

Emissiebeheerplan 2014-2021; Minder emissies, schoner water!



Houten, 30 januari 2014

Emissiebeheerplan 2014-20121; Minder
emissies, schoner water!

Titel : Emissiebeheerplan 2014-2021
Subtitel : Minder emissies, schoner water!
Referentienummer : 615834
Datum : 30 januari 2014

Contact : Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden
Postbus 550
3990 GJ HOUTEN

Bezoekadres: Poldermolen 2
3994 DD Houten

(030) 634 57 00
post@hdsr.nl

Voorwoord

Om een goede waterkwaliteit te bereiken zet het waterschap met dit nieuwe Emissiebeheerplan voor de periode 2014 – 2021 een nieuwe strategie uit om emissies van milieubelastende stoffen tot het gewenste niveau terug te dringen. De uitdaging van de nieuwe strategie is om door intensivering van de samenwerking met andere partijen de emissies terug te dringen. Ook intern zal het waterschap de krachten bundelen om emissies terug te dringen. Emissiebeheer moet dan ook gezien worden als een proces met afspraken, en niet als een project met producten.

Dit Emissiebeheerplan is tot stand gekomen door de bijdragen van vele afdelingen binnen het waterschap: Vergunningverlening & Handhaving, Zuiveringsbeheer, Watersysteembeheer, Planvorming & Advies, Strategie & Innovatie, Waterkeringenbeheer en Communicatie. Ook heeft LaMi Utrecht bijgedragen aan het voorliggende Emissiebeheerplan. Deze werkwijze heeft geresulteerd in een lijst activiteiten die breed gedragen wordt; het “waterkwaliteitsdenken” heeft zich sterker verankerd binnen de organisatie. Ook extern is het Emissiebeheerplan goed ontvangen. Het plan is besproken met de LTO, de Provincie Utrecht, de gemeenten (via het WIN-NET-platform) en de Utrechtse fruitteelt bestuurders.

Met dit Emissiebeheerplan gaat het waterschap een inspirerende en uitdagende periode in om een goede bijdrage te leveren aan mooier en schoner water binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.



Hoogheemraad Guus Beugelink

Samenvatting

De waterkwaliteit binnen het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (in het vervolg genoemd “het waterschap”) voldoet nog niet aan alle normen, wat problemen oplevert als plaagalgen, zwemverboden, stinkend water, vissterfte, bedreigingen voor de drinkwaterkwaliteit, slecht drinkwater voor het vee, negatieve gevolgen voor het ecosysteem etc. Om een goede toestand te bereiken zet het waterschap met dit nieuwe Emissiebeheerplan (EBP) voor de periode 2014 – 2021 een nieuwe strategie uit om emissies van milieubelastende stoffen tot het gewenste niveau terug te dringen. Dit heeft betrekking op de KRW-opgave, de opgave in de regionale wateren en de wateropgave in de stad. De belangrijkste probleemstoffen zijn nutriënten, bestrijdingsmiddelen en zuurstofvragende stoffen. Stoffen die ook de aandacht vragen zijn medicijnresten, zware metalen en overige stoffen (prioritaire stoffen, zwerfvuil, PAK's etc.). Het Emissiebeheerplan (EBP) is geen “waterkwaliteitsbeheerplan”, maar beperkt zich uitsluitend tot de emissies. Andere factoren die van invloed zijn op de waterkwaliteit, zoals inrichting, beheer & onderhoud vallen buiten dit beheerplan.

Lange termijn doel emissiebeheer

Het lange termijn doel van het emissiebeheer is het dusdanig terugbrengen van de beïnvloedbare emissies dat deze het bereiken van de doelstellingen voor het behalen van een goede chemische en ecologische waterkwaliteit niet belemmeren. Deze doelstellingen zijn verankerd in het landelijke en Europese beleid (Kaderrichtlijn Water).

Doel Emissiebeheerplan periode 2014-2021

Het doel van het emissiebeheer voor de planperiode 2014-2021 (onderhavig plan) is het continueren, in gang zetten en/of versterken van activiteiten, zodat op de lange termijn (2027) de normen worden gehaald.

Het waterschap beschikt over weinig concrete instrumenten om met name de diffuse emissies te reguleren. Bovendien is het waterschap afhankelijk van de samenwerking met andere partijen om de emissies terug te dringen. Deze situatie maakt het bijzonder lastig om doelstellingen concreet en SMART te formuleren. Emissiebeheer is dan ook veel meer een proces met afspraken dan een project met producten.

Strategie

Het emissiebeheer is gestoeld op twee hoofdpijlers:

1. “verbetering eigen inzet”: het waterschap wil de inspanning vanuit de eigen verantwoordelijkheden verbeteren en het “waterkwaliteitsdenken” verankeren binnen de organisatie.
2. “externe samenwerking”: het waterschap wil de emissies aanpakken door zoveel mogelijk samen te werken met externe partijen. Per probleemstof is hiertoe een strategie opgesteld met activiteiten en procesafspraken. Deze strategie is gebaseerd op samenwerking met andere partijen en de koppeling van belangen.

Bij het maatwerk voor de aanpak per probleemstof past het waterschap 14 principes toe, waarmee de effectiviteit van de aanpak wordt vergroot.

Belangrijkste speerpunten Emissiebeheerplan

De belangrijkste speerpunten van het Emissiebeheerplan zijn de uitvoering van de afspraken in de bestuursovereenkomst “Nutriënten in Veenweiden Rijn-West” en de uitvoering van de afspraken uit het convenant “Schoon water Utrechtse fruitteelt”. Het waterschap zal (een belangrijk deel van) de regie voeren om de maatregelen uit de bestuursovereenkomst te implementeren bij de agrariërs in het beheergebied. Hierbij handelt het waterschap proactief om voorwaarden te creëren en kennis te delen die essentieel is voor een goede implementatie. Zelf neemt het waterschap zijn verantwoordelijkheid als het gaat om investeringen in het eigen systeem. Als initiatiefnemer van het fruitteeltconvenant is het waterschap coördinator, bewaker en regisseur van het proces om de afspraken uit te voeren en het convenant tot een succes te maken.

Nutriënten

Hoge nutriëntenbelastingen zijn één van de belangrijkste oorzaken voor het niet halen van de doelen voor de Kaderrichtlijn Water. De belasting vanuit de landbouwgronden, mineralisatie van het veen en emissies uit de afvalwaterketen zijn belangrijke bronnen van nutriënten. De laatste jaren is veel onderzoek gedaan naar het in kaart brengen van nutriëntenbronnen en het nagaan van de effectiviteit en haalbaarheid van innovatieve maatregelen. Het waterschap wil komende periode liever niet investeren in onderzoek en pilots, maar wil de bewezen emissiereducerende maatregelen op grote schaal implementeren in bedrijfsprocessen. Het implementeren van de maatregelen uit de bestuursovereenkomst "Nutriënten in veenweiden Rijn-West" bij de agrariërs is één van de speerpunten van dit Emissiebeheerplan:

1. het waterschap zal proactief handelen om voorwaarden te creëren en kennis te delen die essentieel is voor een goede implementatie;
2. het waterschap zal (een belangrijk deel van) de regie voeren om de maatregelen uit de bestuursovereenkomst te implementeren bij de agrariërs. Hierbij werkt het waterschap zoveel mogelijk samen met partijen als de Provincie Utrecht, LTO, Agrarische Natuurverenigingen en het Veenweide Innovatie Centrum VIC. Tevens wordt aansluiting gezocht bij het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) van de LTO. In het DAW-project Bodegraven-Woerden wordt hier al op kleine schaal mee geëxperimenteerd.

Andere activiteiten in het agrarische gebied zijn: participeren in de innovatieraad kringlooplandbouw met 30 agrariërs, participeren in projecten om erfafspoeling tegen te gaan, promoten van de baggerspuit, onderzoek verwijderen slootmaaisel en het participeren in het onderzoek naar de (kwantitatieve) effecten van onderwaterdrainage.

Ook in het stedelijke oppervlaktewater is de nutriëntenbelasting vaak te hoog. Het waterschap heeft 3 ton per jaar (cofinanciering) beschikbaar gesteld om waterkwaliteitsproblemen in het stedelijk gebied samen met de gemeenten op te lossen. De aanpak van chronische waterkwaliteitsproblemen gebeurt bij voorkeur op basis van een watersysteemanalyse in samenwerking met de gemeente. Het waterschap ontwikkelt maatregelen om de kwaliteit van het effluent van de rioolwaterzuiveringen af te stemmen op de KRW-doelen van het ontvangende oppervlaktewater.

