



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

## Wegwijzer Opkomende Stoffen in Oppervlaktewater

Op weg naar omgang met opkomende stoffen

Datum	6 oktober 2021
Status	Definitief

## Colofon

Contactpersoon	S.M. Paardekooper Beleidsmedewerker waterkwaliteit steffie.paardekooper@minienw.nl  I. van Tol Beleidsmedewerker waterkwaliteit iris.van.tol@rws.nl
Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Auteurs	Remco Schreuders, Suzanne Robert (Arcadis)

## Inhoud

### **Inhoud—3**

#### **1 Inleiding—4**

- 1.1 Context en aanleiding—4
- 1.2 Doel, scope en afbakening—4
- 1.3 Aanpak en verantwoording—5
- 1.4 Leeswijzer—6

#### **2 Beleidskader en wet- en regelgeving—7**

- 2.1 Inleiding—7
- 2.2 Stofbeleid (p)ZZS en opkomende stoffen algemeen—7
  - 2.2.1 Beleidskader opkomende stoffen en (p)ZZS—7
- 2.3 Waterkwaliteitsbeleid—10
- 2.4 Oppervlaktewater als bron voor drinkwaterproductie—10
- 2.5 Regulering van lozingen, procedures en protocollen voor omgang met (p)ZZS en opkomende stoffen in de praktijk—11
  - 2.5.1 Directe lozingen en de immissietoets—11
  - 2.5.2 Indirecte lozingen op riolering—12
  - 2.5.3 Bescherming van waterkwaliteit bij innamepunten van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie—12
  - 2.5.4 Omgang met incidenten en calamiteiten—13

#### **3 Wegwijzer—15**

- 3.1 Inleiding: van signaleren naar handelen—15
- 3.2 Signalering van opkomende stoffen—16
- 3.3 Schema 1: Beoordeling signaal—17
- 3.4 Schema 2: Beoordeling Risico's—26
- 3.5 Schema 3: Opsporing Bronnen—33
- 3.6 Schema 4: beschrijving Handelingsmogelijkheden—39

#### **4 Implementatie en beheer van de Wegwijzer—44**

- 4.1 Algemeen—44
- 4.2 Specifieke aandachtspunten—44
- 4.3 Relatie met andere compartimenten—45

#### **Te raadplegen bronnen—46**

#### **Bijlage A Begrippen—48**

#### **Bijlage B Overzicht betrokken partijen—49**

## 1 Inleiding

### 1.1 Context en aanleiding

Waterbeheerders en drinkwaterbedrijven werden in de afgelopen jaren meermaals geconfronteerd met nieuwe, onbekende stoffen en/of nieuwe informatie waaruit de schadelijkheid van stoffen bleek. Stoffen als PFAS, Pyrazool, Melamine en GenX zijn hier voorbeelden van. Deze stoffen kunnen een risico vormen voor de waterkwaliteit, maar ook voor drinkwater gemaakt uit oppervlakte- of grondwater. Vaak is het niet duidelijk of er sprake is van een vaker voorkomende stof, die diffuus verspreid is in het milieu, of van een eenmalige lokale vondst. Bovendien zijn de effecten op het waterecosysteem of volksgezondheid (via verschillende blootstellingsroutes, waaronder drinkwater en visconsumptie) niet altijd bekend. Er komen ook veel meer van dergelijke, zogeheten opkomende stoffen voor in onze leefomgeving dan regulier gemonitord worden. Opkomende stoffen worden gedefinieerd als niet (wettelijk) genormeerde stoffen, waarvan de schadelijkheid nog niet (volledig) is vastgesteld

Via de bestuurlijke versnellingstafel 'Opkomende stoffen', die valt onder de Delta-aanpak waterkwaliteit, is gewerkt aan het ontwikkelen van een structurele aanpak om meer inzicht te krijgen in chemische stoffen die in het water terechtkomen via industriële lozingen en stedelijk afvalwater. Vanuit deze versnellingstafel is de behoefte geuit om inzichtelijk te maken welke stappen lokaal, regionaal en/of landelijk genomen moeten worden na de signalering van stoffen, waarvan de schadelijkheid nog niet bekend is (hierna: opkomende stoffen). De vraag hierbij is hoe partijen in die situaties optimaal kunnen samenwerken en kunnen communiceren. Als ambitie is benoemd: *"Partijen doen er alles aan om snel duidelijkheid te krijgen over hoe en door wie te handelen in geval van signalering van (potentieel) schadelijke stoffen in oppervlaktewater en om de periode van onzekerheid zo kort mogelijk te laten zijn."*

Hieraan is de volgende afspraak gekoppeld: "Partijen stellen een gezamenlijke Wegwijzer op die helderheid biedt hoe te handelen bij signalering van (mogelijk) schadelijke stoffen. De Wegwijzer brengt de te nemen stappen in beeld, zoals het delen van informatie, en geeft inzicht in (bestaande) rollen en verantwoordelijkheden. Partijen spreken de intentie uit om te handelen volgens de stappen in deze Wegwijzer na vaststelling.

De voorliggende 'Wegwijzer Opkomende Stoffen in oppervlaktewater' geeft invulling aan deze afspraak op basis van het plan van aanpak dat samen met veel partijen (zie bijlage B) is opgesteld.

### 1.2 Doel, scope en afbakening

Deze Wegwijzer biedt de betrokken partijen helderheid over het handelingskader na signalering van (potentieel) schadelijke stoffen. Mogelijke routes vanaf signalering vormen het startpunt voor de Wegwijzer. De Wegwijzer gaat niet in op de processen rondom monitoring en signalering zelf.

Hiermee wordt beoogd voortvarend te kunnen handelen en de periode van onduidelijkheid over de ernst van een situatie te beperken. De Wegwijzer brengt de te nemen stappen in beeld en geeft inzicht in de (bestaande) rollen en verantwoordelijkheden van alle partijen. De Wegwijzer richt zich op het proces en

de samenwerking tussen de ketenpartners en geeft de te nemen stappen weer op basis van bestaande wet- en regelgeving en de daarbij behorende instrumenten.

De doelgroep voor de Wegwijzer bestaat uit medewerkers van Rijkswaterstaat (RWS), waterschappen, drinkwaterbedrijven, industriële bedrijven, omgevingsdiensten, gemeenten en provincies en GGD – in feite alle partijen die een rol kunnen spelen bij het ondernemen van stappen na het aantreffen van een nog onbekende of opkomende stof in het oppervlaktewater.

Deze Wegwijzer richt zich uitsluitend op het oppervlaktewaterdomein: een stof wordt in het water aangetroffen, óf er wordt een eco(toxico)logisch effect in het oppervlaktewater waargenomen. De Wegwijzer richt zich niet op het domein van vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH), aangezien daar (wettelijke) rollen en procedures van toepassing zijn. De Wegwijzer sluit hierop aan en gaat in op situaties waarin bestaande protocollen, handreikingen en informatiebronnen niet voorzien. Want vooral in die situaties is er behoefte aan het inzichtelijk maken van het handelingsperspectief. Daarnaast biedt de wegwijzer overzicht door te verwijzen naar deze bestaande documentatie (in de tabellen in hoofdstuk 4 in verbinding met de paragraaf 'te raadplegen bronnen' op bladzijde 47). De Wegwijzer geeft handelingsmogelijkheden voor alle denkbare situaties met (punt)bronnen/lozingen, met uitzondering van calamiteiten, omdat daarvoor aparte procedures gelden. Paragraaf 2.5.4 geeft op hoofdlijnen informatie over deze procedures.

In de praktijk is het ook mogelijk dat er een tijdelijke, onvoorziene lozing op oppervlaktewater plaatsvindt als gevolg van een storing of een calamiteit bij een bedrijf. In een dergelijk geval zijn de reguliere procedures vanuit vergunningvoorschriften, toezicht en handhaving aan de orde. De Wegwijzer gaat niet in op dergelijke situaties. Ook verontreiniging door illegale dump (zoals drugsafval), een calamiteit/ongeluk bij een bedrijf, een scheepslek en dergelijke behoren niet tot de scope. Tabel 1 geeft in een oogopslag weer wat de Wegwijzer wel en niet omvat.

Tabel 1. Samenvatting afbakening Wegwijzer

Wat is en omvat de Wegwijzer wel?	Wat is en omvat de Wegwijzer niet?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Wegwijzer beschrijft de te nemen stappen, en te betrekken partijen na het signaleren van een opkomende stof</li> <li>• De Wegwijzer beschrijft bestaande wettelijke rollen, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden</li> <li>• De Wegwijzer verwijst naar bestaande en te benutten documentatie, informatie en kennis</li> <li>• De Wegwijzer is een hulpmiddel met keuzemogelijkheden (maatwerk)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Wegwijzer omvat geen nieuw beleid</li> <li>• De Wegwijzer is geen protocol voor een rigide te hanteren werkwijze</li> <li>• De Wegwijzer omvat niet de signalering zelf</li> <li>• De Wegwijzer gaat niet dieper in op huidige monitoring(programma's)</li> <li>• De Wegwijzer gaat niet in op de bestaande taken, rolverdeling en processen omtrent Vergunningverlening, Toezicht en handhaving (VTH)</li> <li>• De Wegwijzer heeft geen betrekking op omgang met calamiteiten</li> </ul>

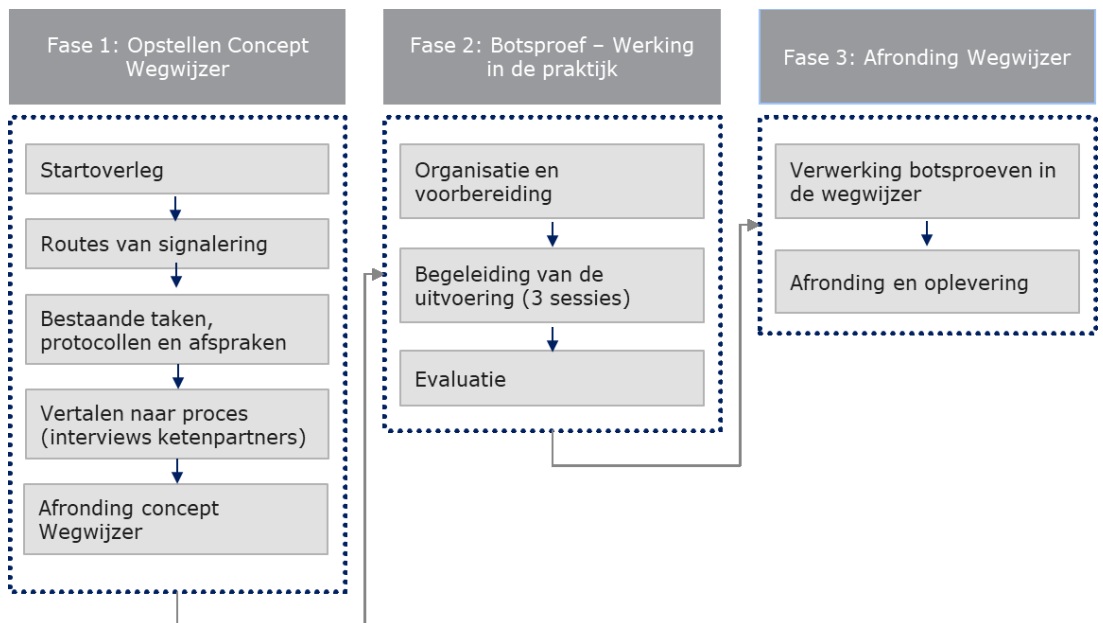
### 1.3

#### Aanpak en verantwoording

De Wegwijzer is in drie fasen tot stand gekomen (figuur 1). De eerste fase was gericht op het opstellen van een concept Wegwijzer. Door middel van een deskstudie van bestaande beleidsdocumenten, protocollen en afspraken zijn de bestaande, wettelijke taak- en rolverdeling rondom omgang met (chemische)

waterkwaliteit en opkomende stoffen in het waterbeheer in kaart gebracht. Door middel van interviews met alle ketenpartners is verdiepend inzicht verkregen in de praktijksituatie en de wensen en behoeften bij de Wegwijzer. Een overzicht van alle geïnterviewde partijen wordt weergegeven in bijlage B. De resultaten van de deskstudie en interviews zijn verwerkt in een conceptdocument.

In de tweede fase is de praktische toepasbaarheid van de concept-Wegwijzer samen met ketenpartners getoetst door middel van botsproeven. Aanpassingen en verbeteringen aan de Wegwijzer zijn vervolgens doorgevoerd in de derde fase. Na een laatste reviewronde door ketenpartners en afstemming van de inhoud met de Kenniscommunity Leefomgeving en gezondheid en het ketenoverleg PFAS is de definitieve Wegwijzer opgeleverd ten behoeve van verder besluitvorming en het uitdragen en implementeren van de Wegwijzer door alle ketenpartners binnen ieders organisatie.



Figuur 1. Aanpak op hoofdlijnen

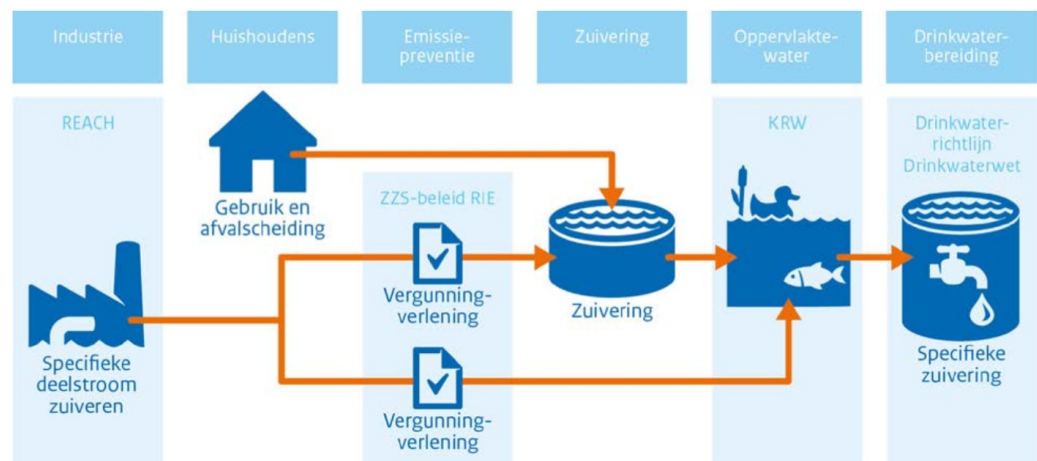
#### 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van de Wegwijzer bevat een overzicht van het huidige beleidskader en van de taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken ketenpartners. In hoofdstuk 3 wordt de Wegwijzer zelf beschreven. De wijze van verdere implementatie en beheer van de Wegwijzer worden beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat een overzicht van geraadpleegde en te raadplegen documentatie en websites over potentiële Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS) en opkomende stoffen.

## 2 Beleidskader en wet- en regelgeving

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de meest relevante beleidskaders en wet- en regelgeving beknopt en op hoofdlijnen beschreven, gericht op de relatie met de Wegwijzer (hoofdstuk 3). Hierbij wordt niet ingegaan op alle inhoud en samenhang, maar wordt op hoofdlijnen beschreven welke kaders er gelden en wie vanuit welke rol bevoegd en/of verantwoordelijk is voor omgang met opkomende stoffen en (p)ZZS in relatie tot oppervlaktewater. Hierbij wordt beknopt ingegaan op de gehele keten die voor opkomende stoffen en (p)ZZS relevant kan zijn (zie figuur 2).



Figuur 2. Keten van opkomende stoffen en (p)ZZS (bron: Ministerie van IenW, 2018)

Daarnaast wordt in dit hoofdstuk ingegaan op bestaande protocollen en handreikingen die gehanteerd worden bij omgang met opkomende stoffen bij winning van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie en bij vergunningverlening voor lozingen op oppervlaktewater. Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven gaat de Wegwijzer hier niet inhoudelijk op in, maar wordt verwezen naar de bestaande protocollen en handreikingen.

### 2.2 Stofbeleid (p)ZZS en opkomende stoffen algemeen

#### 2.2.1 Beleidskader opkomende stoffen en (p)ZZS

In de Delta-aanpak waterkwaliteit is het probleem van de opkomende stoffen in water als prioriteit op rijksniveau benoemd. Er komen veel meer stoffen voor in ons milieu dan regulier gemonitord worden. Zij kunnen een risico vormen voor de waterkwaliteit, maar ook voor drinkwater gemaakt uit oppervlakte- of grondwater. Het Uitvoeringsprogramma Aanpak Opkomende stoffen in water (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018) richt zich op de stoffen die in het (water)milieu terechtkomen via industriële lozingen en huishoudens. Het accent ligt hierbij op de verbeteropgave bij de regulering van industriële puntlozingen, via onder meer de ZZS-uitvraag in het kader van vergunningverlening en het pilotproject 'Bezien Watervedvergunningen' van RWS.

Opkomende stoffen kunnen (potentieel) zeer zorgwekkende stoffen ((p)ZZS) blijken te zijn. Meer uitleg over de definities en beleidsachtergronden van de verschillende stofgroepen is opgenomen in onderstaand tekstkader.

#### Lijst van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

In het Nederlandse stoffenbeleid worden de meest risicovolle stoffen aangeduid als 'zeer zorgwekkende stoffen'. Op grond van specifieke criteria is te bepalen of een gevaarlijk stof wordt beschouwd als zeer zorgwekkend. Daaronder vallen in ieder geval zowel de stoffen die binnen het REACH<sup>1</sup>-register als 'substance of very high concern' worden aangeduid, als ook de stoffen die voorkomen in één of meer andere specifieke Europese of internationale stoffenkaders (de Europese CLP verordening<sup>2</sup>, de 'chemicals for priority action' die door de OSPAR<sup>3</sup>-commissie zijn aangewezen, de prioritaire gevaarlijke stoffen uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en uit de Europese POP<sup>4</sup>-verordening). Het RIVM beheert als hulpmiddel voor vergunningverleners en bedrijven de lijst van zeer zorgwekkende stoffen, die in 2020 circa 1.600 stoffen vermeldde<sup>5</sup>. Deze ZZS-lijst is niet-limitatief en wordt regelmatig bijgewerkt naar aanleiding van wijzigingen van CLP, KRW, OSPAR etc.

