen vrijgekomen	Schip wegslepen, lek opsporen, water wegpompen
	12.		R6	Vanaf 03/05/2023	02/05/2023	703	Leverkusen	Gevaarlijk afvalwater			Vergunde lozing van voorbehandeld afvalwater van het ongeluk in het chemiepark in 2021 via de awzi, geen verslechtering van de waterkwaliteit	Fijnmazige monitoring
	13.		R6	11/05/2023	11/05/2023	780	Duisburg-Kaßlerfeld (Ruhrkm 2,8)				Enorme schuimvorming op de Ruhr	Waterpolitie op de hoogte gebracht, bemonstering, informatie naar



Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
												drinkwaterbedrijven op de Ruhr
			R6		17/05/2023						Analyses leverden geen bijzondere resultaten op, vermoeden van natuurlijke oorzaken (bijv. pollen), geen schuim meer te zien	
14.			R6	15/05/2023	02/06/2023	765	Krefeld	Legionellabacteriën <sup>3</sup>			Legionellabacteriën in het effluent van de rwzi, sterke verdunning in de Rijn, belangstelling in de media, geen behoefte aan maatregelen	
15.			R3	09/06/2023	10/06/2023	431,5	Mannheim	Stookolie (gevaarlijk voor het water = WGK 2)	UN 2202		200 m lang oliespoor van de Altrheinhaven richting Rijn, stof (ca. 50 l) vermoedelijk vrijgekomen bij overslag	Waterpolitie op de hoogte gebracht, bemonstering, nader onderzoek
16.			R4	17/06/2023	21/06/2023	496	Frankfurt-Höchst (Mainkm 23)	4-dimethylaminoantipyrine (zeer gevaarlijk voor het water = WGK 3) en andere stoffen	58-15-1		Lozing van ca. 200 kg en andere stoffen via de awzi Höchst op de Main	Nader onderzoek
			R4		26/06/2023						Uitkomst van het onderzoek: van 17 t/m 19 juni is er 35 kg 4-dimethylaminoantipyrine	Gelet op de kleine hoeveelheid zijn er geen verdere maatregelen nodig

<sup>3</sup> Het melden van legionellabacteriën staat eigenlijk niet gepland in het IWAP Rijn. De melding werd gedaan vanwege mogelijke interesse vanuit de media. Deze opmerking is doorgegeven aan de EG SAPA.

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
											en 110 kg metabolieten geloosd, lozing gestopt	
	17.		R6	23/06/2023	24/06/2023	865 en 863,2	Kleef-Bimmen en Lobith	Naftaleen, 2-methylnaftaleen en derivaten 1-methylnaftaleen (zeer gevaarlijk tot weinig gevaarlijk voor het water = WGK 3-1) en een onbekende stof	91-20-3	5,6	Verhoogde concentraties gemeten	Waterpolitie op de hoogte gebracht
			R6		26/06/2023			Bifenyl (gevaarlijk voor het water = WGK 2)	92-52-4		Verontreinigingsgolf is de Duits-Nederlandse grens gepasseerd, onbekende stof was bifenyl, totale concentratie 9,6 µg/l, geen schade aan de biocenose verwacht	
	18.		R6	25/06/2023	25/06/2023	798	Oberhausen-Holten (Emscherkm 65)	Olie			Grote olievlek op de Emscher, waarschijnlijk veroorzaakt door een chemiebedrijf	Brandweer en instanties op de hoogte gebracht
			R6		25/06/2023						Er komt nog steeds olie vrij, onderzoek aan de gang, kleine hoeveelheid stroomt verder richting Rijn	Meerdere olieschermen
			R6		28/06/2023						Geen opvallende waarden in Kleef-Bimmen, eindmelding	
	19.		R6	28/06/2023	28/06/2023	776	Duisburg				Botsing tussen meerdere schepen, geen stoffen vrijgekomen	

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
	20.	3.	R7	04/07/2023	04/07/2023	815-870	Van Duisburg tot Wesel	Olie			8 km lang oliespoor	
			R4		04/07/2023						Geen oliespoor in het zoekgebied van R4	
			R5		04/07/2023						Geen oliespoor in het zoekgebied van R5	
			R3		04/07/2023						Geen oliespoor in het zoekgebied van R3	
			R2		04/07/2023						Geen oliespoor in het zoekgebied van R2	
			R6		04/07/2023						Oorzaak onbekend, verwijzing naar olie in de Emscher	
			R1		05/07/2023						Geen oliespoor in het zoekgebied van R1	
	21.		R6	12/07/2023	12/07/2023	715	Dormagen-Rheinfeld				Rode verkleuring van het water aan de linkeroever van de Rijn	
	22.		R6	03/08/2023	03/08/2023	781	Duisburg-Ruhrort	Olie			Olievlek in de spoorweghaven	Brandweer en instanties op de hoogte gebracht
			R6		04/08/2023						Het ging om een zeer kleine hoeveelheid olie	Geen maatregelen nodig
	1.		R5	17/08/2023	17/08/2023	595,6	Koblenz	Oliemengsel			Vat in recyclingbedrijf na zware neerslag overgelopen, 10 km lang oliespoor	Bindmiddelen toegepast aan de oever