Bestrijdingsmiddelen

Het doel voor de komende planperiode is om het aantal normoverschrijdingen uit de fruitteelt terug te brengen met 80 procent in 2015 ten opzichte van het referentiejaar (gemiddelde van 2007 t/m 2010). Om dit te halen heeft het waterschap samen met de Utrechtse fruitsector (Nederlandse Fruitteelt Organisatie en LTO) en de Provincie Utrecht afspraken gemaakt in het convenant "Schoon water Utrechtse fruitteelt" om de belasting van het grond- en oppervlaktewater met middelen die in de reguliere fruitteelt gebruikt worden te verminderen. Als initiatiefnemer van het convenant is het waterschap coördinator, bewaker en regisseur van het proces om de afspraken uit te voeren en het convenant tot een succes te maken. Dit is één van de speerpunten van dit Emissiebeheerplan. In de tweede nota gewasbeschermingsmiddelen zijn verboden voorgesteld voor middelen buiten de landbouw. Het waterschap wil samen met Provincie Utrecht de gemeenten ondersteunen met de overgang naar een chemievrij beheer door de kennis te delen die is opgedaan in het project "Schoon water Utrechtse Heuvelrug". Het WIN-NET-platform wordt gebruikt om kennis en ervaring te delen met de gemeenten.

Zuurstofvragende stoffen, medicijnresten, zware metalen en overige stoffen

Voor de aanpak van medicijnresten prefereert het waterschap een bronaanpak boven een end-of-pipe aanpak in de rioolwaterzuiveringen, wat in lijn is met de landelijke koers. Het waterschap sluit aan bij de strategie van de Unie van Waterschappen voor het opzetten van een landelijk monitoringprogramma voor het meten van geneesmiddelen in oppervlaktewater. Voor specifieke probleemwateren gaat het waterschap zoveel mogelijk gezamenlijk met andere partijen aan bronmaatregelen werken. Normoverschrijdingen door zware metalen komen nauwelijks nog voor binnen het beheergebied van het waterschap. Ten aanzien van de emissiereductie van zware metalen zal het waterschap het huidige gevoerde beheer daarom voortzetten. Net als bij nutriënten worden zuurstofproblemen zoveel mogelijk opgelost door middel van een watersysteemanalyse. Uit de nulmeting en uit recentere metingen zijn bij het waterschap geen normoverschrijdingen aangetoond van prioritair stoffen. Voor oplossingsrichtingen van nieuwe probleemstoffen (en zwerfvuil) wordt aansluiting gezocht bij andere partijen.

Inhoudsopgave

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Een nieuw Emissiebeheerplan..... | 8 |
| 1.1 | Het waarom, hoe en waarvoor..... | 8 |
| 1.2 | Leeswijzer | 10 |
| 2 | Het kader voor het Emissiebeheerplan..... | 11 |
| 2.1 | Inleiding..... | 11 |
| 2.2 | Wat is emissiebeheer?..... | 11 |
| 2.3 | Beleid en wetgeving..... | 13 |
| 2.4 | Emissiebeheer volgens de doelenboom..... | 13 |
| 3 | Pijlers van het emissiebeheer | 14 |
| 3.1 | Evaluatie Nota emissiebeleid 2007 – 2010..... | 14 |
| 3.2 | Samenwerken voor schoon water | 14 |
| 3.3 | “De spelregels” voor de uitvoeringsstrategie | 16 |
| 3.4 | Fasering van maatregelen | 18 |
| 4 | Uitvoeringsstrategie | 21 |
| 4.1 | Achtergrond..... | 21 |
| 4.2 | De uitvoeringsstrategie in vogelvucht | 22 |
| 4.3 | Nutriënten: stikstof en fosfaat | 22 |
| 4.3.1 | Stand van zaken, doel en strategie | 22 |
| 4.3.2 | Activiteiten komende planperiode | 26 |
| 4.4 | Bestrijdingsmiddelen..... | 30 |
| 4.4.1 | Ontwikkelingen, doel en strategie | 30 |
| 4.4.2 | Activiteiten komende planperiode | 33 |
| 4.5 | (Tekort aan) Zuurstof | 35 |
| 4.5.1 | Stand van zaken en strategie | 35 |
| 4.5.2 | Activiteiten komende planperiode | 35 |
| 4.6 | Geneesmiddelen | 36 |
| 4.6.1 | Stand van zaken doel en strategie | 36 |
| 4.6.2 | Activiteiten komende planperiode | 38 |
| 4.7 | Zware metalen: koper en zink..... | 39 |
| 4.7.1 | Stand van zaken en strategie koper en zink..... | 39 |
| 4.7.2 | Activiteiten komende planperiode koper en zink | 40 |
| 4.8 | Overige stoffen..... | 42 |
| 4.8.1 | Stand van zaken en strategie overige stoffen..... | 42 |
| 4.8.2 | Activiteiten komende planperiode | 43 |
| 5 | Communicatie | 45 |
| 5.1 | Inleiding..... | 45 |
| 5.2 | Communicatie intern | 45 |
| 5.3 | Communicatie met externe doelgroepen..... | 45 |
| 6 | Voortgangsevaluatie | 47 |
| 6.1 | Inleiding..... | 47 |
| 6.2 | Monitoring voortgang | 47 |
| 6.3 | Monitoring fysisch-chemische waterkwaliteit..... | 47 |

7 Financiële Consequenties..... 48

Bijlage 2: Beleid en Wetgeving

Bijlage 3: Huidige situatie per stof

1 Een nieuw Emissiebeheerplan

1.1 Het waarom, hoe en waarvoor

Waarom een nieuw Emissiebeheerplan?

De waterkwaliteit binnen het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is de afgelopen decennia sterk verbeterd. Toch voldoet de waterkwaliteit nog niet aan alle normen. Dit levert problemen op, zoals plaagalgen, zwemverboden, stinkend water, vissterfte, bedreigingen voor de drinkwaterkwaliteit, slecht drinkwater voor het vee, negatieve gevolgen voor het ecosysteem etc. Het Waterbeheerplan 2010-2015 "Water voorop!" beschrijft voor het thema "Schoon water" als doel dat de ecologische en chemische toestand¹ van het oppervlaktewater in het beheergebied van het waterschap "goed" is. Dit heeft betrekking op de volgende opgaven:

- *KRW-opgave "Wettelijke normen worden nog niet gehaald"*
De Europese richtlijnen en nationale wetten en regels stellen dat op termijn een goede ecologische en chemische toestand bereikt moet worden. Voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) scoort nog geen van de 30 waterlichamen "goed". Dit wordt onder andere veroorzaakt door emissies die de chemische waterkwaliteit negatief beïnvloeden. Het waterschap moet zijn emissiereducerende maatregelen beschrijven voor het tweede Stroomgebiedbeheerplan (2015-2021) in het kader van de KRW.
- *Regionale opgave "in overig water worden normen overschreden"*
Ook buiten de waterlichamen in het "overig water" vinden normoverschrijdingen plaats van nutriënten, bestrijdingsmiddelen en andere stoffen. Het waterschap moet laten zien welke instrumenten het inzet om ook het "overig water" op orde te krijgen.
- *Toenemende aandacht voor goede waterkwaliteit in de stad*
Ook in het stedelijk gebied voldoet de waterkwaliteit niet overal aan de KRW-norm. Dit kan leiden tot kroosdekken, blauwalgen, vissterfte, stinkend water en water met een lage belevingswaarde. Vooral in stedelijk water is de zuurstofproblematiek groot met steeds meer klachten bij het waterschap tot gevolg. Het waterschap streeft naar een ecologisch gezond watersysteem in de stad met een hoge belevingswaarde.

Wat wil het waterschap met het Emissiebeheerplan bereiken?

Het lange termijn doel van het emissiebeheer is het dusdanig terugbrengen van de beïnvloedbare emissies dat deze het bereiken van de doelstellingen van het landelijke beleid en de Kaderrichtlijn Water voor het behalen van een goede chemische en ecologische waterkwaliteit niet belemmeren. Deze doelstelling vloeit voort uit de KRW-doelstellingen dat de gestelde normen voor waterlichamen (BKMW-normen)² en de normen voor overige wateren (worden in 2014 bekend) uiterlijk in 2027 worden gehaald.

Het doel van het emissiebeheer voor de planperiode 2014-2021 (onderhavig plan) is het continueren, in gang zetten en/of versterken van activiteiten, zodat op de lange termijn (2027) de normen worden gehaald.

Het probleem met het emissiebeheer is dat het waterschap maar over weinig concrete instrumenten beschikt om met name de diffuse emissies te reguleren. Een deel van de emissies, zo-

¹ Het eindoordeel van de KRW is gebaseerd op een "Ecologische Toestand" en een "Chemische Toestand".