#### Potentieel zeer zorgwekkende stoffen

Het RIVM beheert ook een lijst met 'potentieel zeer zorgwekkende stoffen' (pZZS). Dit zijn stoffen waarvan het vermoeden bestaat dat ze net zo schadelijk zouden kunnen zijn als ZZS, maar waarvoor nog onvoldoende informatie is om een goede beoordeling te kunnen maken. Op de pZZS-lijst staan stoffen die binnen het Europese REACH-kader op ZZS-eigenschappen worden onderzocht. Stoffen kunnen van de lijst van pZZS worden verwijderd omdat ze als ZZS worden aangemerkt, of omdat de zorg bij nader inzien niet kan worden onderbouwd. Deze kwalificatie 'potentieel zeer zorgwekkende stof' geldt op dit moment voor ongeveer 300 stoffen<sup>6</sup>. Deze lijst dient als hulpmiddel voor onder meer bedrijven en vergunningverleners<sup>7</sup>.

In opdracht van het ministerie van IenW heeft het RIVM een Kennisnetwerk ZZS opgezet, met als doel de onderlinge uitwisseling van ervaringen tussen bevoegde instanties te faciliteren en het helpen bij beantwoorden van vragen over (p)ZZS.

#### Opkomende stoffen

Het waterbeleid en het bodembeleid onderscheiden ten slotte nog 'opkomende stoffen'. Opkomende stoffen worden gedefinieerd als niet (wettelijk) genormeerde stoffen, waarvan de schadelijkheid nog niet (volledig) is vastgesteld. Zij kunnen deel uitmaken van een van de hiervoor besproken categorieën, maar kunnen ook minder schadelijk of zelfs onschadelijk blijken te zijn.

#### REACH-verordening

De REACH<sup>1</sup>-verordening is een belangrijk Europees middel om informatie over de schadelijkheid van en blootstelling aan stoffen te verkrijgen. Elk bedrijf dat een stof op de markt wil brengen in hoeveelheden van minimaal één ton per jaar, moet hiervoor een registratiedossier indienen bij het European Chemicals Agency (ECHA). Stoffen die tijdens een productieproces ontstaan en daarna geëmitteerd of geloosd worden, hoeven *niet* te worden geregistreerd binnen REACH. Wel moet in een

<sup>1</sup> REACH staat voor Registration, Evaluation and Restriction of Chemicals (registratie, evaluatie en toelating van chemische stoffen). De REACH-verordening uit 2006 bevat voorschriften voor de registratie en regulering van de productie en import van stoffen in de EU.

<sup>2</sup> CLP staat voor Classification, Labelling and Packaging. De CLP-verordening is een Europese verordening over indeling, etikettering en verpakking, gebaseerd op het mondiale geharmoniseerde systeem (GHS) van de Verenigde Naties en heeft tot doel een hoog niveau van bescherming van de gezondheid en het milieu te waarborgen alsmede het vrije verkeer van stoffen, mengsels en voorwerpen.

<sup>3</sup> OSPAR staat voor de Oslo Parijs-Conventie. Hier werken 15 landen, die afwateren op de Noord Oost Atlantische Oceaan, samen aan de bescherming van het mariene milieu. De stoffenlijst van OSPAR omvat verontreinigende stoffen waarvan de lozingen en emissies naar het milieu zouden moeten worden stopgezet.

<sup>4</sup> POP staat voor Persistent Organic Pollutants. De POP-verordening is een Europese verordening en bevat regels met betrekking tot persistente organische verontreinigende stoffen.

<sup>5</sup> <https://rvszoeksysteem.rivm.nl/ZZSlijst/TotaleLijst>

<sup>6</sup> <https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Potentiele-ZZS>

<sup>7</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/luft-water/zeer-zorgwekkende/potentiele-zzs/>



blootstellingsscenario voor een stof rekening worden gehouden met omzettings- en/of afbraakproducten.

Alhoewel REACH veel informatie over stoffen levert, zal het in de praktijk niet op elke specifieke informatievraag over elke willekeurige stof een antwoord kunnen geven. REACH levert de informatie die nodig is om een stof op de markt te kunnen brengen en bevat een beoordeling of er veilig gebruik mogelijk is. Dit gebeurt voor de gehele EU op basis van algemene modellen. REACH is niet bedoeld om specifieke lokale emissies te beoordelen. Hiervoor is aanvullende regelgeving, zoals beschreven bij de aanpak emissiepreventie (zie paragraaf 2.4).

Waar REACH bedoeld is voor het weren van schadelijke stoffen op de markt, richt het ZZS-beleid zich op het terugdringen van industriële emissies en lozingen van ZZS die bijvoorbeeld ook kunnen ontstaan tijdens het productieproces. Dit gebeurt door middel van generiek beleid en lozing specifieke vergunningvoorschriften. Voor de stoffen op de ZZS-lijst geldt het strengste emissiebeleid. En er geldt een informatie- en minimalisatieplicht waarmee elke vijf jaar opnieuw bezien dient te worden hoe de emissie van ZZS door een bedrijf verder gereduceerd kan worden.

#### *Normering van stoffen*

Voor deze Wegwijzer wordt met een genormeerde stof bedoeld dat er voor de betreffende stof één of meerdere, wettelijke of indicatieve normen zijn afgeleid. Voor stoffen waarvoor geen norm bestaat, moet een norm worden afgeleid om de immissietoets te kunnen uitvoeren. De procedure hiervoor is beschreven in het Handboek Immissietoets.

Nederland kent ook indicatieve normen, die op dezelfde wijze worden afgeleid als de Europese normen voor prioritare stoffen, maar met een minder uitvoerig literatuuronderzoek naar de toxiciteitsgegevens. Deze normen hebben niet dezelfde status als een wettelijke norm, maar zijn wel beleidsmatig vastgesteld in de landelijke Stuurgroep normstelling. Waterbeheerders moeten deze normen hanteren voor het beoordelen van lozingen via de immissietoets<sup>8</sup>.

Wanneer er geen norm voor een stof beschikbaar is, kan er feitelijk geen immissietoets worden uitgevoerd om een effect van een lozing op oppervlaktewater te beoordelen. Het Handboek Immissietoets beschrijft de procedure die dan gevolgd moet worden. Dit komt erop neer dat een bedrijf of het bevoegd gezag het RIVM vraagt of normafleiding voor de betreffende opkomende stof nodig is, en – zo ja – dat een indicatieve norm wordt afgeleid. Bij die indicatieve normafleiding wordt door het RIVM in een beperkt aantal databases naar gegevens van de stof(eigenschappen) gezocht en onderliggende studies worden niet geëvalueerd. Daarnaast kunnen bedrijven ook een voorstel voor een indicatieve of gedegen normvoorstel doen. Na wetenschappelijke toetsing van de Wetenschappelijke Klankbordgroep normstelling water en lucht kan het Ministerie van I&W de indicatieve norm beleidsmatig vaststellen. De definitieve normering wordt vervolgens ook in de databases van het RIVM gepubliceerd<sup>9</sup>. De procedure voor het aanvragen en laten vaststellen van normen is te vinden op diezelfde website.

In de praktijk is een definitief vastgestelde norm niet nodig om – indien gewenst/nodig – actie te ondernemen richting de bron(nen)/lozing(en) van een nog niet genormeerde stof, omdat er enige tijd overheen gaat voordat een norm formeel is vastgesteld. In het Activiteitenbesluit en ook de Algemene Beoordelingsmethodiek

---

<sup>8</sup> Dit is voorgeschreven in het Handboek Immissietoets.

<sup>9</sup> Zie: <https://rvs.rivm.nl/>

is namelijk een zorgplicht (minimalisatieplicht) voor opgenomen die zich richt op beperking van emissies van ZZS en andere verontreinigende stoffen.

### **2.3 Waterkwaliteitsbeleid**

De Europese KRW geeft kaders voor duurzaam waterbeheer aan, welke de lidstaten concretiseren. De KRW stelt dat de voor drinkwateronttrekking bestemde waterlichamen beschermd moeten worden.

De doelstelling van de KRW is het bereiken en beschermen van een goede toestand van landoppervlaktewater, overgangswateren en kustwateren. Onder de goede toestand vallen zowel een goede ecologische als een goede chemische toestand (STOWA, 2018). De goede chemische toestand van KRW-oppervlaktewaterlichamen is uitgedrukt in milieukwaliteitseisen (MKE's) die aangeven wat de maximaal toelaatbare concentraties zijn van stoffen op de monitoringspunten in die waterlichamen – jaargemiddeld (JG-MKE) en een maximaal aanvaardbare concentratie voor kortdurende pieken (MAC-MKE).

Andere doelstellingen van de KRW zijn onder meer het beschermen van een goede chemische en kwantitatieve toestand van het grondwater én het beschermen van bronnen voor productie van drinkwater voor menselijke consumptie. Uit de KRW vloeit voor lidstaten de verplichting voort om individuele lozingen te toetsen aan het voorkomen van achteruitgang van de toestand en aan het niet in gevaar brengen van het tijdig bereiken van een goede toestand van oppervlaktewaterlichamen en/of de drinkwatervoorziening.

De KRW is op nationaal niveau geïmplementeerd in de Waterwet en in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Monitoring Water (Bkmw) 2009). De Waterwet en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) inclusief activiteitenbesluit bevatten kaders voor lozingen op oppervlaktewater. Het Bkmw 2009 bevat milieukwaliteitseisen, waaraan het oppervlaktewater bij de waterinnamepunten moet voldoen; deze zijn gericht tot de waterkwaliteitsbeheerder. Als aan deze eisen wordt voldaan, kan drinkwater geproduceerd worden dat aan de eisen van de Drinkwaterrichtlijn voldoet. In het 'Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015) is beschreven op welke wijze gemonitord en getoetst wordt of aan de milieukwaliteitseisen wordt voldaan.

In het Nationaal Waterprogramma (voorheen Nationaal Waterplan) wordt het waterkwaliteitsbeleid beschreven en wordt aangegeven welke maatregelen op Rijksniveau in een planperiode worden genomen om aan de waterkwaliteitsdoelstellingen te voldoen. Voor de overige, regionale watersystemen leggen waterschappen dezelfde zaken vast in hun waterbeheerprogramma's (voorheen: waterbeheerplannen).

### **2.4 Oppervlaktewater als bron voor drinkwaterproductie**

De Europese Drinkwaterrichtlijn stelt eisen aan de drinkwaterkwaliteit. Deze eisen zijn geconcretiseerd in de Drinkwaterwet, het Drinkwaterbesluit en de Drinkwaterregeling. De Drinkwaterregeling (2011) geeft specifieke kwaliteitseisen aan het oppervlaktewater dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater; deze zijn gericht tot de drinkwaterbedrijven. Op grond van de Drinkwaterwet hebben bestuursorganen de zorgplicht voor het duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening. Dit duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening is een belangrijke aanleiding voor de aanpak van opkomende stoffen en (p)ZZS.

In het Drinkwaterbesluit en de Drinkwaterregeling, gericht op de drinkwaterbedrijven, zijn voor een aantal stoffen normen vastgelegd als wettelijke kwaliteitseis. Voor opkomende stoffen geldt een signaleringsparameter van 1,0 microgram/liter ter hoogte van innamepunten voor drinkwaterproductie als 'vangnet' voor niet-genormeerde stoffen. Een overschrijding van deze concentratie in water dat wordt ingenomen uit een oppervlaktewaterlichaam betekent dat nader onderzoek moet worden gedaan. Omgang met afhandeling van incidenten met opkomende stoffen met overschrijding van de signaleringsparameter is uitgebreid beschreven en vastgelegd in het 'Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater' (Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, 2016).

In 2017 heeft het RIVM een evaluatie uitgevoerd naar de waarde van de signaleringsparameter. Hieruit blijkt dat deze voor verreweg de meeste stoffen voldoende beschermend is. De Drinkwaterregeling is in 2019 aangepast, waardoor het 'Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater' niet meer actueel is. In bijlage 5 van de Drinkwaterregeling wordt sinds 2019 namelijk onderscheid gemaakt tussen stoffen met een kwaliteitseis (norm; bijlage 5a) en opkomende stoffen (niet genormeerd; bijlage 5b). Bijlage 5b van de Drinkwaterregeling bevat opkomende stoffen. Dit zijn stoffen waarvoor geen kwaliteitseis geldt en die dus niet genormeerd zijn. Hiervoor geldt de signaleringsparameter van 1,0 ug/l.

Indien er een normoverschrijding in het drinkwater of oppervlaktewater wordt gesignaleerd, volgt het drinkwaterbedrijf de meldprocedure van de normoverschrijding. Wanneer een afwijking van de signaleringswaarde in het herhalingsmonster geconstateerd wordt, neemt het desbetreffende drinkwaterbedrijf contact op met de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Door ILT worden geen ontheffingen meer afgegeven voor stoffen waarvoor geen kwaliteitseis geldt. Een drinkwaterbedrijf hoeft de waterinname ook niet te staken bij overschrijding van deze signaleringsparameter van 1,0 ug/l. Een melding van overschrijding van de signaleringsparameter van 1,0 ug/l aan ILT kan er uiteindelijk wel toe leiden dat een kwaliteitseis/norm voor een stof wordt opgesteld.

## **2.5 Regulering van lozingen, procedures en protocollen voor omgang met (p)ZZS en opkomende stoffen in de praktijk**

### *2.5.1 Directe lozingen en de immissietoets*

In het algemeen geldt dat lozing van een stof op het oppervlaktewater verboden is, tenzij dit expliciet is toegestaan bij of krachtens een algemene maatregel van bestuur (AMvB) of bij vergunning. Dit waterkwaliteitsbeleid dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van vergunningaanvragen of bij verzoeken om afwijking van algemene regels voor bij AMvB vrijgestelde lozingen bestaat uit de elementen bronaanpak, minimalisatie (via Beste Beschikbare Technieken (BBT)) en de immissietoets.

De waterbeheerder is bevoegd gezag voor alle directe lozingen op oppervlaktewater. RWS is het bevoegde gezag voor lozingen op rijkswateren. De waterschappen zijn bevoegde gezagen en verantwoordelijk voor toezicht en handhaving van de regels voor activiteiten die betrekking hebben op directe lozingen op regionale wateren. Hierbij gelden in beginsel dezelfde regels en voorschriften als bij lozingen op rijkswateren, zoals beschreven in het handboek Immissietoets.

Wanneer een lozing vanuit een inrichting of activiteit zowel plaatsvindt op rijkswater als op regionaal water, dan geldt het hoogste bevoegd gezag, zijnde RWS. Voor directe lozingen op een rioolwaterzuiveringsinstallatie, zonder tussenkomst van een openbaar rioelstelsel, is het waterschap het bevoegd gezag. In die gevallen gaat het om lozingen via een werk of aanvoer van afvalwater per as.

De ILT ziet erop toe dat de waterbeheerder de werkzaamheden goed uitvoert. Ook treedt de ILT op als adviseur over handhaafbaarheid van regelgeving of mogelijke verbeteringen in het waterbeheer.

Het Ministerie van IenW is verantwoordelijk voor de algemene kaders voor vergunningverlening voor lozingen. Met de aanpassing van de handboeken vergunningverlening Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) en handboek Immissietoets zijn stappen gezet in de omgang met opkomende stoffen en (p)ZZS. Deze handboeken gelden voor zowel directe als indirecte lozingen en zijn aangewezen als BBT-informatiedocument. Daarmee hebben ze een wettelijke status en zijn ze ook onder de Omgevingswet van kracht. Het toepassen van BBT is eveneens een al bestaande verplichting bij het afwegen van en verlenen van lozingsvergunningen, van belang voor de toetsing van de restlozing (na zuivering door bedrijven zelf) via de immissietoets.

Met de immissietoets worden puntlozingen normen in het proces van vergunningverlening getoetst aan het voldoen aan de geldende normen. Dit betekent dat in de praktijk een emissie in theorie niet tot een overschrijding van de MKE op KRW-monitoringlocaties en op drinkwaterinnamepunten mag en kan leiden. Hoewel niet direct vanuit Europa voorgeschreven voor een toetsing aan de KRW-doelstellingen, worden ook alle stoffen die niet onder de KRW vallen getoetst aan MKE's, door middel van de immissietoets. Naast een toets op de KRW-monitoringpunten worden met de immissietoets ook de lokale effecten beoordeeld.

### *2.5.2 Indirecte lozingen op riolering*

Voor de lozing van afvalwater op de riolering en uiteindelijk op de RWZI door een bedrijf is de gemeente (WABO) of de provincie (Wet milieubeheer) het bevoegd gezag, waarbij de uitvoering van VTH-taken en gerelateerde zaken is gemandateerd aan omgevingsdiensten.

Voor de lozingen van afvalwater op de riolering die afvoert naar een RWZI heeft het waterschap, als beheerder van de RWZI en/of beheerder van het oppervlaktewater waarop het afvalwater vanuit de RWZI wordt geloosd, adviesrecht bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning. Vanwege deze bevoegdheid kan de waterbeheerder een toezichthouder voor indirecte lozingen aanwijzen.