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
			R5		17/08/2023	595,6 - 642,2					Lozing gestopt, einde van de waarschuwing voor het deeltraject	
	23.		R6	29/08/2023	29/08/2023	744,2	Düsseldorf	Olie			Olievlek op de Rijn	Waterpolitie, brandweer en instanties op de hoogte gebracht, bemonstering
	24.		R6	31/08/2023	31/08/2023	814	Wesel	Olie			Olievlek op de Rijn, omvang nog niet bekend	Waterpolitie, brandweer en instanties op de hoogte gebracht
			R6		31/08/2023						Gebied is verkend	Geen verdere maatregelen nodig
	25.		R6	08/10/2023	08/10/2023	776,9	Duisburg-Ruhrort	Mengsel van olie en diesel			100 m lang oliespoor op de Ruhr net voor de monding in de Rijn, mediabelangstelling	Waterpolitie, brandweer en instanties op de hoogte gebracht; bedrijf gevraagd om de olie op te ruimen
	26.		R2	20/10/2023	20/10/2023	352		Olie			Diffuse verontreiniging in de vorm van een kleine olievlek (5 m <sup>2</sup> ), ontstaan bovenstrooms van de sluis in Rhinau, oorzaak onbekend	
	27.		R6	23/10/2023	24/10/2023	703	Leverkusen	Gevaarlijk afvalwater			Lozing van voorbehandeld afvalwater van het ongeluk in het chemiepark in 2021 via de awzi	

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
			R1	27/10/2023	27/10/2023	162	Bazel	Olie			Verontreiniging van de Rijn met olie, veeleer kleine hoeveelheid, mediabelangstelling	
2.			R1		27/10/2023			Marinediesel (gevaarlijk voor het water = WGK 2)			Opschaling naar waarschuwing, ca. 2.000 l marinediesel vrijgekomen uit schip	Maatregelen om de stof tegen te houden en te binden
			R1		27/10/2023						Einde van de waarschuwing voor Bazel	
			R5		03/11/2023	443	Worms				Einde van de waarschuwing, oliespoor heeft Rijnland-Palts niet bereikt	
3.			R5	01/11/2023	01/11/2023	562	Kestert	Scheepsdiesel (gevaarlijk voor het water = WGK 2)			Botsing tussen twee schepen, scheepsdiesel vrijgekomen uit een tank met een capaciteit van 4.000 l, hoeveel er is vrijgekomen is onduidelijk	Brandweer op de hoogte gebracht, oliescherm
			R5		03/11/2023						Einde van de waarschuwing voor het deeltraject, geen diesel gedetecteerd in Koblenz	
	28.		R5	01/12/2023	01/12/2023	433	Ludwigshafen	Ureum (weinig gevaarlijk voor het water = WGK 1)	7664-41-7		Lozing van 900 kg stof (40%-oplossing) in een tijdsbestek van 2,5 uur, lozing gestopt	
	29.		R6	07/12/2023	08/12/2023	740	Haven Neuss	Mengsel van olie en diesel			Oliespoor in de haven van Neuss, vermoedelijk illegaal verwijderd bilgewater	Waterpolitie gewaarschuwd, controle

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
			R6		09/12/2023						Verontreiniging is verminderd, oliespoor nog amper te zien en uiteengedreven richting Rijn	
	30.		R1	07/12/2023-12/12/2023	12/12/2023	171,5	Weil am Rhein	5-ethyl-2-methylpyridine	104-90-5		Onbekende stof in etmaalmonsters, vermoedelijk ethylmethylpyridine, isomeer nog onbekend, dagvracht tot 250 kg op 10/12/2023	Nader onderzoek
			R1		14/12/2023						Veroorzaker achterhaald, lozing gestopt, stof geïdentificeerd	
	31.	4.	R6	23/12/2023	26/12/2023	640	Bad Honnef	Onbekend, waarschijnlijk triethyleenglycolmonododecylether	3055-94-5	3,3 dan wel 5,1	Verhoogde concentratie van twee onbekende stoffen (waaronder waarschijnlijk triethyleenglycolmonododecylether) gedurende meerdere dagen vastgesteld in mengmonsters over 12 uur	Nader onderzoek
			R1		26/12/2023						Stof niet aangetroffen in Weil am Rhein, lozingslocatie moet verder stroomafwaarts zijn	
			R2		27/12/2023						Geen opvallende waarden in Frankrijk, lozingslocatie moet verder stroomafwaarts zijn	

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
			R3		27/12/2023						Stof niet aangetroffen in Karlsruhe, lozingslocatie moet stroomafwaarts van Iffezheim zijn	
			R5		28/12/2023						Geen opvallende waarden in Worms	Nader onderzoek
			R6		29/12/2023						Concentratie is weer gedaald, onopvallende waarden	
			R6		29/12/2023						Eindmelding	
			R4		02/01/2024						Geen opvallende waarden in Hessen	
			R5		12/01/2024						Na de analyse van bewaarmonsters op verschillende locaties zijn er geen indicaties dat de veroorzaker zich in Rijnland-Palts bevindt	
			R6		15/01/2024						Eindmelding	
	32.		R6	27/12/2023	28/12/2023	739,9	Haven van Neuss	Olie			Olie in het havenbekken van Neuss, verkleuring van het water	Bemonstering en onderzoek door het LANUV
			R6		15/01/2024						Melding van de waterpolitie: stookolie, heeft zich uitgebreid in twee havenbekkens	
			R6		16/01/2024						Sinds 6 december 2023 herhaaldelijk olie in de haven van Neuss, op dit	

Waarschuwing	Informatiemelding	Zoekactie	IHWS <sup>1</sup>	Datum van de gebeurtenis <sup>2</sup>	Datum van de melding <sup>3</sup>	Rivierkilometer	Locatie	Naam van de stof en watergevarenclassificatie (WGK) <sup>4</sup>	CAS-nr. <sup>5</sup>	Piekconcentratie in µg/l	Inhoud van de melding	Maatregelen <sup>6</sup>
											moment 20 km lang oliespoor tot Krefeld, drinkwaterbedrijven worden hiervan op de hoogte gebracht, in de haven alleen nog resten	
			R6		17/01/2024						Havenbedrijf en overheid spreken verdere maatregelen af	Waterpolitie neemt monsters en doet onderzoek