² BKMW normen: normen uit het Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water

als de puntbronnen, vallen onder het regime van onder andere de Keur en kunnen via vergunningverlening en handhaving worden gereguleerd. Bovendien is het waterschap afhankelijk van de samenwerking met andere partijen om de emissies terug te dringen. Deze situatie maakt het bijzonder lastig om doelstellingen concreet en SMART te formuleren. Emissiebeheer is dan ook veel meer een proces met afspraken dan een project met producten.

Waar gaat dit Emissiebeheerplan over?

Om een goede toestand¹ te bereiken zet De Stichtse Rijnlanden met dit nieuwe Emissiebeheerplan (EBP) voor de periode 2014 – 2021 een nieuwe strategie uit om emissies van milieubelastende stoffen tot het gewenste niveau terug te dringen. De belangrijkste probleemstoffen binnen het beheergebied van het waterschap zijn weergegeven in figuur 1-1. In dit EBP is per probleemstof een specifieke strategie opgesteld met activiteiten en procesafspraken om de emissies aan te pakken. Deze strategie is gebaseerd op samenwerking en de koppeling van belangen met andere partijen.



Figuur 1-1. Belangrijkste probleemstoffen binnen het beheergebied van De Stichtse Rijnlanden

De missie voor emissiebeheer
 Het waterschap zorgt als waterbeheerder voor veilige dijken, droge voeten en schoon water. Het emissiebeheer draagt bij aan het thema “schoon water”. Kernwaarden bij de aanpak zijn: samenwerking, afstemming binnen de eigen organisatie, kosteneffectiviteit en het stellen van prioriteiten. Door het “waterkwaliteitsdenken” intern te verankeren binnen de organisatie kan het waterschap het werken aan schoon water beter in de praktijk brengen. Het waterschap maakt van de “vervuiler” een “probleemeigenaar” en werkt intensief samen met andere partijen om probleemstoffen gezamenlijk aan te pakken. Elke partij neemt hierbij zijn eigen verantwoordelijkheid. Door samen naar oplossingsrichtingen te zoeken met de agrarische sector, het bedrijfsleven, overheden, andere waterschappen en burgers staat het waterschap midden in de samenleving met haar emissiebeheer. Het emissiebeheer draagt bij aan een duurzaam en ecologisch gezond watersysteem dat het halen van de doelen van de Kaderrichtlijn Water in de toekomst mogelijk maakt.

Waar gaat dit Emissiebeheerplan niet over?

Het Emissiebeheerplan (EBP) is geen “waterkwaliteitsbeheerplan”. Dit beheerplan beperkt zich uitsluitend tot de emissies. Het EBP richt zich op de belasting van probleemstoffen naar het oppervlaktewater. De volgende emissies en werkvelden zijn geen onderdeel van het plan:

- de belasting van het oppervlaktewater door atmosferische depositie;
- de belasting van grondwater. Dit is de taak van de Provincie. Echter, de reductie van emissies naar het oppervlaktewater draagt ook bij aan de reductie van emissies naar het grondwater. Waterschap en provincie werken daarom intensief samen, ieder vanuit de eigen doelstelling;
- de aanpak van stoffen die buiten de invloedssfeer van het waterschap ligt, zoals de bronaanpak van koper in remblokjes. Dit zijn emissies die op Rijks- of op Europees niveau worden aangepakt;
- niet stof-gerelateerde aspecten die de waterkwaliteit beïnvloeden, zoals de visstand, inrichting, natuurvriendelijke oevers etc.
- bacteriologische verontreinigingen en chloride (strooizout).

1.2 Leeswijzer

Het Emissiebeheerplan (EBP) betreft het onderhavige document waarin de strategie en doelen voor de lange termijn en de komende planperiode zijn beschreven. In het plan wordt ingegaan op de kaders en begrippen, de relatie met andere beleidsvelden en wetgeving en de doelenboom waar het emissiebeheer aan opgehangen is (hoofdstuk 2). De evaluatie van het huidige emissiebeheer, de visie en spelregels van het emissiebeheer staan beschreven in hoofdstuk 3. Vervolgens is in hoofdstuk 4 per probleemstof een specifieke strategie opgesteld met activiteiten, doelen en procesafspraken. In de hoofdstukken 5, 6 en 7 wordt ingegaan op de communicatie, voortgangsevaluatie en de financiële consequenties.

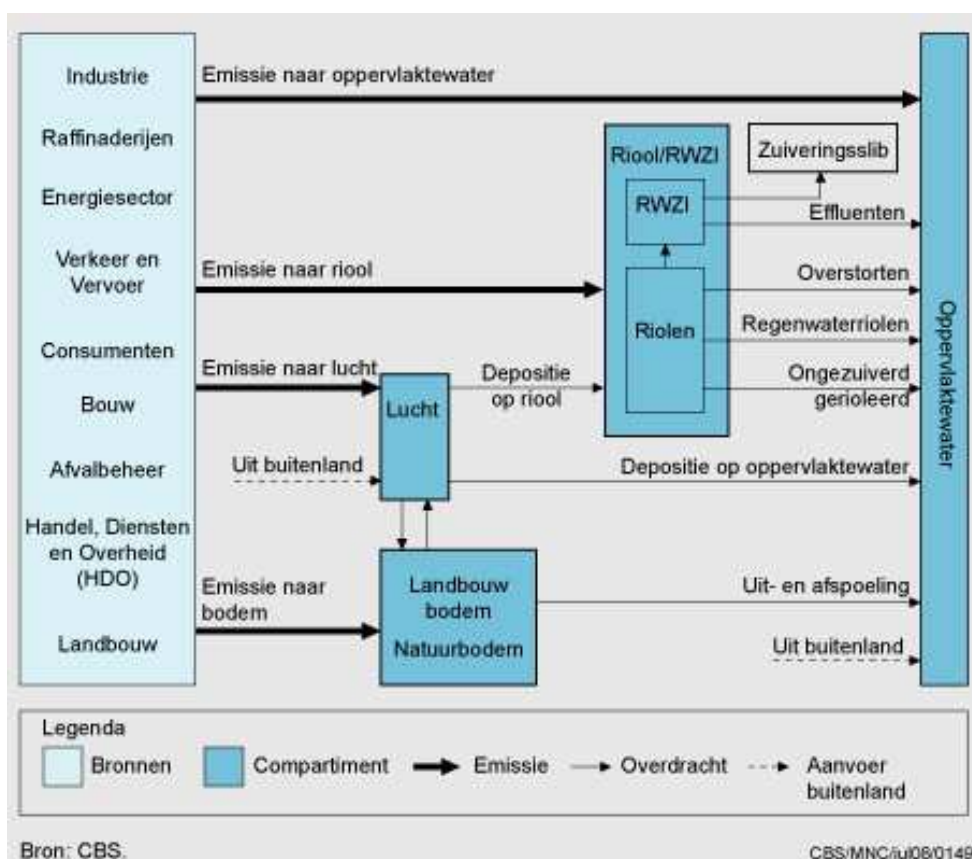
2 Het kader voor het Emissiebeheerplan

2.1 Inleiding

Het emissiebeheer wordt uitgevoerd binnen het kader van wet- en regelgeving en het beleid van medeoverheden. Om binnen dit Emissiebeheerplan te kunnen beschikken over een denkraam voor de onderlinge samenhang en effectiviteit van de in hoofdstuk 4 beschreven maatregelen en aanpak is gebruik gemaakt van de zogenaamde doelenboom. Deze doelenboom is nader omschreven in paragraaf 2.4.

2.2 Wat is emissiebeheer?

Emissiebeheer is het geheel aan activiteiten dat wordt ondernomen om emissies naar het oppervlaktewater terug te dringen (te beperken) door de inzet van verschillende instrumenten. In figuur 2-1 is voor enkele sectoren de route van bron naar oppervlaktewater weergegeven. Om de belasting op het oppervlaktewater te reduceren, zijn maatregelen mogelijk in de emissiebronnen, in het pad van de bron naar het oppervlaktewater of in het oppervlaktewater zelf.