In het geval afvalwater vanuit een RWZI op rijkswater wordt geloosd, heeft RWS als beheerder van het oppervlaktewater het hierboven bedoelde adviesrecht bij een omgevingsvergunning. RWS is voor deze lozing vanuit de RWZI dan ook formeel het bevoegde gezag en kan aan het waterschap aanvullende eisen stellen en de effluentlozing controleren op relevante stoffen.

### *2.5.3 Bescherming van waterkwaliteit bij innamepunten van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie*

Oppervlaktewater dat wordt gebruikt voor drinkwaterproductie is afkomstig van speciaal aangewezen locaties in de Maas, Lekkanaal, Amsterdam-Rijnkanaal, de Rijndelta en de Drentsche Aa. Dit oppervlaktewater moet voldoen aan Europese en Nederlandse vastgestelde kwaliteitseisen. Om ervoor te zorgen dat drinkwater

voldoet aan deze kwaliteitseisen, controleren waterbeheerders en drinkwaterbedrijven of er ('nieuwe') verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater aanwezig zijn.

Voor de bescherming van drinkwaterbronnen geldt in Nederland onder de KRW het 'Protocol Toetsen en Beoordelen drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015), onderdeel van het Bkmw 2009. Hiermee monitoren waterbeheerders, in nauwe samenwerking met de drinkwaterbedrijven, diverse, al dan niet opkomende stoffen die een mogelijk risico kunnen vormen voor de volksgezondheid door blootstelling via drinkwater.

Om opkomende stoffen tijdig te signaleren wordt volgens dit protocol gekeken of de concentratie niet regelmatig (>10% van de waarnemingen) boven de signaleringsparameter van 0,1 microgram/liter bij een drinkwaterinnamepunt uitkomt. Als de 0,1 microgram/liter wordt overschreden, wordt nader onderzocht of de stof risico's heeft voor de gezondheid. Voor deze stoffen wordt in dat geval een risicobeoordeling uitgevoerd door het RIVM, in opdracht van het Ministerie I&W, leidend tot een indicatieve drinkwaterrichtwaarde.

Indicatieve drinkwater richtwaarden die door RIVM zijn afgeleid worden na vaststelling door IenW op de RIVM-website 'Risico's van Stoffen' geplaatst. Jaarlijks wordt bekeken of er nieuwe stoffen zijn waarvoor een risicobeoordeling moet worden uitgevoerd. Zo wordt op structurele manier de kennis over opkomende stoffen vergroot.

*LET OP: een indicatieve drinkwaterrichtwaarde betreft dus niet een norm voor oppervlaktewater, maar een richtwaarde voor drinkwater. Een indicatieve drinkwaterrichtwaarde kan wel dienen als basis voor een kwaliteitsnorm voor oppervlaktewater bij innamepunten voor drinkwaterproductie.*

Onderdeel van de bescherming van de kwaliteit van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie is ook toetsing aan de drinkwaterregelgeving via de immissietoets. De handreiking 'Beoordeling lozingen gericht op bescherming drinkwaterbronnen' is per 1 juli 2020 geïntegreerd in het landelijke Handboek Immissietoets (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2019). Daarmee kan door vergunningverleners een integrale beoordeling van een lozing gemaakt worden in het proces van beoordeling en verlening van lozingsvergunningen.

Als een lozing voor een concentratie van een stof groter dan de signaleringswaarde van 1,0 µg/l uit de Drinkwaterregeling op een innamepunt zorgt, moeten de risico's van de stof nader beoordeeld worden. Mits er geen risico's zijn, kan lozing door het bevoegd gezag worden toegestaan (mits door het betreffende bedrijf aan BBT wordt voldaan). Zie paragraaf 2.4 voor nadere beschrijving van de procedures die vanuit de Drinkwaterregeling van toepassing zijn bij overschrijding van deze signaleringswaarde.

#### 2.5.4 Omgang met incidenten en calamiteiten

Met het 'Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater' (Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, 2016) geeft het ministerie van IenW invulling aan zijn rol van procesregisseur bij het omgaan met incidenten met opkomende stoffen in oppervlaktewater, met overschrijding van de hierboven beschreven signaleringswaarde van 1,0 microgram/liter. Het betreft hier geen blauwdruk met rechtlijnige geïsoleerde stappen, maar altijd maatwerk gebaseerd op noodzaak en mogelijkheden op grond van bevoegdheden en juridisch kader, afhankelijk van het opschalingsniveau en onderlinge dwarsverbindingen tussen de stappen. Zoals

aangegeven in paragraaf 2.4 is dit Stappenplan niet meer geheel actueel vanwege wijzigingen die in 2019 in de Drinkwaterregeling zijn doorgevoerd.

In het geval van een crisissituatie als gevolg van een lozing op rijkswater met ernstige en acute gevolgen voor milieu, veiligheid en/of volksgezondheid, schakelt RWS allereerst de RWS-crisisstructuur in. Het gaat bijvoorbeeld om situaties waarbij (potentieel) schadelijke stoffen worden gemeten bij de meetstations waar de Rijn en de Maas Nederland binnenkomen of om situaties waarbij deze stoffen door een calamiteit (brand, lekkende tanker, grootschalige lekkage bij industrie etc.) in rijkswateren terechtkomen. Indien naast ecologische effecten ook effecten op volksgezondheid of diergezondheid worden verwacht, schakelt RWS via de Landelijke Coördinatiecommissie Milieuverontreiniging Water (LCM) op naar het Crisis Expert Team milieu en drinkwater (CETmd) van Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing Infrastructuur en Waterstaat (DCC-IenW). De LCM komt in actie bij een melding van een chemische, biologische of nucleaire waterverontreiniging. Bijvoorbeeld bij een lozing die de waterkwaliteit ernstig in gevaar kan brengen. De LCM informeert de betrokken partijen over de aard en effecten van de verontreiniging en adviseert over eventuele maatregelen die getroffen kunnen worden, bijvoorbeeld om nadelige effecten voor het milieu te beperken.

Voor situaties waarbij (potentieel) schadelijke stoffen worden gemeten bij de meetstations waar de Rijn en de Maas Nederland binnenkomen (respectievelijk Lobith en Eijsden) alsmede voor situaties waarbij deze stoffen door een calamiteit (brand, lekkende tanker, grootschalige lekkage bij industrie etc.) in rijkswateren terechtkomen, zijn afspraken vastgelegd binnen de bestaande crisisstructuur van RWS, zowel voor wat betreft de alarmering door RWS aan de partners als de te nemen actie. Hiervoor is er de LCM van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN, samenwerking tussen waterschappen, KNMI, Defensie en RWS) operationeel en een landelijke crisisstructuur waarin LCM participeert (Crisis Expert Team milieu en drinkwater, ofwel CET-md). In geval van een incident met mogelijke gevolgen voor mens, dier en/of milieu kunnen overheden en andere instanties op lokaal, regionaal en landelijk niveau terecht bij het CET-md.

Het RIVM is beschikbaar ten behoeve van calamiteiten op het terrein van drinkwater of de drinkwatervoorziening, in opdracht van het DCC -IenW en ILT. Bij calamiteiten en crisis in Nederland op het gebied van milieu en drinkwater werkt het RIVM samen met andere kennisinstututen binnen het Crisis Expert Team Milieu en Drinkwater (CET-md).

Waterschappen hebben hun eigen crisisstructuur voor opschaling bij een milieu-incident. Hierbij wordt afhankelijk van het incident ook samengewerkt met andere partijen, zoals bijvoorbeeld de betreffende veiligheidsregio. Via een veiligheidsregio kunnen vragen ook terecht komen bij CET-md. Daarnaast maken waterschappen ook deel uit van het Watermanagementcentrum Nederland. Via die lijn kunnen waterschappen bij inhoudelijke vragen ook direct de LCM inschakelen.

## 3 Wegwijzer

### 3.1 Inleiding: van signaleren naar handelen

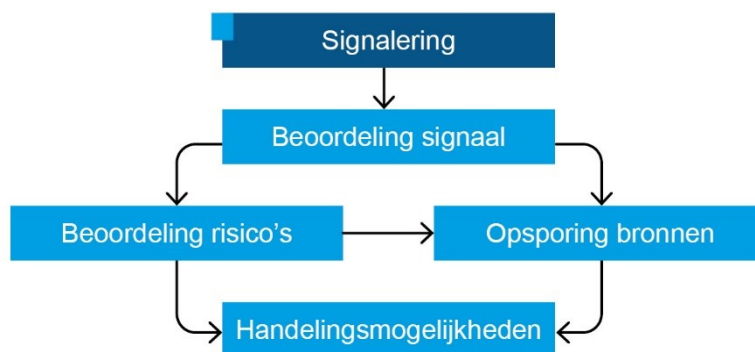
In dit hoofdstuk wordt aan de hand van stroomschema's beschreven hoe ketenpartners omgaan met een situatie waarbij een opkomende stof wordt aangetroffen in oppervlaktewater. De signalering zelf maakt geen deel uit van deze Wegwijzer, maar vormt het vertrekpunt.

Vanaf het moment van signaleren van een opkomende stof in oppervlaktewater tot het daadwerkelijk handelen en het treffen van maatregelen worden veel stappen doorlopen. Afhankelijk van de aard van de casus kunnen verschillende partijen betrokken worden bij de aanpak. Deze partijen kennen elk een eigen verantwoordelijkheid en rol. Elke situatie vraagt om maatwerk, zo leert de praktijk. De Wegwijzer bevat op hoofdlijnen vier stappen die van toepassing zijn na het signaleren van een stof of een effect op flora en/of fauna in het oppervlaktewater.

De 4 hoofdstappen van de Wegwijzer zijn:

1. Stap 'Beoordeling signaal': beoordeling van de (ernst van de) situatie en het bepalen van de te zetten vervolgstappen
2. Stap 'Beoordeling risico's': nadere analyse van de risico's van de aangetroffen stof(fen) en concentratieniveaus voor milieu en volksgezondheid
3. Stap 'Opsporing bronnen': het opsporen van de bron(nen) van de aangetroffen stof, wat gebaseerd kan zijn op de mate van urgentie vanuit de stap 'Beoordeling risico's'. Deze stap hoeft dus niet altijd aan de orde te zijn, maar is afhankelijk van de herleidbaarheid van de bron.
4. Stap 'Handelingsmogelijkheden': het bepalen en uitvoeren van acties op basis van inzicht in risico's van de aangetroffen stof en op basis van de geconstateerde bron(nen) ervan.

In de onderstaand figuur (figuur 3) is de volgordelijkheid en samenhang van deze stappen opgenomen. Per hoofdstap is een stroomschema met processtappen gemaakt. Daarbij is een toelichtende tabel opgenomen met een uitleg/toelichting bij alle onderdelen en stappen in de schema's. In deze tabellen is ook opgenomen wie de verantwoordelijke en/of te betrekken partij(en) is of zijn. Ook wordt verwezen naar te raadplegen documenten, websites en organisaties. **Omdat elke situatie anders kan zijn en dus vraagt om maatwerk is het raadzaam om zowel de stroomschema's als de toelichtende tabellen te raadplegen.**



Figuur 3: Overzicht van de 4 hoofdstappen op hoofdlijnen na signalering van een opkomende stof. Elke hoofdstap is uitgewerkt in een schema.

### 3.2 Signalering van opkomende stoffen

Het signaleren van een opkomende stof in oppervlaktewater kan via een aantal routes plaatsvinden. Deze mogelijke routes van signalering vormen het startpunt voor de Wegwijzer. De Wegwijzer gaat niet in op de processen rondom monitoring en signalering zelf. De mogelijke routes zijn:

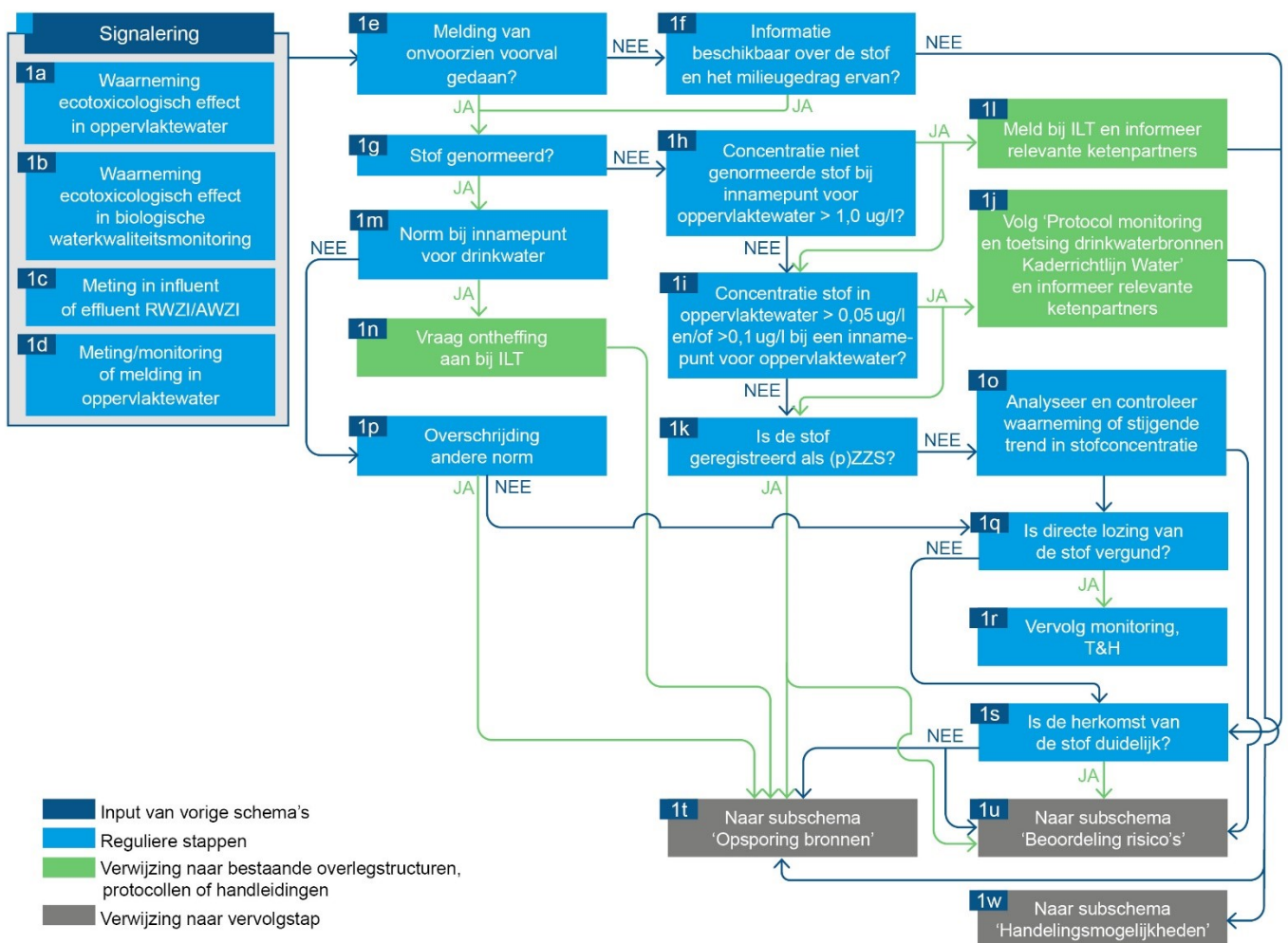
- a) Waarneming van een ecotoxicologisch of visueel effect in het oppervlaktewater (zichtbare sterfte van planten, vissen of andere dieren, vreemde kleur van water etc.). Uit analyse van de betreffende waterbeheerder(s) volgt duidelijkheid of er al dan niet een stof in het oppervlaktewater aanwezig moet zijn die de waargenomen effecten veroorzaakt, maar welke stof en in welke concentraties is nog onbekend. Dit wordt in de fase van signalering nader onderzocht door de waterbeheerder.
- b) Waarneming van een ecotoxicologisch effect in de ecotoxicologische monitoring ('mosselmonitor en daphniamonitor') van drinkwaterbedrijven, RWS/RIWA (bij de grensmmeetpunten) een bedrijf dat ecotoxicologische waarnemingen doet bij een lozing. Hieruit volgt een signaal dat er een stof in het oppervlaktewater aanwezig kan zijn, maar welke stof en in welke concentraties is nog onbekend. Dit wordt in de fase van signalering onderzocht door de waarnemende partij(en), zoals een drinkwaterbedrijf of Rijkswaterstaat.
- c) Metingen van waterschappen of beheerders van industriële waterzuiveringen in effluent en/of influent van RWZI's of door bedrijven in effluent en/of influent van AWZI's, al dan niet vanuit geconstateerde verstoring van zuiveringsprocessen.
- d) Metingen vanuit reguliere, projectmatige of periodieke monitoringprogramma's, zoals:
  - Reguliere monitoring van ingenomen oppervlaktewater door drinkwaterbedrijven en/of van RIWA Maas of RIWA Rijn
  - Reguliere monitoringprogramma's en periodieke (smalle en brede) screenings op doel- en onbekende stoffen door waterschappen, drinkwaterbedrijven of RWS
  - Projectmatige metingen, bijvoorbeeld door KWR Watercycle Research
  - Metingen door bedrijven zelf
  - Internationaal: het waarschuwings- en alarmeringssysteem zowel voor Internationale Commissie ter bescherming van de Rijn, Internationale Maascommissie en Internationale Scheldecommissie.



### 3.3 Schema 1: Beoordeling signaal

In onderstaand schema (figuur 4) zijn de stappen opgenomen die aan de orde kunnen zijn bij het beoordelen van de situatie waarbij een stof in het oppervlaktewater is aangetroffen. Elke stap is genummerd. In de tabel is per stap uit dit schema een toelichting opgenomen, alsmede verwijzingen naar te raadplegen informatie.

Het schema start met een signaleringsroute (zie 3.2). De waarnemende partij en/of de waterkwaliteitsbeheerder onderzoeken welke informatie beschikbaar is. Dit bepaalt de vervolgstappen. Wanneer er voldoende kennis aanwezig is informatie, kunnen partijen in deze stappen worden doorverwezen naar reeds bestaande protocollen. Indien de stof en/of de bron onbekend is, wordt en de relevante partijen uiteindelijk na het doorlopen van de stappen doorverwezen naar de vervolgstappen schema's 'Beoordeling Risico's' en/of 'Opsporing Bronnen'.



Figuur 4. Schema 1: Beoordeling Signaal

Tabel 2. Beschrijving Schema 1: Beoordeling Signaal

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
1a.	Diversen	Waterkwaliteitsbeheerder RWS, RIWA, waterschap, drinkwaterbedrijf, lozend bedrijf	<p><b>Waarneming ecotoxicologisch effect in oppervlaktewater.</b> Een waarnemende partij constateert ecotoxicologisch effect in het oppervlaktewatersysteem door waarnemingen door een overheidsinstantie of binnengekomen melding(en) via de daarvoor bestaande communicatiekanalen, zoals het 'Meldpunt Water' of meldpunten/klantcontactcentra van waterschappen (waarneming van dode vis, afstervende waterplanten, vreemde kleur of geur van oppervlaktewater etc.).</p> <p>De waarnemende partij brengt de waterkwaliteitsbeheerder (RWS of waterschap) op de hoogte. De waterkwaliteitsbeheerder is verantwoordelijk voor verder onderzoek naar de waterkwaliteit, gericht op het achterhalen van de oorzaken en de eventuele probleemstof(fen). Hieruit kan volgen dat de waargenomen effecten in het oppervlaktewater veroorzaakt worden door verontreiniging met (een) chemische stof(fen). Afhankelijk van de situatie brengt de waterkwaliteitsbeheerder direct relevante drinkwaterbedrijven en waterschappen op de hoogte van de geconstateerde effecten in het watersysteem, zodat deze organisaties hiermee rekening kunnen houden bij inname (drinkwaterbedrijven) en inlaat (waterschappen). De waterkwaliteitsbeheerder brengt de te informeren en raadplegen partijen op de hoogte zodra er meer bekend is over welk type stof in welke concentraties is aangetroffen.</p>	Websites van waterbeheerders (contactgegevens voor doorgeven meldingen)
1b.	Drinkwaterbedrijf, RWS	Waterschappen, RWS RIWA	<p><b>Waarneming ecotoxicologisch effect in biologische waterkwaliteitsmonitoring.</b> Een waarneming van een ecotoxicologisch effect in biologische waterkwaliteitsmonitoring (mossels, watervlooien) van drinkwaterbedrijven en/of RWS kan duiden op chemisch verontreinigd oppervlaktewater. Het drinkwaterbedrijf of RWS communiceert over de waarneming met de waterbeheerders van stroom op- en afwaarts gelegen wateren/gebieden.</p>	
1c.	Waterschap of lozend bedrijf	Waterkwaliteitsbeheerder	<p><b>Meting in influent of effluent RWZI/AWZI.</b> Waterschap of lozend bedrijf constateert verontreinigingen in influent of effluent van een RWZI of AWZI. Bij aantreffen van nog onbekende stof(fen) in effluent dat geloosd wordt op oppervlaktewater wordt de waterkwaliteitsbeheerder ingelicht. De waterkwaliteitsbeheerder beoordeelt het mogelijke effect op de oppervlaktewaterkwaliteit en licht andere partijen in over de situatie, afhankelijk van de mogelijke belangen bij de kwaliteit van het oppervlaktewater: drinkwaterbedrijf, industriële bedrijven gemeente(n), provincie.</p>	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
1d.	RWS, RIWA, drinkwaterbedrijf, waterschap, lozend bedrijf	Waterkwaliteitsbeheerder, bevoegd gezag	<b>Meting/monitoring of melding in oppervlaktewater.</b> De waarnemende partij treft een stof aan bij meting/monitoring in oppervlaktewater. De waterkwaliteitsbeheerder wordt door de waarnemende partij ingelicht over de situatie. De waterkwaliteitsbeheerder licht, afhankelijk van de situatie en van inzicht in bronnen en/of urgentie, het drinkwaterbedrijf in en/of bevoegde gezagen als gemeenten en provincies in over de waarneming.	
1e	Waterkwaliteitsbeheerder	Gemeenten, veiligheidsregio's, omgevingsdiensten, lozende bedrijven.	<b>Melding van onvoorziene voorval gedaan?</b> De waterkwaliteitsbeheerder van het oppervlaktewater waar in een signalering is gedaan (1a-1d) gaat met en via andere partijen na of er in de omgeving een melding is gedaan van een calamiteit of onvoorziene lozing. Als dit het geval is, kan in veel gevallen al snel worden geanalyseerd wat de bron(nen) van de waargenomen verontreiniging is/zijn en om welke stoffen het waarschijnlijk gaat. Als dit het geval is, kan snel worden nagegaan of het om bekende, genormeerde stof gaat (stap 1g).	
1f.	Waterkwaliteitsbeheerder	RWS, RIWA, drinkwaterbedrijf, waterschap of lozend bedrijf	<b>Informatie beschikbaar over de stof?</b> Wanneer er geen melding is gedaan van een calamiteit of onvoorziene lozing en de herkomst van de verontreiniging dus nog onbekend is, monitort de waterkwaliteitsbeheerder de waterkwaliteit en brengt de betreffende stof(fen) in beeld. Vervolgens gaat de waterbeheerder of de stof bekend is en zo ja, wat er aan informatie bekend is van deze stof qua eigenschappen en risico's voor volksgezondheid en milieu. Bij deze stap kan een waterkwaliteitsbeheerder ook andere partijen betrekken met kennis van zaken. Wanneer niet direct informatie over de aangetroffen stof(fen) voorhanden is, kan verder onderzoek aan de orde zijn (schema 2. Beoordeling risico's). Wanneer wel informatie beschikbaar is over de stof, kan worden doorgedaan naar stap 1g.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helpdesk Kenniscentrum InfoMil (Helpdesk Water, 2020)</li> <li>• Stoffenlijsten (RIVM, 2020)</li> <li>• Wegwijzer Helpdesk (RIVM, 2020)</li> <li>• Landelijk netwerk Opkomende stoffen</li> </ul>
1g.	Waterkwaliteitsbeheerder		<b>Is de stof genormeerd?</b> Indien de stof bekend en dus eerder aangetroffen is, gaat de waterkwaliteitsbeheerder na of de betreffende stof al dan niet genormeerd is (omvat alle soorten normeringen, zowel voor drinkwater als voor het watermilieu). De waterkwaliteitsbeheerder informeert een drinkwaterbedrijf over de stof(fen) en de norm(en) wanneer er een mogelijk effect is op de waterkwaliteit bij	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helpdesk Kenniscentrum InfoMil (Helpdesk Water, 2020)</li> <li>• Stoffenlijsten (RIVM, 2020)</li> <li>• Totale lijst ZZS (RIVM, 2021)</li> <li>• Helpdesk Risico's (RIVM, sd)</li> </ul>

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			<p>een innamepunt voor oppervlaktewater. Dit is van belang voor stappen 1h en 1m, die een relatie hebben met de bepalingen van de Drinkwaterregeling.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wegwijzer Helpdesk (RIVM, 2020)</li> <li>REACH-overzicht en CLP Helpdesk (REACH en CLP Helpdesk, 2018)</li> </ul>
<p><b>1h.</b></p>	<p>Waterkwaliteitsbeheerder</p>	<p>Drinkwaterbedrijf, RIWA</p>	<p><b>Concentratie niet genormeerde stof bij innamepunt voor oppervlaktewater &gt; 1,0 ug/l?</b> De Drinkwaterregeling bevat voorschriften voor het nemen van maatregelen voor genormeerde stoffen en voor niet genormeerde stoffen (zie paragraaf 2.3.1 van deze Wegwijzer) met concentraties van &gt; 1,0 ug/l (signaleringsparameter) bij een innamepunt voor oppervlaktewater ten behoeve van drinkwaterproductie. Bij aantreffen van een niet-genormeerde stof met een concentratie van &gt;1,0 ug/l bij een innamepunt wordt doorgedaan naar stap 1i en 1l.</p> <p>Ok als de stofconcentratie op een innamepunt groter is dan 1,0 ug/l is stap 1i relevant. Niet al het water wordt voor drinkwatervoorziening gebruikt, en stap 1h gaat niet in op andere gevolgen/risico's van de stof dan de risico's voor drinkwaterproductie die via de Drinkwaterregeling worden beheerst.</p> <p>Wanneer dit niet aan de orde is (dus óf een concentratie bij een innamepunt &lt; 1,0 ug/l, óf een concentratie &gt; 1,0 ug/l maar niet bij een innamepunt), wordt doorgedaan naar stap 1i.</p> <p>Dit geldt overigens ook bij overschrijding van de alarmwaarde van 3 ug/l van een stof bij de grensmeetpunten Lobith of Eijsden.</p> <p>De waterkwaliteitsbeheerder informeert in alle gevallen relevante ketenpartners, waaronder in ieder geval drinkwaterbedrijven.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drinkwaterregeling (artikel 16, bijlage 5)</li> </ul>
<p><b>1i.</b></p>	<p>Waterkwaliteitsbeheerder, drinkwaterbedrijf</p>		<p><b>Concentratie stof in oppervlaktewater &gt; 0,05 ug/l en/of &gt;0,1 g/l bij een innamepunt voor oppervlaktewater?</b></p> <p>Wanneer er geen relatie is met een innamepunt voor drinkwaterproductie, kan direct worden doorgedaan naar stap 1k. Dit geldt ook wanneer de concentratie van een stof (p90-waarde) bij een innamepunt &lt; 0,1 ug/l is en/of wanneer de concentratie van een stof in oppervlaktewater &lt; 0,05 ug/l is. In dit laatste geval is het al</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)</li> </ul>

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			<p>dan niet zetten van vervolgstappen (naar stap 1k) ter beoordeling door de waterkwaliteitsbeheerder, al dan niet in overleg met andere partijen, zoals drinkwaterbedrijven.</p> <p>Bij aantreffen van een stof met een concentratie van &gt; 0,05 ug/l in oppervlaktewater (p90-waarde) moet bij innamepunten voor drinkwaterproductie in het betreffende waterlichaam worden gemonitord op de betreffende stof volgens het 'Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water'. Indien de concentratie van de stof bij een innamepunt voor drinkwaterproductie frequent (richttermijn: 2 maanden of bij &gt;10% van metingen) boven de signaleringsparameter van 0,1 ug/l ligt, zijn vervolgstappen nodig volgens het 'Protocol Toetsen en Beoordelen drinkwaterbronnen KRW' (naar stap 1j; zie ook paragraaf 2.3.1 van deze Wegwijzer). Wanneer het protocol wordt gevolgd, komt daar (voor de stof) uit in hoeverre de stof risico's voor de drinkwatervoorziening veroorzaakt. Hieruit volgen dan acties voor de stof. Voor die acties wordt in deze wegwijzer doorverwezen naar 'opsporen bronnen' (stap 1s) en 'handelingsmogelijkheden' (stap 1u). Daarnaast is het verkrijgen van aanvullend inzicht in de betreffende stof gewenst. Daarom is ook stap 1k in dit geval relevant, zeker gezien de vervolgstappen naar risicobeoordeling en opsporing van bronnen.</p>	
1j.	Waterkwaliteitsbeheerder	Drinkwaterbedrijf	<p><b>Volg 'Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water' en informeer relevante ketenpartners</b> Het volgen van dit protocol indien de P90-waarde van de concentratie van een stof bij een innamepunt voor drinkwaterproductie &gt; 0,1 ug/l bedraagt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)</li> </ul>
1k.	Waterkwaliteitsbeheerder	Drinkwaterbedrijf	<p><b>Is de stof geregistreerd als (p)ZZS?</b></p> <p>Indien de concentratie van een stof voor drinkwaterproductie niet structureel &gt;0,1 ug/l bedraagt, maar wel mogelijke risicovolle eigenschappen kan hebben: onderzoek of de stof geregistreerd is als (p)ZZS. Stof geregistreerd als (p)ZZS? Volg stap 1s. In dit geval wordt aangenomen dat risico's voor volksgezondheid en milieu al in beeld zijn (anders was de stof immers niet aangeduid als (p)ZZS). Wel kan behoefte bestaan om risico's van de stof bij de aangetroffen concentraties nader in beeld te brengen (stap 1t). Opsporing van de bronnen is altijd relevant wanneer een (p)ZZS wordt aangetroffen (stap 1s). Wanneer de betreffende stof (nog) niet geregistreerd is als (p)ZZS, volg dan stap 1o.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoffenlijsten (RIVM, 2020)</li> <li>Totale lijst ZZS (RIVM, 2021)</li> <li>ZZS-navigator (RIVM, 2021)</li> </ul>

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
1l.	Drinkwaterbedrijf	ILT, waterbeheerders, omgevingsdiensten, NVWA.	<p><b>Meld bij ILT en informeer relevante ketenpartners.</b> Wanneer de concentratie van de aangetroffen, niet genormeerde stof &gt;1,0 ug/l bij een innamepunt voor oppervlaktewater ten behoeve van drinkwaterproductie ligt, worden de regels uit de Drinkwaterregeling gevolgd. In dit geval licht het betreffende drinkwaterbedrijf de ILT in en worden de geldende procedures van de Drinkwaterregeling gevolgd. Onderdeel hiervan zijn stappen gericht op verdere risicobeoordeling (daarom verwijzing naar stap 1t). Het niet meer actuele 'Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater' kan hierbij aan betrokken partijen helderheid geven over de te nemen stappen.</p> <p>In dit geval is het wel wenselijk dat relevante waterbeheerders (in verband met bronopsporing en in verband met waterinlaat voor o.a. zoetwatervoorziening voor landbouw), omgevingsdiensten (bronopsporing) en mogelijk ook de NVWA (voedselvoorziening vanuit landbouw) worden ingelicht over de situatie en de melding aan ILT.</p> <p>NB. In de Meldprocedure voor normoverschrijdingen in drinkwater of oppervlaktewater voor drinkwaterbedrijven, opgesteld en gedeeld door de ILT, is een pragmatische aanpak opgenomen, namelijk: Neem bij afwijking van de norm (= signaleringswaarde) van een parameter van Tabel IIIC, zo spoedig mogelijk – maar uiterlijk binnen 1 week na uitslag van de analyse - een herhalingsmonster. Meld een afwijking van de signaleringswaarde van 1,0 ug/l in het herhalingsmonster.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drinkwaterregeling (artikel 16, bijlage 5)</li> <li>• Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater (Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, 2016)</li> <li>• Meldprocedure voor normoverschrijdingen in drinkwater of oppervlaktewater voor drinkwaterbedrijven (ILT, 2020)</li> </ul>
1m.	Drinkwaterbedrijf	Waterbeheerders	<p><b>Concentratie stof &gt; 30 dagen &gt; norm bij innamepunt voor drinkwater?</b></p> <p>Voor wel genormeerde stoffen (dan in feite dus al geen opkomende stof meer) geldt dat een ontheffing bij ILT moet worden aangevraagd om inname van water voor drinkwaterproductie door te kunnen zetten wanneer een oppervlaktewaternorm &gt;30 dagen wordt overschreden. Ook dit volgt uit de Drinkwaterregeling.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drinkwaterregeling (artikel 16, bijlage 5)</li> </ul>
1n.	Drinkwaterbedrijf	Waterbeheerders	<p><b>Vraag ontheffing aan bij ILT.</b> In dit geval vraagt het betreffende drinkwaterbedrijf een ontheffing voor inname van oppervlaktewater aan bij de ILT en worden dus de geldende procedures van de Drinkwaterregeling gevolgd. Onderdeel hiervan zijn stappen gericht op opsporing en vervolgens aanpakken van de bron(nen) van de stof om de overschrijding van de signaleringswaarde aan te pakken (daarom verwijzing naar stap 1s).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drinkwaterregeling (artikel 16, bijlage 5)</li> </ul>