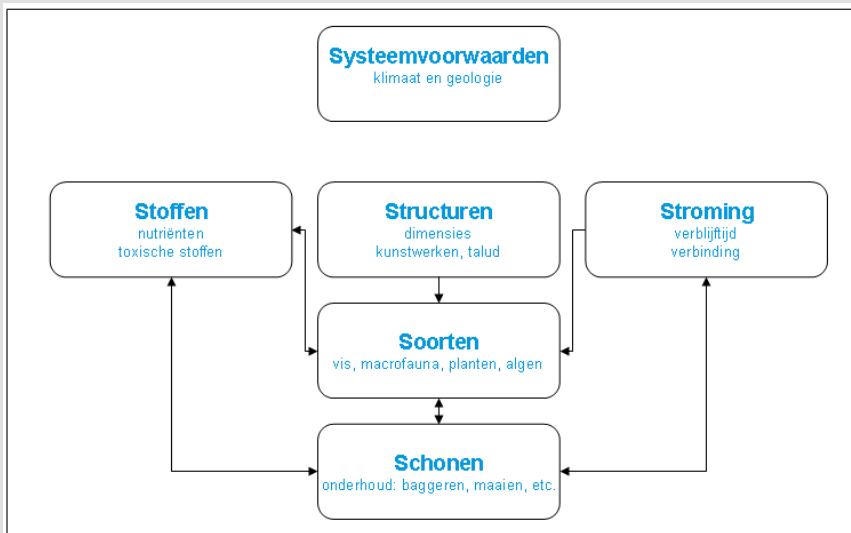
Figuur 2-1 Emissieroutes (diffuse) bronnen naar oppervlaktewater (bron, pad en object) (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)

Emissie en belasting

Om de waterkwaliteit te verbeteren is het van belang te weten waar de stoffen vandaan komen. In sommige gevallen is dat een directe bron zoals een lozing (van bijvoorbeeld industrie) en in andere gevallen zit er nog een bepaald pad tussen de bron en de lozing (zoals zink afkomstig van bouwmaterialen dat via het riool bij de rioolwaterzuivering terecht komt, deels verwijderd wordt en deels via het effluent van de zuivering vervolgens het water bereikt). De "emissie" is de vracht van een stof die van de bron afkomt. De "belasting" is de vracht van een stof die in het oppervlaktewater of grondwater terecht komt (ook wel "immissie" genoemd). Het hangt van het pad af welk deel van de emissie ook daadwerkelijk in het water terecht komt.

Het 6S model

De fysisch/chemische en ecologische waterkwaliteit worden bepaald door verschillende factoren in het watersysteem. In figuur 2-2 zijn deze factoren weergegeven in het zogenaamde 6S-model.



Figuur 2-2 Het 6S-model³: Maatregelen grijpen in op verschillende aspecten van het watersysteem.

Elke "S" in figuur 2-2 is een "knop" waaraan het waterschap kan draaien om de waterkwaliteit te verbeteren. Maatregelen die het waterschap kan nemen hebben betrekking op inrichting (Structuren), beheer & onderhoud (Stroming, Soorten en Schonen) en de beïnvloeding van de chemie (Stoffen). Op de systeemvoorwaarden heeft het waterschap geen invloed. Het Emissiebeheerplan is geen allesomvattend "waterkwaliteitsbeheerplan", maar beperkt zich uitsluitend tot de emissies van "Stoffen". Door de onderlinge interacties is de grens tussen de verschillende "S-en" vaak niet even helder. "Schonen" en "Stroming" hebben bijvoorbeeld ook invloed op de "Stoffen". Maatregelen zoals baggeren en doorspoelen vallen daarom ook gedeeltelijk binnen dit EBP.

De Kaderrichtlijn Water beschouwt alle "S-en" om de waterkwaliteit te verbeteren. De maatregelen uit het eerste Stroomgebiedbeheerplan (SGBP1) in 2009-2015 waren vooral gericht op inrichting (Structuren) van het watersysteem en niet op stoffen. In het tweede Stroomgebiedbeheerplan (SGBP2) 2016-2021 ligt het accent veel meer op stoffen en dan vooral de nutriënten. Dit EBP geeft dan ook input voor het SGBP2.

³ Bron 6S-model: <http://www.watermozaiek.nl/index.php?title=Categorie:Maatregelen>

2.3 Beleid en wetgeving

Het nationale waterkwaliteitsbeleid is gericht op het bevorderen van duurzaam watergebruik en het bieden van een betere bescherming van het grond- en oppervlaktewater. Dit sluit aan bij de doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Het waterkwaliteitsbeleid omvat dus niet alleen het gebruik door de mens voor drinkwater, industrie, zwemmen en andere recreatie, beroeps- en sportvisserij, maar ook de bescherming van aquatische (in het water) en waterafhankelijke terrestrische (op het land) ecosystemen en daaraan verbonden, zoals Natura 2000-gebieden. Al deze gebruiks- en beschermingsdoelen stellen verschillende eisen aan de chemische kwaliteit, de bacteriologische kwaliteit, de inrichting en de stroming van de wateren en aan het grondwaterregime en de kwel in een gebied. Het EBP richt zich met name op de chemische waterkwaliteit. Bij het opstellen van dit EBP is rekening gehouden met regionale, nationale en internationale kaders en wetgeving. In bijlage I is een overzicht opgenomen van relevant beleid en wetgeving.

2.4 Emissiebeheer volgens de doelenboom

Het emissiebeheer is opgesteld volgens de zogenaamde doelenboom⁴ die per probleemstof de onderlinge relaties weergeeft tussen het hoofddoel van het waterschap, de doelstelling van het EBP, de resultaten van de activiteiten, de activiteiten zelf en de benodigde middelen. De doelenbomen zijn zeer geschikt om de voortgang van het emissiebeheer te monitoren. De opzet van de doelenboom is weergegeven in tabel 2-1.

Tabel 2-1. Doelenboom emissiebeheer

| Doelenboom | Uitwerking EBP | Prestatie-indicator |
|--|--|--|
| Algemene doel waterschap | Het waterschap streeft naar ecologisch gezond water, zoals verwoord in het WaterBeheerPlan | |
| Specifieke doel EBP | Het op termijn terugbrengen van de beïnvloedbare emissies, zodat deze het bereiken van de doelstellingen van het landelijke beleid en de Kaderrichtlijn Water voor de chemische en ecologische waterkwaliteit niet belemmeren. | KRW-doelen |
| Specifieke doelstelling(en) per probleemstof | Beoogde reductie en termijn waarop deze gehaald wordt. | Reductie normoverschrijdingen voor de specifieke probleemstof (BKMW) |
| Activiteiten | Uitvoeren activiteiten, ingedeeld in twee hoofdtypen: "Verbeteren eigen inzet" "externe samenwerking" | Voortgang van uitvoering. |
| Middelen | Uren en geld per activiteit | Hoeveelheid bestede uren en geld |

Het totale emissiebeheer bestaat uit de samenhang van onderdelen van de doelenbomen. Eenmaal ingevuld, moet een doelenboom van onder naar boven worden gelezen. Middelen zijn nodig om activiteiten uit te voeren. Met het uitvoeren van de activiteiten worden specifieke doelstellingen per probleemstof gehaald. Met het halen van de specifieke doelstellingen per probleemstof wordt het doel van het Emissiebeheerplan gehaald. Het Emissiebeheerplan in combinatie met andere plannen draagt uiteindelijk bij aan het algemene doel van het waterschap "veilige dijken, droge voeten en schoon water".

⁴ Doelenboom wordt ook wel Logical Framework Approach (LFA) genoemd.

3 Pijlers van het emissiebeheer

3.1 Evaluatie Nota emissiebeleid 2007 – 2010

De concentraties nutriënten in het beheergebied van het waterschap vertonen een licht afnemende trend. Dit staat beschreven in de jaarverslagen oppervlaktewater van het waterschap. Dit is waarschijnlijk het gevolg van een combinatie van het generieke (mest)beleid van het Rijk, bovenstroomse maatregelen (Duitsland) en de (autonome) waterschapsmaatregelen, zoals het baggerprogramma en de aanpassingen op de RWZI's De Bilt en Zeist. De activiteiten gericht op de aanpak van nutriënten in de agrarische sector zaten vorige periode voornamelijk in de onderzoekssfeer. De eerste stroomgebiedplannen van de Kaderrichtlijn Water stonden voornamelijk in het teken van inrichtingsmaatregelen. Voor de aanpak van nutriëntenemissies werd vooral uitgegaan van aanscherping van de mestwetgeving. Ter voorbereiding op de tweede stroomgebiedbeheerplannen is onderzoek gedaan in het kader van het landelijke KRW-innovatieprogramma. Het waterschap heeft actief geparticipeerd in het project "Praktische bedrijfsinnovaties in de landbouw". Tevens is in het project "Waterkwaliteit op waarde geschat" samen met boeren gezocht naar oplossingen om de nutriëntenemissies in de Lopikerwaard aan te pakken. Tot echte concrete uitvoering van maatregelen op agrarische bedrijven heeft dit in die periode nauwelijks geleid. Door de basisinspanning en het waterkwaliteitsspoor is een aanzienlijk deel van de belasting van nutriënten in het stedelijk gebied weggenomen, bijvoorbeeld door het saneren van riooloverstorten. Ondanks de inspanning zijn er nog steeds waterkwaliteitsproblemen in de stad, mede als gevolg van (nog te) hoge nutriëntenbelastingen.