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
1o.	Waterkwaliteitsbeheerder	Drinkwaterbedrijf, RIVM, RIWA, waterbeheerders	<p><b>Analyseer monitoringsresultaten of er herhaling en/of een stijgende trend is in de concentratie van de stof</b></p> <p>Wanneer concentraties van de stof bij een innamepunt voor drinkwaterproductie <math>\leq 1,0</math> ug/l liggen of wanneer het een incidentele waarneming van een stof betreft die na herhaling van metingen van in tijden ruimte niet meer voorkomt, zijn verdere stappen vanuit de functie drinkwater niet voor de hand liggend, tenzij er in dit stadium al aanwijzingen zijn dat het mogelijk een Persistente, mobiele en toxische stoffen (PMT)- of Persistent, Bioaccumulerend, Toxische (PBT)-stof betreft. Dit zijn stoffen die gekenmerkt kunnen worden als Persistent (niet of nauwelijks afbreekbaar in het milieu), én Bioaccumulerend (ophoping van de stof in organismen) én Toxisch (giftig) voor mens of ecosysteem. In dat geval kan in eerste instantie nadere risicobeoordeling aan de orde zijn (stap 1t), voor eventuele opsporing van de bron(nen).</p> <p>In andere gevallen is het van belang om te bezien of, hoe frequent en in welke concentraties de stof wordt aangetroffen in het oppervlaktewater. Wanneer sprake is van frequente waarneming in mogelijk risicovolle en/of stijgende concentraties, wordt verdere monitoring en risicobeoordeling aanbevolen (stap 1t). Het gaat dan om andere risico's van de stof dan risico's voor drinkwatervoorziening. En ook om wateren waaruit niet wordt onttrokken voor de drinkwatervoorziening. In bijvoorbeeld regionaal water (zonder drinkwaterinnamepunt) kun je bij deze stap te maken hebben met concentraties <math>&gt; 1,0</math> ug/l. Omgang hiermee is altijd ter beoordeling van de waterkwaliteitsbeheerder, al dan niet in overleg met andere partijen, zoals RIVM, RIWA en/of (buitenlandse) drinkwaterbedrijven. Eventuele andere functies dan drinkwater (berekening en voedselvoorziening, veedrenking, zwemwater etc.) kunnen hierbij een rol spelen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helpdesk Kenniscentrum InfoMil (Helpdesk Water, 2020)</li> <li>• Wegwijzer Helpdesk (RIVM, 2020)</li> </ul>
1p.	Waterkwaliteitsbeheerder		<p><b>Is de overschrijding onder de norm?</b></p> <p>Wanneer de overschrijding onder de norm is, volgt stap 1s. Zo niet, volgt stap 1q.</p>	
1q.	Waterkwaliteitsbeheerder	RWS, waterschap, omgevingsdienst	<p><b>Is directe lozing van de stof vergund?</b> Als de aangetroffen stof een reeds bekende, eerder aangetroffen en beoordeelde stof is, gaat de waterkwaliteitsbeheerder na of er sprake is van één of meer vergunde lozingen van deze stof en wie de bevoegde vergunningverlenende instantie(s) is/zijn. Eventueel neemt de</p>	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			<p>waterkwaliteitsbeheerder contact op met andere vergunningverlenende instantie(s) om informatie in te winnen.</p> <p>Wanneer de stof inderdaad vergund is, volgt stap 1 q. Zo niet, dan is de vervolgvraag of er wel enige duidelijkheid kan worden verkregen over de mogelijke herkomst van de stof (stap 1 r).</p>	
1r.	RWS, waterschap, omgevingsdienst	Lozend bedrijf	<p><b>Vervolg monitoring, T&amp;H.</b> Indien de bron/herkomst duidelijk is en de lozing vindt plaats binnen de vergunningsvoorschriften (te controleren/toetsen door het betreffende bevoegde gezag): vervolg de reguliere processen voor monitoring van waterkwaliteit en toezicht op lozingen.</p> <p>Deze stap is in ieder geval van belang voor stoffen met concentraties &gt; 0,05 µg/l in water dat niet voor drinkwatervoorziening wordt gebruikt. Concentraties &lt; 0,05 µg/l in water dat wel voor drinkwatervoorziening wordt gebruikt, kunnen alleen van belang zijn voor bepaalde (sterke) PMT-stoffen (in dit geval geen PBT-stoffen). Voor dergelijke stoffen moet eerst een risicobeoordeling plaatsvinden (schema 2) voordat eventueel onderzoek naar bronnen (schema 3) plaatsvindt, conform het 'Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water'.</p> <p>Het is uiteraard aan de betrokken partijen zelf om te beoordelen of en in welke mate er vervolgmonitoring wordt ingezet om meer inzicht in het voorkomen van stoffen te krijgen. Daarbij speelt ook de aard van de bronnen (punt- en/of diffuse bronnen) een rol, evenals belangen van andere functies, de mogelijke ecologische effecten en lokale/regionale afwegingen. In het geval van diffuse bronnen ligt een landelijke, generieke aanpak omtrent toelating en regulering van stoffen voor de hand.</p>	<p>Bestaande handleidingen en protocollen T&amp;H</p> <p>Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen Kaderrichtlijn Water (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)</p>
1s.	RWS, waterschap, omgevingsdienst	RWS, waterschap, omgevingsdienst, lozend bedrijf	<p><b>Is de herkomst van de stof duidelijk?</b> Indien de stof niet vergund is in een vergunning voor een directe of indirecte lozing: het bevoegde gezag (RWS, waterschap of omgevingsdienst) gaat na of er, op basis van het inzicht in de stoffeigenschappen, enig beeld kan worden gevormd van de mogelijke herkomst van de stof (type stof, mogelijk gebruik e.d.). Indien mogelijke bronnen in dit stadium nog niet duidelijk is of wordt, maar wanneer het gewenst is direct de bron op te sporen, bijvoorbeeld om een bedrijf aan te spreken op zijn zorgplicht, volg stap 1s. Als de herkomst wel duidelijk is, volg dan stap 1t, gericht op beoordeling van risico's van de stof.</p>	



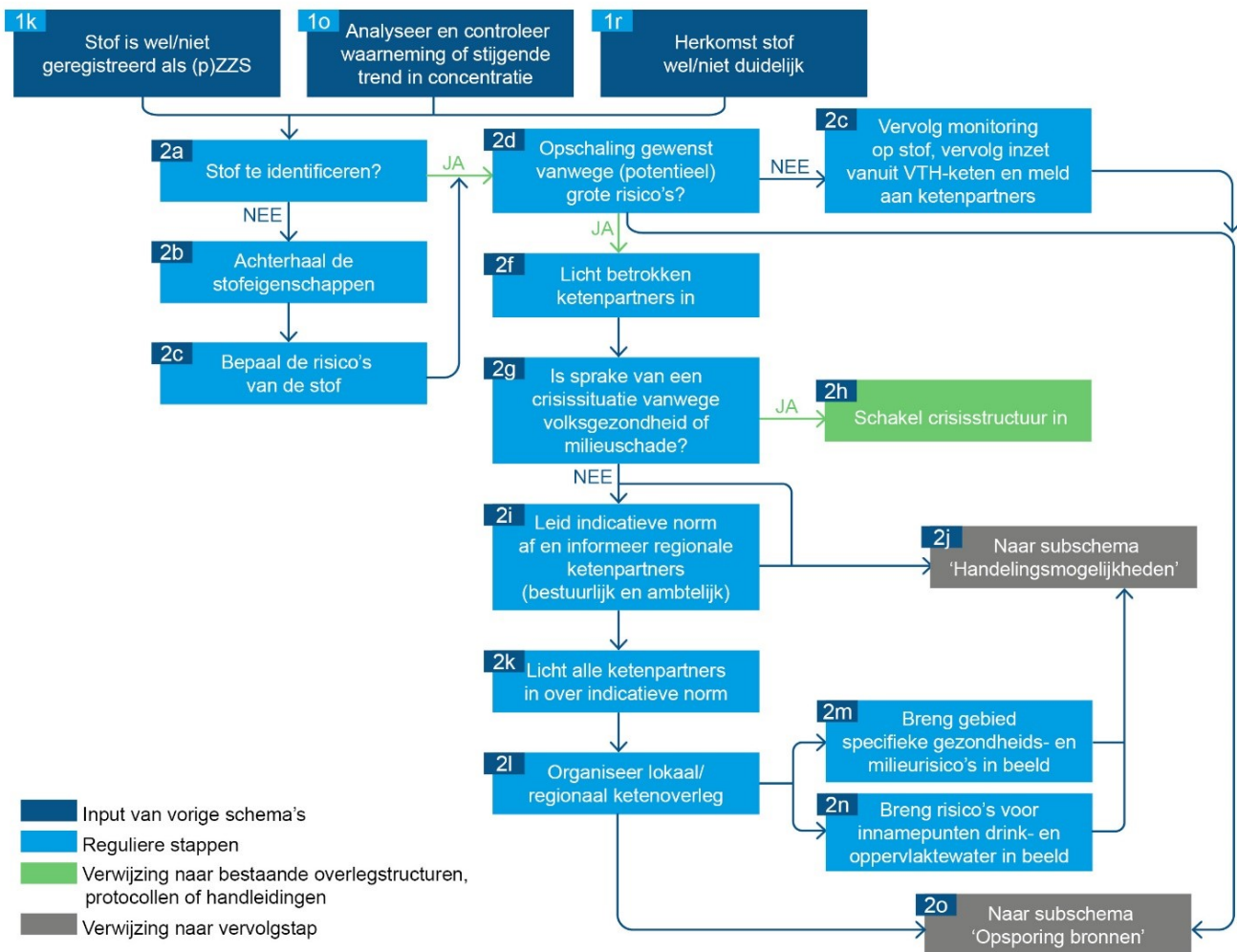
Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
1t.	Waterkwaliteitsbehe erder		Naar subschema 2 'Opsporing bronnen'	
1u.	Waterkwaliteitsbehe erder		Naar subschema 3 'Beoordeling risico's'	
1w.	Waterkwaliteitsbehe erder		Naar subschema 4 'Handelingsmogelijkheden'	

### 3.4 Schema 2: Beoordeling Risico's

Na het beoordelen van het signaal (schema 1) volgt de stap naar beoordeling risico's. In onderstaand schema (figuur 5) zijn de stappen opgenomen voor het beoordelen van de risico's. Elke stap is genummerd. In de tabel is per stap een toelichting opgenomen, alsmede verwijzingen naar te raadplegen informatie. Het schema start na stap 1o en/of 1g: Een aangetroffen stof is niet is geregistreerd als (p)ZZS, of er is een waarneming of stijgende trend in concentratie van een nog onbekende stof in oppervlaktewater. Dan worden de vervolgstappen uit schema 2 gezet om de risico's van de desbetreffende stof voor milieu en gezondheid in kaart te brengen. Uit de stappen in dit proces volgt of er een grote of minder grote risico's zijn en hoe urgent snelle opsporing van bronnen is om effecten op milieu en/of volksgezondheid te beperken. In tabel 3 is een toelichting bij iedere stap opgenomen. Het subschema 'Opsporing Bronnen' (paragraaf 3.5) kan parallel aan dit schema worden gevolgd indien:

- De bron van de stof onbekend is;
- De risico('s) van de aangetroffen stof(fen) bekend zijn

Indien de bron bekend is en/of de risico's van een stof duidelijk zijn, geeft het subschema 'Handelingsmogelijkheden' handvatten voor het nemen van vervolgstappen.



Figuur 5. Schema 2: Beoordeling Risico's

Tabel 3. Beschrijving Schema 2: Beoordeling risico's

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
2a.	Waterkwaliteitsbeheerder, lozend bedrijf, omgevingsdienst	Omgevingsdienst	<p><b>Stof te identificeren?</b> Wanneer nog niet duidelijk is welke stof precies is aangetroffen en welke eigenschappen de stof heeft, is de eerste stap om deze duidelijkheid wel te verkrijgen. Wanneer de bron (en lozende partij) nog niet in beeld is, is dit in eerste instantie aan de waterbeheerder om na te gaan op basis van bestaande informatiebronnen.</p> <p>Wanneer al wel duidelijk is welke bron(nen) aan de orde is of zijn, betreft het verkrijgen van het inzicht vooral de verantwoordelijkheid van de lozende partij. Omgevingsdiensten kunnen hierbij ook relevante partijen met kennis zijn.</p> <p>De praktijk kan hierbij ingewikkeld zijn: van een niet geïdentificeerde stof kan potentieel al wel de herkomst worden herleid. Dat kan ook meehelpen om de soms lastige identificatie van een stof te bespoedigen. Wanneer de stof geïdentificeerd is, kan worden doorgegaan naar stap 2d. Wanneer onderzoek in bestaande informatiebronnen geen soelaas biedt, kan worden doorgegaan naar stap 2b.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIWA</li> <li>• Werkgroep opkomende stoffen in oppervlaktewater</li> <li>• Advies gevaarlijke stoffen (RLI, 2020)</li> <li>• Algemene beoordelingsmethodiek (Helpdesk Water, 2020)</li> <li>• (European Chemicals Agency, 2020)</li> </ul>
2b.	Waterkwaliteitsbeheerder of lozend bedrijf	Omgevingsdienst, RIVM	<p><b>Achterhaal de stof eigenschappen.</b> In dit geval gaat het om een nog onbekende, niet eerder geïdentificeerde en gemeten stof. Waterkwaliteitsbeheerder vraagt aan RIVM om de stoffeigenschappen van de aangetroffen stof te achterhalen en te duiden, op basis van de structuurformule en/of bepaalde kenmerken daarin.</p> <p>Wanneer de bron(nen) van de stof reeds bekend is/zijn, kan deze verantwoordelijkheid ook bij het bedrijven (of bedrijven) die de stof direct of indirect lozen worden belegd vanuit zorgplicht, regelgeving en/of vergunningvoorschriften. In dit geval speelt (bij indirecte lozingen) ook de betreffende Omgevingsdienst een belangrijke rol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIVM</li> </ul>

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
2c.	Waterkwaliteitsbeheerder, lozend bedrijf,	RIVM of KWR, Ministerie van I&W, GGD <sup>10</sup> , NVWA	<p><b>Risico's van stof duidelijk?</b> De waterkwaliteitsbeheerder maakt een inschatting of de eigenschappen van de stof leiden tot risico's voor milieu en/of volksgezondheid van de aangetroffen stof na stap 2 b. Eventuele andere functies dan drinkwater (beregening en voedselvoorziening, veedrenking, zwemwater etc.) kunnen hierbij een rol spelen, maar ook ecologische effecten/risico's. Dit is van belang voor de vervolgstappen: communiceren met ketenpartners en het bepalen van de mate van urgentie voor vervolgstappen. Indien de risico's duidelijk zijn, volg 2 d en bepaal of opschaling gewenst is. Hierbij kan ook de GGD een rol spelen als het gaat om volksgezondheid. De NVWA kan relevant zijn bij risico's in landbouw en voedselvoorziening. Drinkwaterbedrijven kunnen uit voorzorg over de bevindingen worden geïnformeerd.</p> <p>Indien de risico's van de aangetroffen stof niet duidelijk zijn, kan het RIVM (waterkwaliteitsbeheerder) en/of KWR Watertelefoon (drinkwaterbedrijf) gevraagd worden om de stoffeigenschappen in kaart te brengen. Het RIVM en KWR maken o.b.v. bestaande databases, informatie en kennis een inschatting over de stoffeigenschappen.</p> <p>NB. 1. Wanneer het signaal komt van een bio monitor (stap 1 a) dan is er uiteraard al een eerste indicatie van een milieu- en volksgezondheidsrisico. Vertaling naar humane risico's is dan belangrijk.</p> <p>NB. 2. Ketenpartners spreken de wens uit om in de toekomst een snelle en kwalitatieve, maar wel onderbouwde risicoschatting te kunnen laten uitvoeren in deze stap.</p> <p>Afhankelijk van de signaleringsroute en de relatie met inname van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie kan deze stap via de waterkwaliteitsbeheerder of via een drinkwaterbedrijf lopen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risico's van stoffen (RIVM, s d)</li> <li>• Werkgroep opkomende stoffen in oppervlaktewater</li> <li>• Advies gevaarlijke stoffen (RLI, 2020)</li> <li>• RIVM</li> <li>• KWR (Watertelefoon)</li> </ul>

<sup>10</sup> Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (GGD): De GGD'en hebben een aantal wettelijke taken, zoals beschreven in de Wet publieke gezondheid. Per gemeente zijn de burgemeester en wethouders verantwoordelijk voor de instelling en instandhouding van de gemeentelijke gezondheidsdiensten. Indien de stof daadwerkelijk impact heeft op de volksgezondheid en het milieu, wordt de GGD betrokken voor de verdere afhandeling van de publiekscommunicatie (uitvoering 'Wet publieke gezondheid'). Daarnaast kan de GGD ook worden ingezet om de burger te voorzien van de juiste informatie (gezondheidsvoorlichting).