Ondanks de inspanningen worden bestrijdingsmiddelen nog steeds normoverschrijdend aangetroffen. Inmiddels worden de monsters op meer dan 200 verschillende soorten middelen gescreend. Het waterschap heeft verschillende projecten (financieel) ondersteund om de reductie van bestrijdingsmiddelen in de fruitteelt te stimuleren (demo spoelbakken, feromoonbestrijding, driftarme spuitdoppen etc.). Het waterschap heeft meegewerkt aan het KRW-innovatieproject 'innovaties in het kwadraat' en heeft samen met LaMi het onderzoek 'kwantificeren emissieroutes Utrechtse fruitteelt' laten uitvoeren. De samenwerking in de fruitsector met verschillende partijen, zoals Provincie Utrecht, LaMi, NFO, LTO en individuele fruitteelers wordt als zeer positief ervaren. Uit de evaluatie gewasbeschermingsmiddelen blijkt dat nog steeds veel telers zich niet aan de verplichte wettelijke maatregelen houden (juiste driftarme doppen en enkelzijdig spuiten bij laatste rij bomen). Het bestrijdingsmiddelengebruik in andere sectoren als glastuinbouw en akkerbouw, maar ook het gebruik door particulieren en gemeenten heeft nauwelijks aandacht gekregen in de vorige periode.

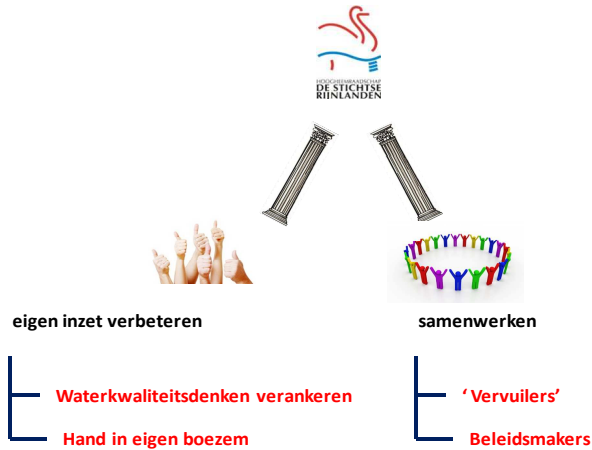
Het waterschap heeft deelgenomen aan het onderzoek "gebiedsstudie geneesmiddelen Provincie Utrecht". Hierbij zijn de belangrijkste emissieroutes van geneesmiddelen naar de rioolwaterzuiveringen in kaart gebracht. Zware metalen worden nauwelijks nog normoverschrijdend aangetroffen. Het waterschap heeft via het watertoetsproces altijd geadviseerd tot het gebruik van niet-uitloogbare materialen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Er zijn geen overschrijdingen van prioritaire stoffen en PAK's gemeten in het beheergebied van het waterschap.

3.2 Samenwerken voor schoon water

Twee hoofdpijlers van het EBP

Het emissiebeheer van het waterschap is gestoeld op de volgende twee hoofdpijlers (zie figuur 3-1):

- “verbetering eigen inzet”: het waterschap zal de inspanning vanuit de eigen verantwoordelijkheden niet vergroten, maar verbeteren en zal het “waterkwaliteitsdenken” verankeren binnen de eigen organisatie.
- ““externe samenwerking””: het waterschap zal de emissies aanpakken door zoveel mogelijk samen te werken met externe partijen.



Figuur 3-1. Emissiebeheer is gestoeld op twee hoofdpijlers: “verbetering eigen inzet” en “externe samenwerking”

Verbetering eigen inzet

Het verbeteren van de eigen inzet is ook weer gestoeld op twee pijlers, namelijk: “waterkwaliteitsdenken verankeren” en “hand in eigen boezem”:

- Watergebiedplannen, peilbesluiten en de watertoets zijn in de huidige situatie voornamelijk kwantitatief van aard. In de toekomst is het “waterkwaliteitsdenken verankerd” binnen de organisatie en wordt het thema waterkwaliteit automatisch geïntegreerd in de lopende processen.
- Het waterschap steekt de “hand in eigen boezem” door maatschappelijk verantwoord te ondernemen. Het waterschap pakt haar eigen emissies van probleemstoffen aan. Door zelf het goede voorbeeld te geven, kan het waterschap andere partijen motiveren dit voorbeeld over te nemen.

Externe samenwerking

Het waterschap kan de waterkwaliteit niet alleen verbeteren, maar zal moeten samenwerken met externe partijen. Goede samenwerking leidt tot breed gedragen oplossingen, hoger rendement en kostenbesparing. Met betrekking tot externe samenwerking zijn er voor het waterschap de volgende twee externe groepen:

- De emissieveroorzakers, of de “vervuilers”. Het waterschap maakt van de vervuiler een “probleemeigenaar”. De probleemeigenaar voelt zich verantwoordelijk voor het oplossen van zijn eigen probleem. Probleemeigenaren horen zich in eerste instantie aan de wet te houden. Daarnaast werkt het waterschap samen met de probleemeigenaren om te zoeken naar bovenwettelijke maatregelen. Belangrijke vervuilers zijn: agrarische sector, gemeenten, ziekenhuizen, particulieren etc. Met deze partijen maakt het waterschap afspraken om samen te werken aan een betere waterkwaliteit.
- Beleidsmakers. De andere externe groep bestaat uit partijen die ook beleid en beheer maken waar emissies een rol spelen, zoals: provincies, gemeenten, waterschappen, agrarische natuurverenigingen, natuurorganisaties en drinkwaterbedrijven. Met deze externen wil het waterschap samenwerken op specifieke thema’s en eventueel samen beleid en beheer opstellen. “We hoeven het wiel niet zelf uit te vinden”. Het waterschap zoekt deze partijen op om samen kennis te ontwikkelen en samen te werken in projecten.

3.3 “De spelregels” voor de uitvoeringsstrategie

Iedere stof kent zijn eigen specifieke aanpak met een specifieke doelgroep(en). Zo is bijvoorbeeld de aanpak van de emissie van bestrijdingsmiddelen in de fruitteelt een andere dan de aanpak van de emissie van nutriënten in het veenweidegebied. Bij het maatwerk voor de aanpak per probleemstof worden onderstaande principes toegepast.

Principe 1. Stand-still beginsel: Geen achteruitgang in wateren die voldoen aan de norm, verbeteren van wateren waar de norm niet wordt gehaald.

Principe 2. Pak de belangrijkste probleemstoffen als eerste aan. De probleemstoffen zijn geprioriteerd op basis van aantal en mate van normoverschrijdingen, verwachte ecologische schade/problemen in het oppervlaktewater van het waterschap (1. hoge prioriteit om aan te pakken; 10. lagere prioriteit):

1. Fosfaat (zie paragraaf 4.3);
2. Stikstof (zie paragraaf 4.3);
3. Bestrijdingsmiddelen (zie paragraaf 4.4);
4. Zuurstofbindende stoffen (zie paragraaf 4.5);
5. Medicijnresten (zie paragraaf 4.6);
6. Zware metalen (zie paragraaf 4.7);
7. Prioritaire stoffen (zie paragraaf 4.8);
8. Overige (zie paragraaf 4.8).

Prioritering probleemstoffen het waterschap

De prioritering is gebaseerd op de volgende criteria: hoeveelheid normoverschrijdingen, ecologische impact, trend van de stof, maatschappelijke aandacht en potentie tot problemen voor het waterschap. Hoge belastingen van nutriënten (fosfaat en stikstof) hebben negatieve gevolgen voor het functioneren van ecosystemen. Dit is een vlakdekkend probleem binnen het beheergebied van het waterschap in zowel het agrarische gebied als het stedelijk gebied. Vooral de hoge fosfaatconcentraties zijn één van de belangrijkste oorzaken van het niet halen van de doelen voor de Kaderrichtlijn Water. Bestrijdingsmiddelen zijn toxisch voor het waterleven en worden veel gebruikt vanwege het grote areaal fruitteelt in het beheergebied van het waterschap. Dit leidt tot normoverschrijdingen. Zuurstofproblemen zijn lokaal, maar hebben ernstige gevolgen voor het functioneren het waterleven. De verwachting is dat zuurstofproblemen groter worden als gevolg van klimaatverandering. Medicijnresten in het oppervlaktewater staan sterk in de maatschappelijke belangstelling. De normoverschrijdingen van zware metalen vertonen de afgelopen jaren een dalende trend. Prioritaire stoffen worden niet normoverschrijdend aangetroffen binnen het beheergebied van het waterschap.

Principe 3. Emissiebeheer heeft betrekking op alle wateren, waarbij prioriteiten worden gesteld voor de meest kwetsbare gebieden. (1. hoge prioriteit om aan te pakken; 10. lagere prioriteit):

1. Zwemwater;
2. Waterlichamen;
3. Stedelijk water;
4. Overig water;
5. Boezem.

Principe 4. De vervuiler is probleemeigenaar en is primair verantwoordelijk voor het beperken van de emissie. De vervuiler betaalt!

Principe 5. Voorkomen is beter dan genezen, daarom hanteert het waterschap de landelijke trits “voorkomen - scheiden - zuiveren”. Bij voorkeur wordt vervuiling bij de bron aangepakt.

Principe 6. Geen afwenteling! Het waterschap is zich er van bewust dat de waterkwaliteit zich niet beperkt tot het eigen gebied; het draagt ook verantwoordelijkheid voor het (bij voorkeur) niet afwentelen van verontreinigende stoffen naar stroomafwaarts gelegen gebieden en werkt daarvoor samen met andere waterbeheerders in het grotere stroomgebied van de Rijn.

Principe 7. “Hand in eigen boezem”, het waterschap geeft zelf het goede voorbeeld, bijvoorbeeld het duurzaam bestrijden van onkruid of het tegengaan van het gebruik van uitlogende materialen.

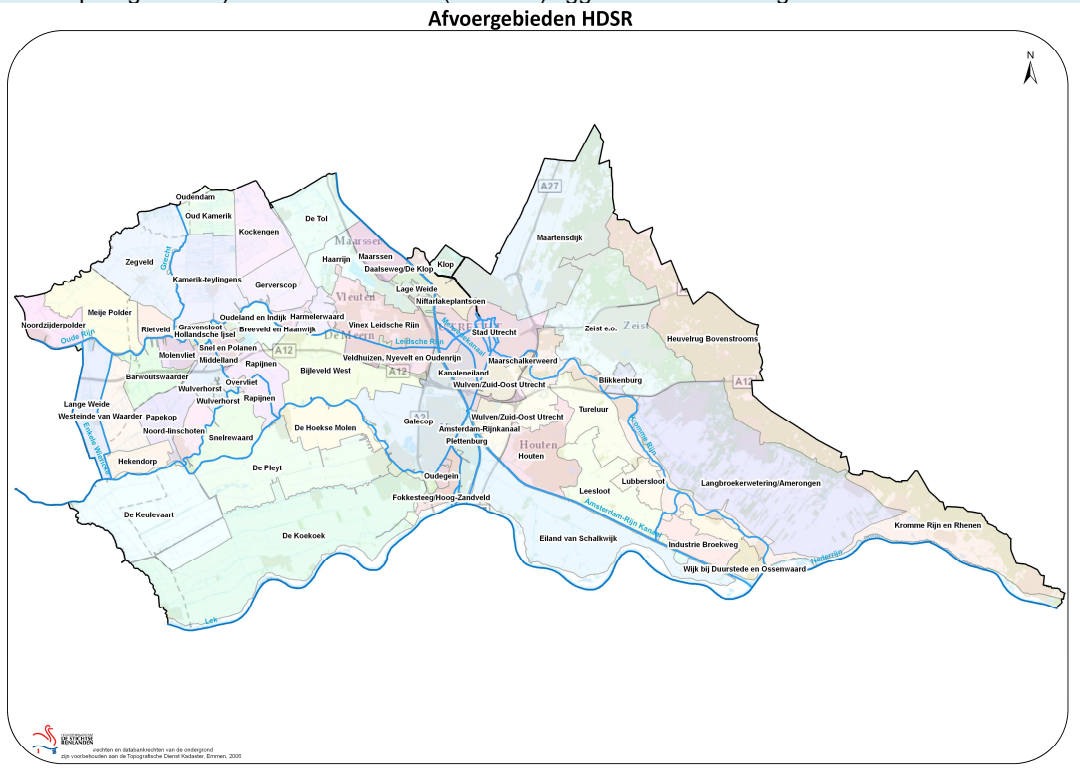
Principe 8. Emissies worden zoveel mogelijk aangepakt vanuit samenwerking met externe partijen en zorg voor wederzijds begrip (voorbeeld Convenant met fruitsector). Handhaving wordt pas ingezet als andere middelen niet werken.

Principe 9. Er wordt bij voorkeur ingezet op het uitrollen van effectieve maatregelen en minder op onderzoek en pilots.

Principe 10. Maatwerk boven reguliere aanpak (zie onderstaand kader)

Maatregelen op maat

Niet alle maatregelen zijn overal toepasbaar. Elk gebied heeft zijn eigen specifieke problemen die vragen om een specifieke oplossing. Een goede watersysteemanalyse is essentieel om te doorgronden wat de oorzaken zijn van de slechte waterkwaliteit. Het waterschap maakt per afvoergebied (63 stuks) een watersysteemanalyse waarbij de ecologie, hydrologie, en chemie integraal worden beschouwd (zie 6S-model in paragraaf 2.2). De waterlichamen (30 stuks) liggen in deze afvoergebieden.



De verbetering van de ecologische kwaliteit is hierbij het uitgangspunt. Onderdeel van de watersysteemanalyse is een bronnenanalyse waarin het relatieve aandeel van de verschillende bronnen is bepaald. Dit maakt het mogelijk om gericht maatregelen te nemen. Ook kan met de watersysteemanalyses beter gestuurd worden op inlaatwater. De watersysteemanalyses zijn afgestemd met medewerkers van verschillende afdelingen uit de hele organisatie wat heeft bijgedragen aan het interne waterkwaliteitsdenken.

Principe 11. Maatregelen worden geselecteerd op basis van kosteneffectiviteit, meeliften met andere doelen en het hebben van voldoende draagvlak binnen de organisatie en daarbuiten (zie onderstaand kader). De rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) maken hier een integraal onderdeel van uit.

Kosteneffectiviteit

De essentie van de methodiek kosteneffectiviteit is de standaardisatie van de berekening van kosten en effecten van waterkwaliteitsmaatregelen. De effectiviteit kan worden uitgedrukt in de emissiereductie van een stof. Kosteneffectiviteit is dan bijvoorbeeld de hoeveelheid gereduceerde stof per euro (mg/€). Echter, ook draagvlak, meeliften met andere doelen en praktische uitvoerbaarheid van maatregelen zijn factoren die de effectiviteit bepalen. Bij het meenemen van deze factoren laat de kosteneffectiviteit zich moeilijker uitdrukken in mg/€. Het is bijvoorbeeld moeilijk om de emissiereductie van een communicatieactiviteit te bepalen. De methode heeft zijn waarde voornamelijk in een vergelijking van berekende kosteneffectiviteit met het referentiekader en in een onderlinge vergelijking van maatregelen. Het berekenen van de kosten voor de gewenste emissiereductie door stapeling van de maatregelen is veel moeilijker, omdat ook die andere factoren meewegen. De activiteiten in het EBP zijn afgestemd op de verschillende factoren (draagvlak, emissiereductie, meeliften met andere doelen, praktische uitvoerbaarheid etc.). Het is niet mogelijk geweest om uit te rekenen wat het totale maatregelenpakket uiteindelijk aan emissiereductie zal opleveren. In het kader van de KRW worden straks maatregelenpakketten doorgerekend met de KRW-verkenner. Dit is een tool die de kosten van verschillende pakketten uitzet tegen de voorspelde ecologische vooruitgang (EKR-scores).

Principe 12. De denkwijze vanuit werkgroep Nutriënten Veenweiden Rijn-West wordt gevolgd: Beter doen wat werkt, Werken aan onbekenden en Doorwerken en verankeren (zie ook paragraaf 3.4, fasering van maatregelen).

Principe 13. Maatregelen worden blijvend getoetst aan nieuwe inzichten en veranderende omstandigheden via een jaarlijkse evaluatiecyclus "Plan-Do-Check-Act" (zie hoofdstuk 6).

Principe 14. Niet meebetalen aan wettelijk verplichte maatregelen! De criteria voor het subsidiëren van bovenwettelijke activiteiten door het waterschap staan beschreven in onderstaand kader.