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			NB. Een 'nieuwe' stof kan nog niet op de lijst van (p)ZZS staan, maar kan wel een PMT- of PBT-stof zijn. Het is dus zaak om de stof te toetsen aan PMT-criteria en PBT-criteria. RIVM kan hierin adviseren.	
2d.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijf, calamiteitenorganisatie RWS, GGD	<b>Opschaling gewenst vanwege (potentieel) grote risico's?</b> De waterkwaliteitsbeheerder beoordeelt op basis van alle beschikbare informatie (stofeigenschappen, concentratieniveau, risico's voor milieu en/of volksgezondheid) of verdere acties urgent en gewenst zijn vanwege (potentieel) grote risico's van de betreffende stof. Indien geen opschaling qua acties en maatregelen noodzakelijk: volg 2e. Indien opschaling noodzakelijk of onbekendheid omtrent precieze risico's: volg het voorzorgbeginsel en stap 2f. Voer daarnaast stap 2n 'Opsporing bronnen' parallel uit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handleiding voor de afleiding van indicatieve milieurisicogrenzen (RIVM, 2015)</li> <li>Advies gevaarlijke stoffen (RLI, 2020)</li> <li>Risico's van stoffen (RIVM, s.d)</li> </ul>
2e.	Waterkwaliteitsbeheerder, drinkwaterbedrijf, RIWA, Omgevingsdienst, lozend bedrijf	Omgevingsdienst, waterschappen, RWS, lozend(e) bedrijf/bedrijven, RIWA	<b>Vervolg monitoring op stof, vervolg inzet vanuit VTH-keten en meld resultaten voorgaande stap aan relevante ketenpartners.</b> Via procedures in de VTH-keten kunnen bronnen van de betreffende stof in reguliere procedures worden achterhaald (naar schema 'Opsporing bronnen'). Door middel van verdere, reguliere monitoring kan/zal de stof (gedurende jaren) gemonitord worden om de stof 'in de gaten te blijven houden'. In dat geval wordt de stof verder gevolgd volgens bestaande protocollen en valt het verder buiten de scope van deze Wegwijzer (want niet meer gericht op korte-termijn aanpak).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)</li> </ul>
2f.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijven, RIWA, waterschappen, RWS, lozend(e) bedrijf/bedrijven, GGD	<b>Licht betrokken ketenpartners in.</b> De waterkwaliteitsbeheerder licht betrokken ketenpartners in over mogelijke risico's en noodzaak tot nadere verkenning van risico's en acties gericht op bronnen van de betreffende stof. Welke ketenpartners betrokken worden en kunnen worden in dit stadium hangt af van de bekendheid van de bron(nen) en of het om een directe of indirecte lozing gaat.	
2g.	Waterkwaliteitsbeheerder, bevoegd gezag		<b>Is sprake van een crisissituatie vanwege volksgezondheid of milieuschade?</b> Waterkwaliteitsbeheerder beoordeelt of er sprake is van een crisissituatie vanwege volksgezondheid	Maatwerk mogelijkheden (Infomil, 2021)

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			of milieuschade. Indien sprake van crisissituatie: volg 2h. Indien geen sprake van crisissituatie: volg 2i en 2j 'Handelingsmogelijkheden'.	
2h.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijven, RIWA, waterschappen, RWS, lozend(e) bedrijf/bedrijven	<b>Schakel crisistructuur in.</b> Waterkwaliteitsbeheerder schakelt de crisistructuur in. Waterschappen hebben eigen organisatieonderdelen voor crisisbeheersing. In dergelijke situaties kan ook innamestop voor drinkwaterbedrijven aan de orde zijn, evenals een inlaatstop uit rijkswateren door waterschappen. Indien de stof wordt aangetroffen in rijkswater, schakelt RWS allereerst de RWS-crisistructuur in. Indien naast ecologische effecten ook effecten op volksgezondheid of diergezondheid worden verwacht, gaat RWS via de Landelijke Coördinatiecommissie Milieuverontreiniging Water (LCM) opschalen naar Crisis Expert Team milieu en drinkwater (CETmd) van DCC-IenW.	Procedures crisisbeheersing van RWS of waterschap, drinkwaterbedrijven.
2i.	Waterkwaliteitsbeheerder of lozend bedrijf	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijf, Ministerie van I&W, RWS, waterschappen, RIWA, GGD	<b>Leid indicatieve norm af en informeer regionale ketenpartners (bestuurlijk en ambtelijk).</b> Het bevoegd gezag kan bij zowel een bekende als onbekende bron een aanvraag indienen bij het RIVM om een indicatieve normering af te laten leiden. Daarnaast kunnen bedrijven ook een voorstel indienen voor een indicatieve of gedege normvoorstel. In andere, urgente gevallen, kan de waterkwaliteitsbeheerder dat doen. De waterkwaliteitsbeheerder informeert de regionale ketenpartners hierover. NB. Het afleiden van een indicatieve norm kost tijd en daarom wordt de stap handelingsmogelijkheden parallel uitgevoerd. Afhankelijk van de situatie, kan het bevoegd gezag twee soorten maatwerk mogelijkheden treffen, 1) maatwerk mogelijkheden in bepaling van de activiteit, 2) maatwerk mogelijkheden op basis van de zorgplicht. Vanuit de vigerende wet- en regelgeving is het handelen daarbij afhankelijk van de lozing: is deze vergunningplichtig, meldingsplichtig, of valt deze onder het Activiteitenbesluit?  Bij onvoldoende beschikbare informatie over effecten kan het RIVM geen indicatieve norm afleiden; het RIVM kan dan wel een stofadvies uitbrengen waarin zoveel mogelijk informatie over de stof in kaart wordt gebracht). Niet voor elke stof kan namelijk de (eco)toxiciteit worden ingeschat. Voor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handleiding voor de afleiding van indicatieve milieurisicogrenzen (RIVM, 2015)</li> <li>Advies gevaarlijke stoffen (RLI, 2020)</li> <li>Risico's van stoffen (RIVM, sd) Immissietoets (Helpdesk Water, 2021)</li> </ul>

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			<p>gezondheidskundige effecten kan teruggevallen worden op Toxicological Threshold of Concern en voor ecotoxicologische zijn ook QSAR's beschikbaar, maar die zijn niet van toepassing op alle soorten stoffen (bijvoorbeeld polymeren, metalen). Een bedrijf kan geen norm laten afleiden door RIVM, want RIVM mag niet voor private partijen werken. Dit kan alleen via een bevoegd gezag. Een private partij kan wel een norm laten afleiden door een consultant of het zelf doen, en deze dan inbrengen in de procedure voor vergunningverlening.</p>	
2j.	Alle betrokken ketenpartners		<p><b>Naar schema 4: 'Handelingsmogelijkheden'.</b> Parallel aan de stappen 2g en 2h kan urgentie worden gegeven aan handelingen. Het gaat om maatregelen en communicatie naar de omgeving, bijvoorbeeld vanuit een regionaal overleg met betrokken ketenpartners. Zie hiervoor het subschema 'Handelingsmogelijkheden'.</p>	
2k.	Waterkwaliteitsbeheerder of lozend bedrijf	Omgevingsdienst, RIWA, drinkwaterbedrijf, Ministerie van I&W, RWS, GGD, waterschappen	<p><b>Licht alle ketenpartners in over indicatieve norm.</b> De waterbeheerder of het lozende bedrijf licht ketenpartners in over de indicatieve norm. Afhankelijk van het soort stof, indicatieve norm en beoogde risico's wordt per situatie bekeken welke ketenpartners geïnformeerd moeten worden.</p>	
2l.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijf, RWS, waterschappen, gemeenten, GGD, lozend bedrijf.	<p><b>Organiseer lokaal/regionaal ketenoverleg.</b> Het organiseren van een ketenoverleg kan raadzaam zijn, bijvoorbeeld in het geval dat voor bronopsporing en handelingsmogelijkheden meerdere partners nodig zijn. Maar een ketenoverleg kan ook raadzaam zijn als er risico's zijn voor het milieu of de volksgezondheid, waarbij een helder beeld nodig is van die risico's en de communicatie hierover (zie stap 2m). Doel hiervan is het oplijnen van alle relevante partijen naar het nemen van maatregelen, ieder vanuit de eigen (wettelijke) taak en verantwoordelijkheden. Het moment van organiseren van een ketenoverleg kan van geval tot geval verschillen. Dit kan ook een relatie hebben met het opsporen van de bron(nen) (zie verder schema 3. Opsporing bronnen).</p>	
2m.	GGD, gemeenten	Gemeenten, omgevingsdienst,	<p><b>Breng gebied specifieke gezondheids- en milieurisico's in beeld.</b> Met behulp van de regionale GGD'en (in opdracht van gemeente(n)) worden lokale/regionale risico's voor volksgezondheid en milieu</p>	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
		<p>drinkwaterbedrijf, RWS, waterschappen, gemeenten, GGD, lozend bedrijf, ministerie van I&amp;W, RIVM, NVWA.</p>	<p>verder in beeld gebracht, bezien vanuit blootstellingsroutes, -duur en -frequentie. Hierbij moet men bijvoorbeeld denken aan visconsumptie, veedrenking, zwemwater, moestuintjes en de risicocommunicatie hierover aan omwonenden. GGD'en kunnen voor kennis van stofeigenschappen een beroep doen op het RIVM en de NVWA. De NVWA is met name van belang bij veedrenking, beregening en andere agrarische activiteiten waarbij gebruik gemaakt wordt van oppervlaktewater, waardoor opkomende stoffen in dierlijk en humaan voedsel kunnen belanden.</p> <p>NB. Inhoudelijk gezien is voor een risicobeoordeling informatie nodig over de concentraties en over effecten op mens en ecosysteem. Of dat is geformaliseerd in een norm is voor de inschatting van de risico's an sich niet belangrijk, wel voor het handelen richting lozende bedrijven.</p>	
2n.	Drinkwaterbedrijf	<p>Waterkwaliteitsbeheerder, waterschappen, RWS, GGD, RIWA, omgevingsdienst, lozend bedrijf.</p>	<p><b>Breng risico's voor innamepunten drinkwater in beeld.</b> De waterkwaliteitsbeheerder, het drinkwaterbedrijf en eventueel GGD'en en RIWA stemmen af over de risico's van de stof in het proces van drinkwaterproductie, gericht op risico's voor de volksgezondheid via de blootstellingsroute van consumptie van drinkwater.</p>	
2o.	Waterkwaliteitsbeheerder	<p>Omgevingsdienst, RWS, waterschappen.</p>	<p><b>Naar schema 3: 'Opsporing bronnen'.</b> Wanneer in stap 2l de bron(nen) van een stof bekend zijn, kan vanuit een ketenoverleg worden doorgeschakeld naar het subschema 'opsporing bronnen'.</p>	

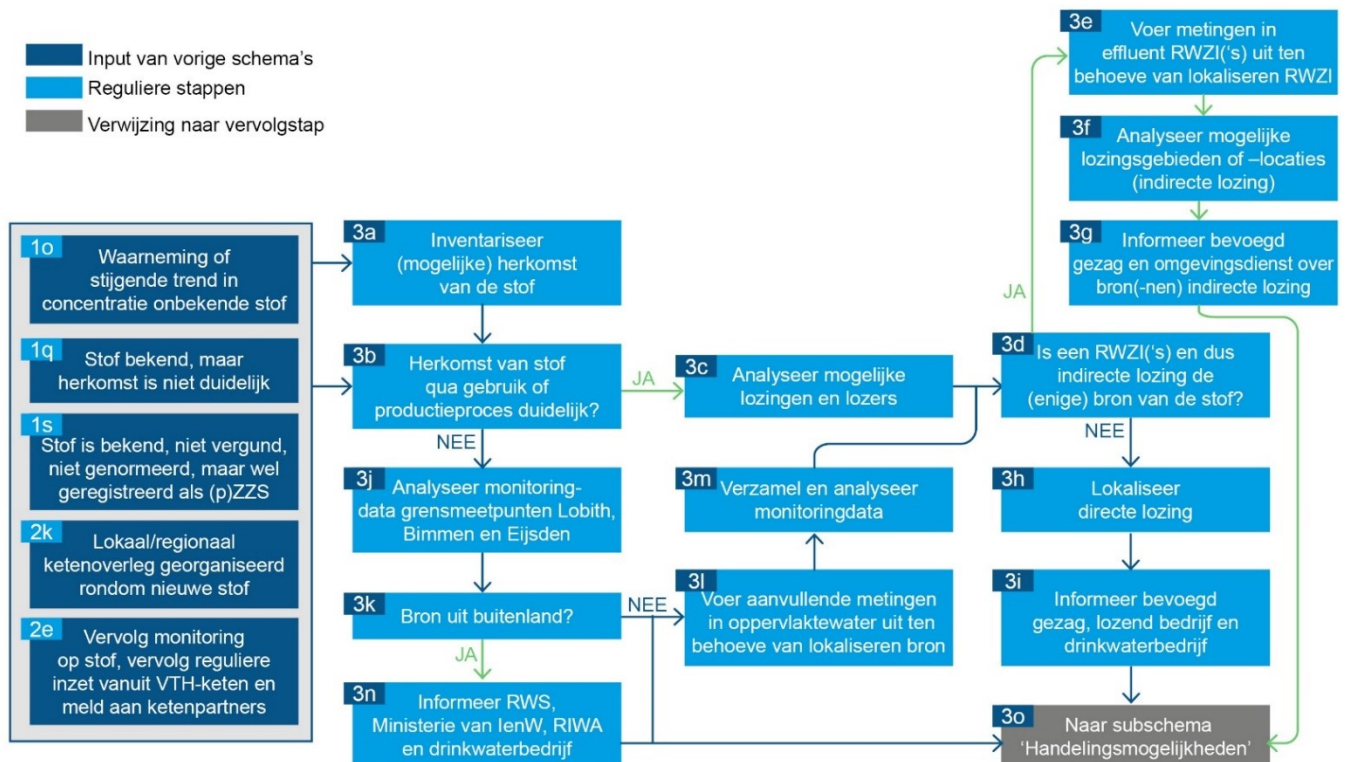


### 3.5 Schema 3: Opsporing Bronnen

Via de voorgaande stappen schema's 'Beoordeling Signaal' en/of de stap 'Beoordeling Risico's' kan worden doorgedaan naar het schema 'Opsporing Bronnen' (figuur 6). Het traject van het beoordelen van de risico's kan parallel lopen aan het traject van bronopsporing.

Het opsporen van de bron(nen) van de aangetroffen stof is relevant om helderheid te krijgen over de al dan niet vergunde, directe of indirecte lozing van de stof. Dit is voor het betreffende bevoegde gezag en/of ook het lozende bedrijf belangrijk om stappen te kunnen nemen in het beperken of beëindigen van de lozing van de betreffende stof.

Gedurende dit proces wordt relevante informatie verzameld en worden waar nodig metingen in het watersysteem en/of de afvalwaterketen uitgevoerd om de herkomst/bron van de stof te achterhalen. In deze stap zijn onder meer onderlinge communicatie en het uitwisselen van metingsgegevens tussen ketenpartners cruciaal. Op basis van de resultaten van deze stap kan worden doorgeschakeld naar het subschema 4: 'Handelingsmogelijkheden'. In tabel 4 is een toelichting bij iedere stap opgenomen.



Figuur 6. Schema 3: Opsporing Bronnen

Tabel 4. Beschrijving schema 3: Opsporing bronnen

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
3a.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijf, RIWA, RWS, waterschappen, ministerie van I&W.	<b>Inventariseer (mogelijke) herkomst van de stof.</b> De waterkwaliteitsbeheerder inventariseert, al dan niet in samenspraak met drinkwaterbedrijven en/of RIWA) wat er bekend is over de (mogelijke) herkomst van de stof: welk type industrie? (Mogelijk) relevante bronnen zijn o.a. de vergunningregisters van bevoegde vergunningverlenende instanties (ook voor gebruik of productie van stoffen die niet geloosd mogen worden) en informatie over de toepassing van stoffen, of het vrijkomen ervan bij productieprocessen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkgroep Opkomende stoffen in oppervlaktewater</li> <li>RIWA-data en (internationaal) netwerk</li> <li>ZZS Navigator (RIVM, 2021)</li> <li>Helpdesk Risico's (RIVM, sd)</li> <li>Wegwijzer Helpdesk (RIVM, 2020)</li> <li>REACH-overzicht en CLP Helpdesk (REACH en CLP Helpdesk, 2018)</li> <li>Atlas Maas (Schone Maaswaterketen, 2021)</li> <li>Stappenplan bronopsporing incidenten Maas (RWS, 2020)</li> <li>European Pollutant Release and Transfer Register (European Environment Agency, 2021)</li> </ul>
3b.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, gemeente (Bevoegd gezag)	<b>Herkomst van stof qua gebruik of productieproces duidelijk?</b> Indien de herkomst zeer waarschijnlijk of volledig duidelijk is: volg 3c. Indien de herkomst niet duidelijk is: volg 3j	
3c.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijf, RIWA, RWS, waterschappen	<b>Analyseer mogelijke lozingen en lozers.</b> De waterkwaliteitsbeheerder onderzoekt en analyseert mogelijke lozingen en lozers van de betreffende stof en neemt eventueel contact op met bevoegde vergunningverlenende instantie(s) om informatie op te vragen. (Mogelijk) relevante bronnen zijn o.a. de vergunningregisters van RWS en/of waterschappen en (indien beschikbaar) metingen van bovenstrooms gelegen waterbeheerders en bij RWZI's.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergunningen (archief) van bevoegde vergunningverlenende instantie(s)</li> <li>Kennis en informatie van omgevingsdiensten en waterschappen over typen bedrijven/industrieën, vergunningen en (monitoring)gegevens.</li> </ul>
3d.	Waterkwaliteitsbeheerder	Waterschap, omgevingsdienst,	<b>Is een RWZI('s) en dus indirecte lozing de (enige) bron van de stof?</b> Op basis van bijvoorbeeld inzicht in de mogelijke herkomst qua productieprocessen, consumptief gebruik en/of de locatie(s) van	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
		drinkwaterbedrijf, RIWA, RWS	waarneming van de betreffende stof kan duidelijk worden dat een RWZI('s) en dus indirecte lozing de (enige) aannemelijke bron van de stof is. Desbetreffende omgevingsdienst kan waterkwaliteitsbeheerder raadplegen voor aanvullende informatie. Indien indirecte lozing de enige bron is: volg 3e Indien directe lozing de enige bron is: volg 3h. Bij twijfel: volg de stappen 3e én 3h	
3e.	Waterschap, waterkwaliteitsbeheerder		<b>Voer metingen in effluent RWZI('s) uit ten behoeve van lokaliseren RWZI.</b> Na afstemming met het desbetreffende waterschap worden metingen in in- en effluent van RWZI('s) en waar nodig in regionaal of rijkswater uitgevoerd, ten behoeve van het lokaliseren en met zekerheid vaststellen van de RWZI ('s) van waaruit de stof wordt geëmitteerd naar het oppervlaktewater.	
3f.	Waterschap	Omgevingsdienst, gemeente of provincie, drinkwaterbedrijf, RWS, lozend bedrijf	<b>Analyseer mogelijke lozingsgebieden of –locaties (indirecte lozing).</b> Indien inderdaad blijkt dat een (of meerdere) RWZI('s) de bron(nen) is/zijn, maar wanneer de herkomst qua bedrijf/bedrijven nog onduidelijk is, brengt het waterschap (in samenspraak met omgevingsdienst) de relevante zuiveringskring in beeld. Daarmee kan vervolgens worden ingezoomd op delen van het afvalwaterstelsel waarop bedrijven lozen. Daarmee wordt het zoekgebied verder ingeperkt. Eventuele metingen in afvalwater in de betreffende delen van het afvalwaterstelsel leiden uiteindelijk naar een (of meerdere) bronnen/locaties. Het betreffende bedrijf (of bedrijven) en de bevoegde gezagen worden hiervan op de hoogte gebracht.	
3g.	Omgevingsdienst, waterschap	Omgevingsdienst, gemeente of provincie, drinkwaterbedrijf, RWS	<b>Informeert bevoegd gezag en omgevingsdienst over bron(-nen) indirecte lozing.</b> Omgevingsdienst (namens bevoegd gezag) en waterschap informeren bevoegd(e) gezag(en), relevante drinkwaterbedrijven en RWS over de aangetroffen bron(nen) van de indirecte lozing. Hieruit volgt de overgang naar stap 3o: subschema 'Handelingsmogelijkheden'. De precieze rolverdeling is afhankelijk van de casus, de regionale context en organisatie, mede afhankelijk van de rol en positie van een waterschap bij indirecte lozingen en afspraken daarover met omgevingsdiensten. Dit verschikt in de praktijk. Bij lozingen die vallen onder het Activiteitenbesluit is de situatie ook anders.	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			NB. In beginsel kan ook aan het licht komen dat er niet één of meerdere puntbronnen zijn die lozen op riolering en uiteindelijk, via één of meerdere RWZI's, maar dat er sprake is van een meer diffuse lozing vanuit bedrijven of huishoudens.	
3h.	Waterkwaliteitsbeheerder		<b>Lokaliseer directe lozing.</b> Indien de herkomst van de stof in ieder geval niet een RWZI is, is er sprake van één of meerdere puntlozingen vanuit andere bronnen. De waterkwaliteitsbeheerder lokaliseert deze bronnen door middel van waterkwaliteitsmetingen, al dan niet in combinatie met modelberekeningen van een 'pluim' van een stof vanaf een lozingspunt. Dit traject leidt uiteindelijk naar een (of meerdere) bronnen/locaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als voorbeeld/ter inspiratie: draaiboek ten behoeve van metingen volgend op een calamiteit op de Maas (Rijkswaterstaat, 2021)</li> <li>Stappenplan bronopsporing incidenten Maas (RWS, 2020)</li> </ul>
3i.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, gemeente of provincie, drinkwaterbedrijf, RWS, lozend bedrijf	<b>Informeel bevoegd gezag, lozend bedrijf en drinkwaterbedrijf.</b> Het betreffende bedrijf (of bedrijven), het bevoegde gezag en relevante ketenpartners worden op de hoogte gebracht. Hierna volgt stap 3o, naar subschema 'Handelingsmogelijkheden'.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocol Lozen van grondwateren anderszoo schoon water (Kenniscentrum InfoMil, 2020)</li> <li>Protocol Vaststellen verplichtingen (Kenniscentrum InfoMil, 2020)</li> </ul>
3j.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, RIWA, drinkwaterbedrijf, RWS	<b>Analyseer monitoringdata grensmeetpunten Lobith, Bimmen en Eijsden.</b> Wanneer de herkomst niet eenvoudig en snel te achterhalen is, wordt een traject gevolgd van 'grof naar fijn'. De waterbeheerder stemt in dit geval met RWS en RIWA af over informatie uit monitoringdata van de waterkwaliteit en meetgegevens van de betreffende stof op de grensmeetpunten bij Lobith, Bimmen en Eijsden. Indien de betreffende stof nog niet wordt gemonitord bij Lobith, Bimmen en Eijsden, kan worden overwogen de betreffende stof toe te voegen aan de stoffenlijst/analysepakket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Draaiboek ten behoeve van metingen volgend op een calamiteit op de Maas (Rijkswaterstaat, 2021)</li> <li>Stappenplan bronopsporing incidenten Maas (RWS, 2020)</li> </ul>
3k.	Waterkwaliteitsbeheerder	RWS	<b>Bron uit buitenland?</b> Op basis van de voorgaande stap, eventueel aangevuld met aanvullende metingen naar de betreffende stof verder stroomafwaarts in de rivieren, kan worden bepaald of de bron van de stof geheel of gedeeltelijk uit het buitenland afkomstig moet zijn. Indien niet afkomstig uit het buitenland en dus bronnen alleen in Nederland: volg 3l.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Draaiboek ten behoeve van metingen volgend op een calamiteit op de Maas (Rijkswaterstaat, 2021)</li> </ul>