Criteria voor cofinanciering van bovenwettelijke maatregelen door derden

Om in aanmerking te komen voor subsidie moet de activiteit aan de volgende criteria voldoen:

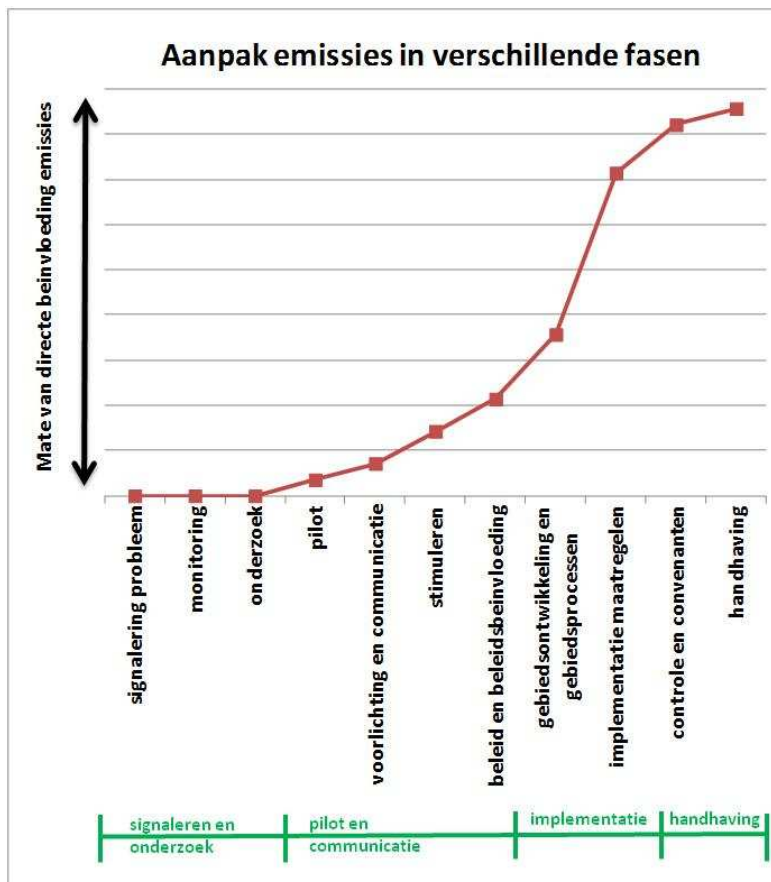
1. De activiteit moet bijdragen aan het doel van het waterschap;
2. De activiteit moet daadwerkelijk bijdragen aan de immissiereductie van probleemstoffen naar het oppervlaktewater in het beheergebied van het waterschap;
3. De activiteit moet voldoen aan het lozingsbesluit/activiteitenbesluit;
4. Maatregelen waartoe de "vervuiler" zelf verplicht is, worden niet gesubsidieerd;
5. Activiteiten die de bron saneren worden als meest duurzaam beschouwd, gevolgd door ingrijpen in de route. Zuiveren wordt als minst duurzaam beschouwd;
6. Individuele personen worden niet gesubsidieerd. De subsidiegelden moeten een zo groot mogelijke groep bereiken;
7. De resultaten van de gesubsidieerde activiteit moeten altijd naar de doelgroep worden gecommuniceerd;
8. De activiteit moet innovatief zijn.

3.4 Fasering van maatregelen

De aanpak van emissies van probleemstoffen doorloopt over het algemeen dezelfde fasen. Elke fase heeft specifieke instrumenten om meer grip te krijgen op de probleemstof of de bedreigende activiteit. In figuur 3-2 zijn de verschillende fasen weergegeven, waarbij grofweg vier categorieën te onderscheiden zijn.

De beginfasen zijn noodzakelijk om grip op het probleem en de mogelijke oplossing te krijgen. Activiteiten in de beginfasen zijn weliswaar noodzakelijk, maar weinig kosteneffectief; immers er moet nog veel onderzocht worden en er vindt weinig emissiereductie plaats. Wanneer maatregelen eenmaal uitgerold kunnen worden vindt pas de eigenlijke emissiereductie plaats. Des te verder in de curve (het is een cumulatieve curve) des te meer reductie of controle er is op de

probleemstof of bedreigende activiteit. De kosteneffectiviteit varieert in grote lijnen met de helling van de curve.



Figuur 3-2 Aanpak van emissies in verschillende fasen versus de mate van directe beïnvloeding van emissies

De vier categorieën zijn als volgt onderscheiden:

- **Signalering en onderzoek**

De voorbereidende fase waarin een bepaald probleem wordt gesignaleerd via monitoring, onderzoek of maatschappelijke interesse. In deze categorie wordt nog geen emissiereductie bewerkstelligd. Fasen:

- Signalering probleem;
- Monitoring van probleemstof of bedreigende activiteit;
- Onderzoek naar de effectiviteit van een beoogde maatregel.

- **Pilot en communicatie**

De fase waarin na onderzoek een pilot wordt gestart om kennis te genereren alsook de fase waarin voorlichting kan worden gegeven of beleid en beheer kan worden geformuleerd. In deze categorie vindt al op beperkte schaal emissiereductie plaats. Fasen:

- Pilot / innovatieprogramma's;
- Voorlichting en communicatie;
- Stimuleren;
- Beleid en beleidsbeïnvloeding.

- **Implementatie**

Na aftasten bij een pilot of andere projecten kunnen bepaalde maatregelen grootschalig worden geïmplementeerd. Dit kunnen ook gebiedsprocessen zijn in het kader van de KRW. Dit is de uitrolfase, waarbij de meeste emissiereductie plaatsvindt. Fasen:

- Gebiedsontwikkeling en gebiedsprocessen;
- Implementatie maatregelen.

- **Handhaving**

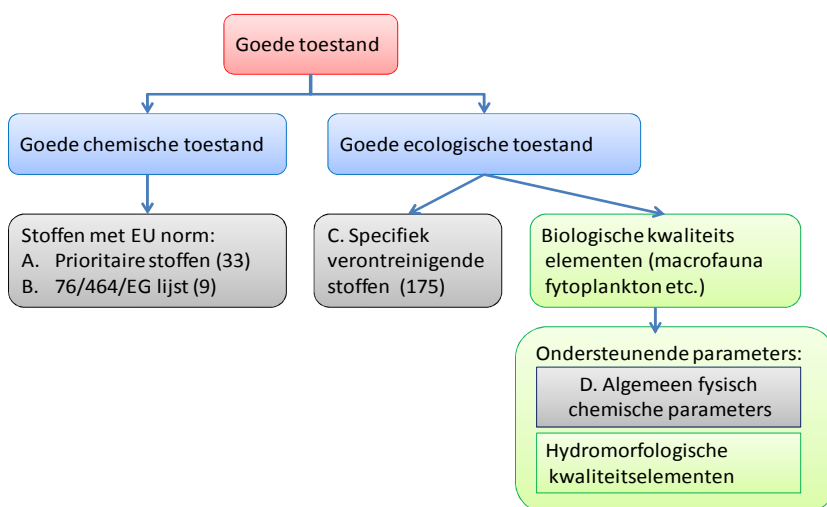
Na wetgeving en/of het opstellen van bepaalde afspraken is het de bedoeling de naleving ervan te controleren. Dit kan op verschillende manieren. Fasen:

- Controle en convenanten;

4 Uitvoeringsstrategie

4.1 Achtergrond

Het EBP gaat over de stoffen die in figuur 4-1 zijn weergegeven in de grijze blokken. Het gaat om de volgende stoffen: prioritaire stoffen en stoffen uit de EEG Richtlijn 76/464 (samen 42 stoffen), specifiek verontreinigende⁵ stoffen (samen 175 stoffen) en algemeen chemisch fysische parameters (zoals stikstof en fosfaat).



Figuur 4-1 Waterlichamen moeten voldoen aan een goede ecologische en chemische toestand. Het EBP vloeit voort uit de KRW en richt zich op stoffen: de grijze vlakken

Prioritaire stoffen vormen geen probleem binnen het waterschap. Enkele stoffen die niet in de bovengenoemde categorieën vallen, kunnen toch een probleemstof vormen voor de waterkwaliteit. Dit zijn stoffen als geneesmiddelen, brandvertragers, weekmakers etc. Van veel van deze stoffen is het niet bekend of deze een probleem vormen, omdat deze niet standaard worden gemonitord. In tabel 4-1 zijn de probleemstoffen gespecificeerd waar het EBP zich vooral op focust. Deze probleemstoffen zijn ook weergegeven in figuur 1-1.

Tabel 4-1 Lijst met stoffen relevant voor het EBP van het waterschap

| Stofgroep | Belangrijke bronnen |
|--|---|
| 1. Nutriënten (stikstof en fosfaat) | Landbouw, waterketen |
| 2. Bestrijdings- en gewasbeschermingsmiddelen | Agrarisch (fruitteelt), stedelijk gebruik |
| 3. Zuurstof gerelateerd | Waterketen, stedelijke emissies |
| 4. Geneesmiddelen | Waterketen |
| 5. Zware metalen (koper en zink) | Waterketen, verkeer en vervoer, landbouw |
| 6. Prioritaire stoffen | Waterketen, verkeer en vervoer |
| 7. Overige nieuwe stoffen (o.a. kandidaat prioritaire stoffen) | Waterketen |

⁵ Specifiek verontreinigende stoffen (SVS), ook wel overige verontreinigende stoffen (OVS) genoemd. 175 voor heel Nederland. Per stroomgebied kan het aantal probleemstoffen veel minder zijn. Hiermee zijn de Rijnrelevante stoffen vervallen.