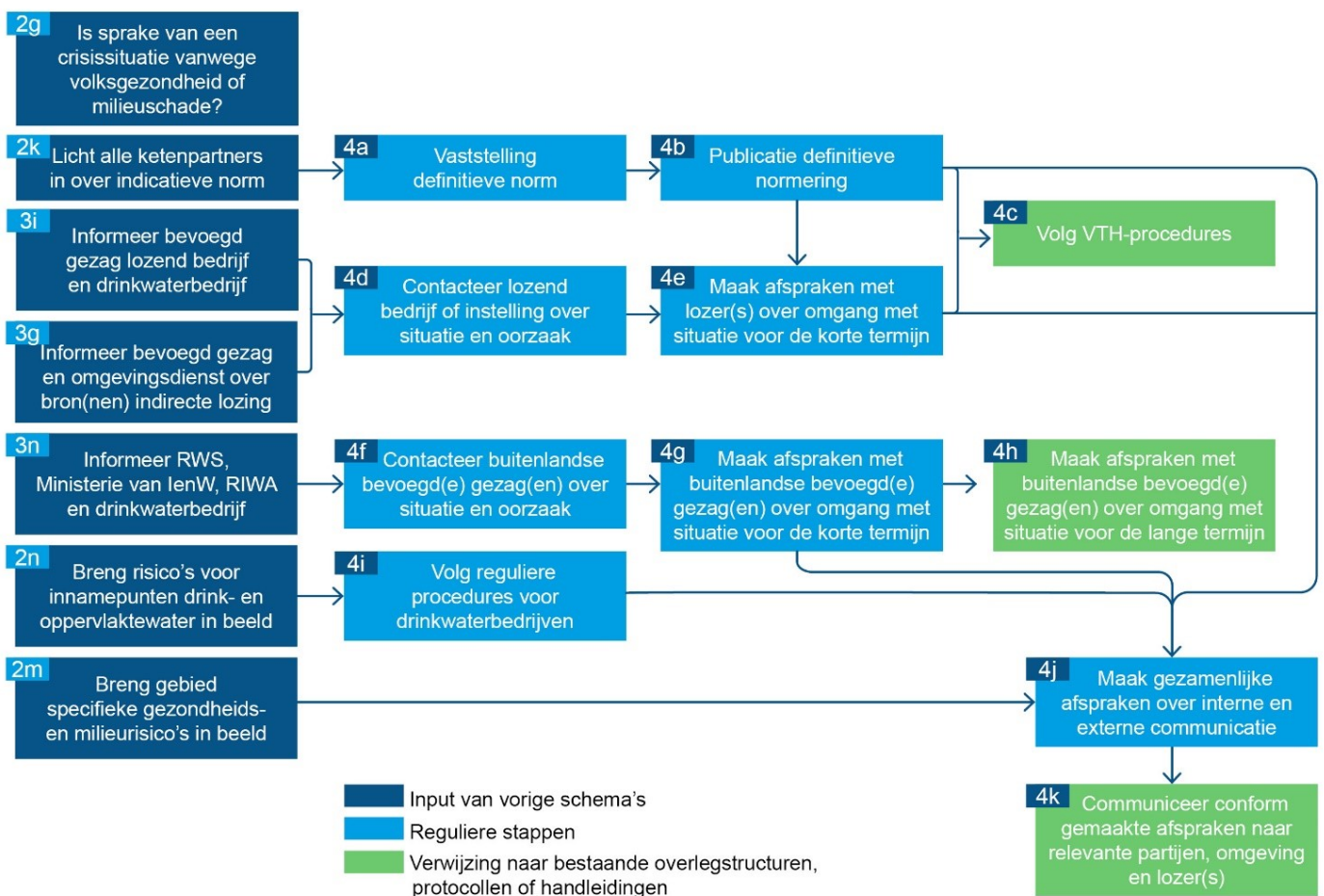
Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			<p>Indien afkomstig uit buitenland of indien afkomstig uit zowel binnen- als buitenland: volg 3l en 3n. Wanneer de stof nog niet wordt gemonitord op de grensmeetpunten is het nog onbekend of de bron van de stof (mede) in het buitenland ligt. In dat geval kunnen gerichte, aanvullende analyses worden gedaan om na te gaan of de stof op de grensmeetpunten wordt aangetroffen en in welke concentraties. Op basis daarvan kan bepaald worden of de bron (deels) in het buitenland moet liggen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stappenplan bronopsporing incidenten Maas (RWS, 2020)</li> </ul>
3l.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijf, waterschap(pen), RWS,	<p><b>Voer aanvullende metingen in oppervlaktewater uit ten behoeve van lokaliseren bron.</b></p> <p>Waarnemende partij en desbetreffende waterbeheerder laten aanvullende metingen in oppervlaktewater uitvoeren ten behoeve van het lokaliseren van de bron. De monitoring richt zich in eerste instantie op het identificeren van bovenstrooms van het waarnemingspunt in het betreffende oppervlaktewater instromende waterstromen (watergangen, gemalen, RWZI's en andere puntlozingen) met een verhoogde concentratie van de stof en, indien nodig, vervolgens op het lokaliseren van de bron op de betreffende waterstroom.</p> <p>Wanneer blijkt dat er sprake is van (regionale of landelijke) diffuse bronnen van de betreffende stof, wordt dat met deze stap als het goed is ook duidelijk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Draaiboek ten behoeve van metingen volgend op een calamiteit op de Maas (Rijkswaterstaat, 2021)</li> <li>Stappenplan bronopsporing incidenten Maas (RWS, 2020)</li> </ul>
3m.	Waterkwaliteitsbeheerder		<p><b>Verzamel en analyseer monitoringdata.</b> De waterkwaliteitsbeheerder verzamelt en analyseert de verkregen monitoringdata en bepaalt de bron(nen), in afstemming met (lokale en regionale) partijen met kennis van locaties en bedrijvigheid. Dit leidt tot duidelijkheid over de bron(nen) en lozingslocaties van de stof. Vervolg de stappen vanaf 3i. Mogelijk volgt uit deze stap 3m dat een RWZI de bron of één van meerdere bronnen is. Volg in dat geval de stappen vanaf 3d.</p>	
3n.	Waterkwaliteitsbeheerder	Omgevingsdienst, RWS, waterschap, gemeente of provincie, lozend bedrijf, drinkwaterbedrijf, RIWA, Ministerie van I&W	<p><b>Informeert RWS, Ministerie van IenW, RIWA en drinkwaterbedrijf.</b> De waterkwaliteitsbeheerder informeert de relevante partijen over de bron(nen) en lozing locatie(s) van de stof, waaronder in ieder geval bevoegde gezagen, het relevante drinkwaterbedrijf (of -bedrijven) en andere partijen die oppervlaktewater innemen en gebruiken.</p>	

<b>Stap</b>	<b>Verantwoordelijk</b>	<b>Te informeren/ raadplegen partijen</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties</b>
<b>3o.</b>	Alle betrokken partijen		Naar subschema 4 : 'Handelingsmogelijkheden'.	

---

### 3.6 Schema 4: beschrijving Handelingsmogelijkheden

In onderstaand schema 'Handelingsmogelijkheden' en de onderstaande tabel met toelichting worden de stappen beschreven die gezet kunnen worden om de eventuele risico's van een opkomende stof voor volksgezondheid en/of milieu te beheersen en/of te beperken. Deze stappen komen voort uit schema 2: 'Beoordeling van risico' en/of vanuit schema 3: 'Opsporing bronnen'. In tabel 5 is een toelichting bij iedere stap opgenomen. Figuur 7 geeft meerdere handelingsmogelijkheden weer die in de praktijk, indien wenselijk, parallel uitgevoerd kunnen worden. Elke casus vraagt om maatwerk en leidt dus tot verschillende en diverse handelingsperspectieven. Welke acties genomen moeten worden om de eventuele risico's van een opkomende stof te beheersen en/of te beperken, wordt gezamenlijk door de betrokken partijen (inclusief lozende bedrijven) bepaald.



Figuur 7. Schema 4: Handelingsmogelijkheden

Tabel 5. Beschrijving schema 4: Handlingsmogelijkheden

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
4a.	Waterkwaliteitsbeheerder, Ministerie van I&W	RIVM, Omgevingsdiensten, RWS, waterschappen, lozend bedrijf, Ministerie van I&W	<p><b>Vaststelling definitieve norm.</b> Op basis van de voorgaande stappen kan het vaststellen van een definitieve norm voor oppervlaktewater wenselijk zijn. Dat geldt in het bijzonder wanneer een stof landelijk wordt aangetroffen en landelijk om aanpak vraagt.</p> <p>Als er op basis van een indicatieve norm een risico wordt verwacht, is er nog de mogelijkheid om een gedegen norm af te leiden. Hierbij wordt alle beschikbare informatie verzameld en beoordeeld, inclusief de openbare literatuur. Dit is een tijdrovend proces. Ook kan een bedrijf besluiten om aanvullend experimenteel onderzoek te doen om ontbrekende gegevens aan te vullen.</p> <p>Alle voorstellen voor indicatieve (en gedegen) normen worden beoordeeld door de Wetenschappelijke Klankbordgroep normstelling water en lucht. Vervolgens kan de norm beleidsmatig worden vastgesteld door het ministerie van I&amp;W. Gedegen normen kunnen ook in wetgeving worden opgenomen.</p> <p>In de praktijk hoeft er niet op een definitief vastgestelde norm te worden gewacht voor er actie wordt ondernomen richting de bron(nen)/lozing(en) van een stof, omdat er enige tijd overheen gaat voordat een norm formeel is vastgesteld. Met een indicatieve norm voor een stof is er voor partijen genoeg input voor het beperken van emissies van stoffen.</p>	
4b.	Ministerie van I&W	RIVM, Omgevingsdiensten, waterschappen, RWS, drinkwaterbedrijven, lozende bedrijven.	<p><b>Publicatie norm.</b> Na het vaststellen van een norm door het Ministerie van I&amp;W, publiceert het RIVM de normering op haar website.</p>	
4c.	Bevoegd gezag voor lozing: RWS, waterschap, omgevingsdienst (namens gemeente of provincie)		<p><b>Volg VTH-procedures.</b> De geformaliseerde norm kan vervolgens door bevoegde gezagen voor directe en indirecte lozingen worden gehanteerd bij uitvoering van de VTH-taken, zoals bij de immissietoets als het gaat om een vergunningplichtige lozing. Bij meldingsplichtige lozingen en/of lozingen vallend onder het Activiteitenbesluit ontbreekt een handelingsmogelijkheid als de immissietoets. Hier kan alleen teruggevallen worden op de zorgplicht van bedrijven, in combinatie met gericht toezicht (waaronder monitoring) en waar nodig handhaving.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algemene beoordelingsmethodiek (Helpdesk Water, 2020)</li> <li>Immissietoets (Helpdesk Water, 2021), (Rijksoverheid, 2020)</li> </ul>



Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
			<p>Landelijke afstemming kan hierbij aan de orde zijn wanneer een stof landelijk wordt aangetroffen in risicovolle concentraties en/of wanneer sprake is van diffuse verontreiniging/bronnen. In dat geval is kennis- en informatie-uitwisseling relevant voor alle betrokken partijen en kan landelijke coördinatie of facilitering aan de orde zijn, zoals dat bijvoorbeeld met P FAS/PFOA het geval is.</p> <p>In het geval van diffuse bronnen ligt een landelijke aanpak voor de hand en is het aan te raden om het regionale handelingsperspectief af te stemmen vanuit landelijke coördinatie (kennisnetwerk, ministerie).</p>	
4d.	Bevoegd gezag voor lozing: RWS-regio, waterschap, omgevingsdienst (namens gemeente of provincie)	Lozend bedrijf, waterkwaliteitsbeheerder, gemeente(n), provincie	<p><b>Contacteer lozend bedrijf of instelling over situatie en oorzaak.</b> De waterkwaliteitsbeheerder draagt het dossier over aan het betreffende bevoegde gezag. Het bevoegde gezag treedt in overleg met het lozende bedrijf (of bedrijven) over beheersing, beperking of beëindiging van de lozing, op basis van de bestaande vergunningen en wet- en regelgeving. De precieze inzet is afhankelijk van de ernst, omvang en urgentie van de situatie. In het geval van een meer diffuse indirecte lozing van een stof vanuit (groepen) bedrijven en/of huishoudens, kan een generieke, landelijke aanpak aan de orde zijn voor een betreffende stof- of doelgroep. In dat geval kan het Ministerie van I&amp;W worden betrokken en kan via die route landelijk worden opgeschaald. In andere gevallen, waarbij er sprake is van één of enkele puntbron(nen), is een lokale of regionale aanpak aan de orde, via het betreffende bevoegde gezag.</p>	
4e.	Bevoegd gezag voor lozing: RWS-directie, waterschap, omgevingsdienst (namens gemeente of provincie)	Lozend bedrijf, waterkwaliteitsbeheerder, gemeente(n), provincie	<p><b>Maak afspraken met lozer(s) over omgang met situatie voor de korte termijn.</b> Het bevoegde gezag maakt afspraken met het lozende bedrijf over omgang met situatie voor de korte termijn (emissiebeperkende of -beëindigende maatregelen) op basis van de vergunningen wet- en regelgeving.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocol Lozen van grondwateren anderszoon water (Kenniscentrum InfoMil, 2020)</li> <li>Protocol Vaststellen verplichtingen (Kenniscentrum InfoMil, 2020)</li> </ul>
4f.	RWS	RIWA, Ministerie van I&W, omgevingsdienst,	<p><b>Contacteer buitenlandse bevoegd(e) gezag(en) over situatie en oorzaak.</b> In het geval van een buitenlandse bron, neemt RWS contact op met het betreffende buitenlandse bevoegd gezag over de geconstateerde opkomende stof. RWS kan een zoekmelding aanvragen bij de desbetreffende</p>	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
		drinkwaterbedrijven, waterkwaliteitsbeheerder	riviercommissie. Middels deze zoekmelding worden metingen door buitenlandse bevoegde gezagen bovenstrooms uitgevoerd om zo de bron te achterhalen. Indien nodig, informeert RWS de overige ketenpartners (drinkwaterbedrijven, waterschappen ect.) en houdt het Ministerie van I&W op de hoogte. Met het oog op samenwerking is communicatie vanuit RWS over de acties met betrokken partijen gewenst.	
4g.	RWS	RIWA, Ministerie van I&W, omgevingsdienst, drinkwaterbedrijven	<b>Maak afspraken met buitenlandse bevoegd(e) gezag(en) over omgang met situatie voor de korte termijn.</b> RWS maakt afspraken met buitenlandse bevoegd(e) gezag(en) over omgang met situatie voor de korte termijn: bronopsporing, beperking emissie/lozing of (tijdelijke) beëindiging van de lozing. Met het oog op samenwerking is communicatie over de acties met betrokken partijen gewenst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Draiboek ten behoeve van metingen volgend op een calamiteit op de Maas (Rijkswaterstaat, 2021)</li> <li>Stappenplan bronopsporing incidenten Maas (RWS, 2020)</li> </ul>
4h.	RWS	RIWA, Ministerie van I&W, Omgevingsdienst, drinkwaterbedrijven	<b>Maak afspraken met buitenlandse bevoegd(e) gezag(en) over omgang met situatie voor de lange termijn.</b> RWS en/of het Ministerie van I&W maken afspraken met buitenlandse bevoegd(e) gezag(en) over omgang met situatie voor de lange termijn: stoffenbeleid, normering, regelgeving en omgang met stof in relatie tot lozingen en lozingsvergunningen. Met het oog op samenwerking is communicatie over de acties met betrokken partijen gewenst.	Overlegstructuren internationale rivier overleggen
4i.	Drinkwaterbedrijf	RIWA, RWS Ministerie van I&W, omgevingsdiensten, ILT, KWR, RIVM	<b>Volg reguliere procedures voor drinkwaterbedrijven.</b> Afhankelijk van de bevindingen van risicoanalyse kan een drinkwaterbedrijf op basis van bestaande, interne procedures of protocollen besluiten tot bijvoorbeeld tijdelijke innamestop of juist heropening van inname, aanpassingen in het zuiverings-/productieproces voor drinkwater of andere maatregelen. Communicatie over dergelijke maatregelen richting relevante ketenpartners is daarbij wel van groot belang.	
4j.	Waterkwaliteitsbeheerder of bevoegd gezag voor lozing: RWS, waterschap, omgevingsdienst	Lozend bedrijf, gemeente, provincie, GGD, Ministerie van I&W, drinkwaterbedrijf	<b>Maak gezamenlijke afspraken over interne en externe communicatie.</b> Ketenpartners maken gezamenlijke afspraken over interne en externe communicatie over de situatie, de risico's voor milieu en volksgezondheid en over de aanpak. Afhankelijk van de ernst van de lokale en/of regionale risico's kan besloten worden om partijen als de GGD, RIVM, het Ministerie van I en W en/of anderen nauw te	

Stap	Verantwoordelijk	Te informeren/ raadplegen partijen	Beschrijving	Te raadplegen documenten, websites en/of organisaties
	(namens gemeente of provincie)		betrekken in het proces en de communicatie(strategie). Een eerder in het hele proces opgezet ketenoverleg kan hiervoor het afstemmingsplatform zijn, met de waterkwaliteitsbeheerder of het bevoegde gezag voor een lozing als 'trekkende' partij.	
<b>4k.</b>	Waterkwaliteitsbeheerder of bevoegd gezag voor lozing: RWS-directie, waterschap, omgevingsdienst (namens gemeente of provincie)	Lozend bedrijf, gemeente, provincie, GGD, Ministerie van I&W, drinkwaterbedrijf	<p><b>Communiceer conform gemaakte afspraken naar relevante partijen, omgeving en lozer(s).</b></p> <p>Afhankelijk van de lokale en/of regionale risico's en de voortgang van ingezette acties en beperking van risico's, kan gaandeweg tussen ketenpartners worden afgestemd over de momenten van communicatie en de inhoud van communicatieboodschappen. Duidelijke afspraken hierover vanuit het ketenoverleg zijn aan te raden om recht te doen aan belangen, rollen en inbreng van betrokken partijen.</p>	

## 4 Implementatie en beheer van de Wegwijzer

### 4.1 Algemeen

Dit is de eerste versie van de Wegwijzer, die gebruikt kan worden door alle partijen die te maken (kunnen) krijgen met mogelijke acties die volgen bij het aantreffen van opkomende stoffen of (p)ZZS in oppervlaktewater. Afhankelijk van praktijkervaringen, wijzigingen in wet- en regelgeving, nieuwe inzichten en behoeften kan deze Wegwijzer in de toekomst worden aangepast.

IenW beheert de Wegwijzer en zorgt ervoor dat het document beschikbaar en vindbaar is. Ook zal IenW in overleg met de betrokken partijen nagaan wat een goed moment is voor een evaluatiemoment. Door verschillende betrokken partijen is namelijk aangegeven dat een evaluatie van deze Wegwijzer gewenst is, zodra deze is in de praktijk is toegepast in een aantal cases die zich voordoen, of na een bepaalde periode.

### 4.2 Specifieke aandachtspunten

Bij het opstellen van deze Wegwijzer is door betrokken partijen een aantal specifieke aandachtspunten benoemd voor omgang met opkomende stoffen in oppervlaktewater. Hieronder worden deze beschreven.

#### Omgang met kwalitatieve risicoinschatting van stoffen

Waterbeheerders en bevoegde gezagen wensen een snelle, kwalitatieve maar wel onderbouwde inschatting van de risico's van een (of meerdere) stof(fen) bij de aangetroffen concentraties. Dit is van belang om zo spoedig mogelijk na het signaleren van een opkomende stof te kunnen inschatten of snel handelen noodzakelijk is in verband met risico's voor volksgezondheid en/of milieu. De behoefte is een snellere, eerdere analyse dan de stap naar afleiding van een indicatieve norm door het RIVM.

Dit heeft een relatie met de stappen 2b-2d van de Wegwijzer. Voor een dergelijke kwalitatieve risicobeoordeling bestaan nog geen tools of handreikingen. Deze zijn wel gewenst, zo geven betrokken partijen aan. Een deel van de mogelijke vragen kan mogelijk al wel beantwoord worden door het aanvragen van 'stofadvies' bij het RIVM. Bij een dergelijk stofadvies wordt gekeken naar structureelgelijkenis met bestaande ZZS. Op basis daarvan kan een eerste inschatting worden gemaakt van mogelijke risico's.

#### Biedt beleidsmatige richting voor omgang met generieke signaleringswaarden bij andere functies dan drinkwater

Tijdens het opstellen van de Wegwijzer is geconstateerd dat er nog geen generieke, beleidsmatige criteria of handreikingen beschikbaar zijn die waterbeheerders en bevoegde gezagen stapsgewijs begeleiden bij het uitvoeren van een risicobeoordeling of het opsporen van mogelijke bronnen. Alleen voor wateren waaruit inname voor drinkwaterproductie plaatsvindt, is beleid en zijn tools ontwikkeld. In het Handboek immisietoets is, om te veel risicobeoordelingen te voorkomen, gekozen voor 1,0 µg/l als criterium op drinkwaterinnamepunten. Dit concentratieniveau is ook – ongeacht de stof(eigenschappen) – als signaleringsparameter voor drinkwaterinnamepunten in de Drinkwaterregeling opgenomen. Dit concentratieniveau is gebaseerd op beleidsmatige afwegingen en op vele eerdere risicobeoordelingen gebaseerde, inhoudelijke gronden. De signaleringsparameter heeft echter geen betrekking op locaties waar (niet direct) drinkwaterbelangen spelen.

Deze leemte leidt tot onzekerheid over gevallen waarin wel of geen actie moet worden ondernomen door betrokken partijen. Zeker wanneer oppervlaktewater wordt gebruikt voor functies als landbouw (beregening, veeteelt/veedrenking en voedsel) of zwemwater. Waterbeheerders en bevoegde gezagen wensen meer beleidsmatige richting voor omgang met generieke signaleringswaarden bij andere functies dan drinkwater. Daarbij kan ook worden gezien of een signaleringswaarde op stof- of op (gesommeerd) stofgroep niveau meerwaarde kan bieden.

#### Duidelijker handelingsperspectief voor drinkwaterrelevante situaties

Drinkwaterbedrijven, waterbeheerders en bevoegde gezagen hebben behoefte aan een duidelijker handelingsperspectief gericht op (in ieder geval) de productie van drinkwater met het oog op stoffen die in lagere concentraties dan de bestaande signaleringswaarden en signaleringsparameters schadelijk kunnen zijn (zoals PFAS).

De bestaande signaleringswaarde en signaleringsparameter zijn voor deze stoffen niet toereikend, zo blijkt uit recente inzichten omtrent PFAS. Het gaat hierbij ook om situaties waar drinkwaterbelangen niet direct in het geding zijn. Dit heeft een relatie met (vooral) stap 1o (analyseer en controleer waarneming of stijgende trend in stofconcentratie) van deze Wegwijzer, maar ook met het hierboven beschreven onderwerp: realistisch kunnen inschatten risico's, tijdig kunnen handelen, maar ook onnodige inzet (bij geringe risico's) voorkomen.

#### Herziening Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater

De stappen die zijn beschreven in het 'Stappenplan opkomende stoffen in Oppervlakte- en Drinkwater (Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, 2016) is door wijzigingen in de drinkwaterregeling van 2018 niet helemaal meer actueel (zie 2.3.1). Door deze wijzigingen is het handelingskader voor omgang met situaties waarbij opkomende stoffen in concentraties > 1,0 ug/l bij een innamepunt worden aangetroffen niet meer geheel actueel en passend. Aanbevolen wordt om het Stappenplan, ook op basis van de bovenstaande punten, te herzien en bij te stellen. Een mogelijkheid is ook om dit Stappenplan in voorliggende Wegwijzer te integreren. Mogelijk kan de scope van het Stappenplan dan ook worden aangevuld met andere functies dan drinkwater (zie eerdere opmerking hierboven).

### **4.3 Relatie met andere compartimenten**

In het traject dat is doorlopen om te komen tot deze Wegwijzer is gebleken dat bij veel betrokken partijen behoefte is aan integrale focus en benadering van de omgang met opkomende stoffen. In de praktijk is namelijk in veel gevallen sprake van interactie tussen compartimenten: lucht, afval, bodem en grondwater beïnvloeden oppervlaktewater en andersom kan dit ook het geval zijn.

Geadviseerd wordt om de ontwikkelingen rondom opkomende stoffen en de behoeften van de betrokken partijen te blijven volgen. Uitbreiding van de Wegwijzer met handelingsperspectief voor andere compartimenten is mogelijk.

## Te raadplegen bronnen

- Bestuurlijke versnellingsstafel opkomende stoffen (Delta-aanpak Waterkwaliteit). (2020). *Plan van aanpak: 'Wegwijzer bij signalering opkomende stoffen en ZZS in water en bodem'*.
- European Chemicals Agency. (2020). *European Chemicals Agency*. Opgehaald van <https://echa.europa.eu/nl/search-for-chemicals>
- European Environment Agency. (2021). *European Pollutant Release and Transfer Register*. Opgehaald van <https://prtr.eea.europa.eu/#/home>
- Helpdesk Water. (2020). *ABM - Algemene beoordelingsmethodiek*. Opgehaald van <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/vergunningverlening/vergunningverlening/abm-algemene/>
- Helpdesk Water. (2021). *Emissie-immissietoets*. Opgehaald van <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/vergunningverlening/vergunningverlening/emissie/>
- ILT. (2020). *Meldprocedure voor normoverschrijdingen in drinkwater of oppervlaktewater voor drinkwaterbedrijven*. Opgehaald van <https://www.ilent.nl/binaries/ilt/documenten/publicaties/2020/10/16/procedure-melden-normoverschrijding-drinkwater/Meldprocedure+normoverschrijding+in+drinkwater.pdf>
- Infomil. (2021). *Maatwerk Mogelijkheden*. Opgehaald van <https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/activiteitenbesluit/activiteitenbesluit/maatwerk/mogelijkheden/>
- Kenniscentrum InfoMil. (2020). *Lozen van grondwater, oppervlaktewater en ander schoon water*. Opgehaald van <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/activiteiten/grondwater-ander/>
- Kenniscentrum InfoMil. (2020). *Vaststellen verplichtingen*. Opgehaald van <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/zeer-zorgwekkende/vaststellen/>
- Kenniscentrum InfoMil. (2021). *Helpdesk*. Opgehaald van <https://www.infomil.nl/helpdesk/>
- Ministerie Infrastructuur en Waterstaat. (2016). *Stroomschema Stappenplan Opkomende Drinkwaterrelevante Stoffen*.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2015). *Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW*.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2018). *Uitvoeringsprogramma Aanpak Opkomende stoffen in water*.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2019). *Handboek Immissietoets*.
- Overheid. (2021). *Organisatie waterbeheer, toelichting wettelijk bepaalde verantwoordelijkheden*. Opgehaald van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/2020-07-01>
- REACH en CLP Helpdesk. (2018, 02 12). Opgehaald van <https://www.chemischestoffengoedgeregeld.nl/nieuws/reach-en-clp-helpdesk>
- Rijksoverheid. (2020). *Immissietoets*. Opgehaald van [www.immissietoets.nl](http://www.immissietoets.nl)
- Rijkswaterstaat. (2021). *Draaiboek ten behoeve van metingen volgend op een calamiteit op de Maas*.
- Rijkswaterstaat. (2021). *Locaties van minimeetnet na calamiteit, Maas*.
- Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving. (2020). *Protocol monitoring en toestandsbeoordeling*.

- RIVM. (2015). *Handleiding voor de afleiding van indicatieve milieurisicogrenzen*. Opgehaald van <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2015-0057.pdf>
- RIVM. (2020, 10 27). *Lijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen*. Opgehaald van <https://rvszoeksysteem.rivm.nl/ZZSlijst/TotaleLijst>
- RIVM. (2020, 01 21). *Stoffenlijst*. Opgehaald van <https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten>
- RIVM. (2020). *Wegwijzer Helpdesks*. Opgehaald van <https://rvs.rivm.nl/helpdesk/wegwijzer-helpdesks>
- RIVM. (2021). <https://rvszoeksysteem.rivm.nl/ZzsNavigator>. Opgehaald van <https://rvszoeksysteem.rivm.nl/ZzsNavigator>
- RIVM. (2021, 02 03). *Identificatie Zeer Zorgwekkende Stoffen*. Opgehaald van <https://rvs.rivm.nl/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Identificatie-Zeer-Zorgwekkende-Stoffen>
- RIVM. (2021). *Risico's van stoffen*. Opgehaald van <https://rvs.rivm.nl/>
- RIVM. (sd). *RIVM Risico's van stoffen*. Opgehaald van <https://rvs.rivm.nl/>
- RLI. (2020). *Greep op gevaarlijke stoffen*. Opgehaald van [https://www.rli.nl/sites/default/files/rli-advies\\_greep\\_op\\_gevaarlijke\\_stoffen\\_-def.pdf](https://www.rli.nl/sites/default/files/rli-advies_greep_op_gevaarlijke_stoffen_-def.pdf)
- RWS. (2020). *Stappenplan bronopsporing incidenten Maas*.
- Schone Maaswaterketen. (2021). *Atlas voor een Schone Maas*. Opgehaald van <https://storymaps.arcgis.com/stories/468a84a07bfa49d694f9229f226b6399>
- STOWA. (2018). *Handreiking KRW-Doelen*.

## Bijlage A Begrippen

<b>Afkorting</b>	<b>Beschrijving</b>
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
Bkmw	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
CETmd	Crisis Expert Team milieu en drinkwater
DCC-IenW	Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing Infrastructuur en Waterstaat
DGWB	Directoraat Generaal Water en Bodem (Ministerie van I&W)
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdiensten
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
LCM	Landelijke Coördinatiecommissie Milieuverontreiniging Water
Min IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MKE's	Milieukwaliteitseisen
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
(p)ZZS	Potentiële zeer zorgwekkende stoffen
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RIWA	Vereniging van Rivierwaterbedrijven
RWS	Rijkswaterstaat
SVHC	Substances of very high Concern
T&H	Toezicht en Handhaving
VTH	Vergunningverlening, toezicht en handhaving
ZZS	Zeer zorgwekkende stoffen



## Bijlage B Overzicht betrokken partijen

### **Betrokken partijen:**

GGD  
IPO  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat  
Omgevingsdiensten  
Provincie Zuid-Holland  
RIVM  
RIWA  
RWS (WVL en regionale directies)  
Shell  
Sitech  
Unie van Waterschappen  
VEMW  
Vewin  
VNCI  
VNG  
Waterschap Aa en Maas

## **Colofon**

Wegwijzer Opkomende Stoffen in Oppervlaktewater  
Op weg naar omgang met opkomende stoffen

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Datum	28 juni 2021
Onze Referentie	D10026859:223
Auteurs	Suzanne Robert, Remco Schreuders (Arcadis)
Gecontroleerd door	Reijer Hoijtink, Hans Slenders (Arcadis)
Vrijgegeven door	Remco Schreuders (Arcadis) Senior-adviseur/projectmanager waterbeleid