4.2 De uitvoeringsstrategie in vogelvlucht

Hoofdstuk 4 beschrijft per paragraaf de uitvoeringsstrategie van de volgende probleemstoffen: nutriënten, bestrijdingsmiddelen, zuurstof (tekort), medicijnresten, zware metalen en overige stoffen. Per paragraaf wordt de aanpak van de probleemstoffen in twee delen beschreven. Het eerste deel beschrijft de stand van zaken, ontwikkelingen, doelen en strategie. Het tweede deel beschrijft de activiteiten die het waterschap in de komende planperiode (2014-2021) wil uitvoeren om de probleemstoffen aan te pakken. Zowel in het eerste als het tweede deel is onderscheid gemaakt in wat het waterschap zelf kan doen (“verbeteren eigen inzet”) en waar het waterschap de samenwerking opzoekt met andere partijen. De activiteiten zijn per probleemstof op het einde van elke paragraaf samengevat in een tabel.

4.3 Nutriënten: stikstof en fosfaat

4.3.1 *Stand van zaken, doel en strategie*

Stand van zaken nutriënten

Hoge nutriëntenbelastingen zijn één van de belangrijkste oorzaken voor het niet halen van de doelen voor de Kaderrichtlijn Water en kunnen leiden tot overmatige algenbloei, kroosdekken en water met een lage biodiversiteit. Dit probleem wordt eutrofiëring genoemd en is het grootste waterkwaliteitsprobleem binnen het beheergebied van het waterschap. Als gevolg van klimaatverandering wordt de eutrofiëringsproblematiek in de toekomst groter, voorspellen de experts. Voor zoet water is vaak fosfaat het belangrijkste sturende element, hoewel in sommige systemen ook stikstof limiterend kan zijn. Voor de Noordzee wordt vooral stikstof gezien als de grote probleemstof. Het zogenoemde “nutriëntengat” (het verschil tussen de huidige concentraties stikstof en fosfaat en de gestelde norm) is het grootst in het westelijk gelegen veenweidegebied.

De belasting vanuit de landbouwgronden vormt een belangrijke bron van nutriënten binnen het beheergebied van het waterschap en is de laatste jaren beperkt verminderd. De emissies als gevolg van veenoxidatie door lage waterstanden dragen vooral in het veenweidegebied sterk bij. De bijdrage van de industrie is verwaarloosbaar voor nutriënten. De emissies vanuit huishoudens zijn sterk verminderd door de sanering van overstorten. Toch zijn de nutriëntenconcentraties in het stedelijk gebied vaak te hoog. Ook het rendement van de rioolwaterzuiveringsinstallaties is de laatste jaren sterk verbeterd. Door de beperkte vermindering van de landbouwemissies ontstaat de vraag hoe kosteneffectief het is om de rioolwaterzuiveringen nog verder te verbeteren. Het waterschap heeft watersysteemanalyses gemaakt, waarin per afvoergebied en waterlichaam het aandeel van de verschillende bronnen is bepaald (zie paragraaf 3.3, tekstkader bij principe 10.).

De continue aanscherping van het landelijke mestbeleid werpt nog onvoldoende vruchten af om de waterkwaliteitsdoelen in het landelijk gebied te halen, waardoor extra maatregelen noodzakelijk zijn. Daarnaast voorspellen experts dat fosfaat een schaars goed gaat worden in de toekomst. Dit staat in contrast met de hoge concentraties die in het watersysteem gevonden worden.

In de afgelopen jaren is veel onderzoek uitgevoerd door waterschappen en instituten, soms ook samen met agrariërs en brancheorganisaties, om achterliggende bronnen en routes nader te onderzoeken en innovatieve maatregelen af te tasten.

Doel

Het waterschap streeft er naar dat de concentraties van stikstof en fosfor uiterlijk in 2027 voldoen aan de specifieke doelen die de KRW per watertype heeft gesteld. De ambitie is om in 2021 80 procent van de resterende waterkwaliteitsproblemen op een motiverende en stimulerende wijze op te lossen. In de periode van dit Emissiebeheerplan (2014-2021) zullen deze doelen nog niet gehaald worden. Wel worden activiteiten in gang gezet die het halen van de doelen in de periode daarna mogelijk moeten maken.

Het waterschap wil het nutriëntenprobleem binnen zijn grenzen oplossen en het probleem dus niet afwentelen naar stroomafwaarts gelegen waterschappen en de Noordzee.

Strategie

De laatste jaren is veel onderzoek gedaan naar het in kaart brengen van nutriëntenbronnen en het nagaan van de effectiviteit en haalbaarheid van innovatieve maatregelen. Het waterschap wil komende periode liever niet investeren in onderzoek en pilots, maar wil de bewezen emissiereducerende maatregelen zoveel mogelijk op grote schaal implementeren. Dat wil zeggen inpassen in de reguliere bedrijfsvoering.

In 2013 is de Visie stedelijk waterbeheer opgesteld. Het waterschap gaat in de toekomst meer samenwerken met de gemeenten om de waterkwaliteitsproblemen in de stad op te lossen. Het waterschap heeft 3 ton per jaar beschikbaar gesteld voor de cofinanciering van maatregelen om waterkwaliteitsproblemen in het stedelijk gebied gezamenlijk op te lossen. Het Emissiebeheerplan sluit aan bij de Visie stedelijk waterbeheer.

Met betrekking tot de aanpak van nutriëntenemissies is het beheergebied van het waterschap ingedeeld in vier categorieën, namelijk:

1. het landelijk (agrarisch) gebied (zand en klei);
2. het veenweidegebied;
3. het stedelijk gebied en
4. de afvalwaterketen.

Elke categorie heeft specifieke bronnen die vragen om een specifieke aanpak. Door de specifieke aanpak van de emissies uit het veen is het veenweidegebied als aparte categorie beschouwd. Verder is de aanpak van het veenweidegebied gelijk aan die van het overige landelijk (agrarisch) gebied. Nutriëntenproblematiek is niet eenzijdig vanuit emissies te beschouwen, maar vraagt om een integrale aanpak van het watersysteem. Maatregelen worden altijd zoveel mogelijk gebiedsspecifiek afgestemd op de kenmerken van het watersysteem (zie paragraaf 3.3, tekstkader bij principe 10.).

- *Strategie landelijk gebied (en veenweidegebied)*

- **Samenwerking**

Het waterschap zoekt komende planperiode samen met de landbouw naar mogelijkheden om nutriënten efficiënter te benutten en verliesposten te minimaliseren, wat winst oplevert voor beide partijen. Het waterschap pakt de emissies van nutriënten in het landelijke gebied zoveel mogelijk aan in samenwerking met andere partijen, zoals LTO, provincie, La-Mi, agrarische natuurverenigingen, agrariërs, natuurorganisaties etc. Bij het uitvoeren van de activiteiten wordt afgestemd met en gebruik gemaakt van de kennis en ervaring die wordt gegenereerd in samenwerking met deze partijen. Het waterschap sluit graag aan bij het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer van LTO (zie bijlage I) om samen met de agrarische sector te werken aan belangrijke wateropgaven, waaronder de verbetering van de waterkwaliteit. Iedereen vanuit zijn eigen rol en vanuit zijn eigen verantwoordelijkheden. Met andere waterschappen wordt zoveel mogelijk samengewerkt in themagroepen.

- **Bestuursovereenkomst nutriënten in Veenweiden Rijn-West**

14 oktober 2013 is een bestuursovereenkomst "Nutriënten in Veenweiden Rijn-West" ondertekend door de waterschappen (inclusief De Stichtse Rijnlanden) uit Rijn-West, Provincie Utrecht, LTO, Veelzijdig boerenland en het VIC. In deze overeenkomst zijn de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende partijen benoemd bij de implementatie van de 13 voorgestelde maatregelen om de nutriëntenproblematiek aan te pakken in het veenweidegebied. Deze overeenkomst op hoofdlijnen wordt uitgewerkt in de uitvoeringsprogramma's. Uitwerking van deze uitvoeringsprogramma's is voorzien in het najaar van 2013, waarbij regionale partners zelf aan zet zijn om concrete projecten met bijbehorend budget voor afzonderlijke gebieden uit te werken. Daarbij is zowel ruimte voor lokale accenten als voor effectieve koppelingen met andere lokale of regionale veenweidendossiers. Ook de uitkomsten van de gebiedsprocessen KRW kunnen zo maximaal worden meegenomen in de uitvoeringsprogramma's. Ook omgekeerd worden de resultaten van de uitvoeringsprogramma's meegenomen in de maatregelenprogramma's van het tweede SGBP-2. LTO ziet de bestuursovereenkomst als een stap in de uitwerking van hun Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). De 13 maatregelen (zie tabel in onderstaand tekstkader) zijn ook goede maatregelen voor de aanpak van nutri-

enten in het overige deel van het beheergebied (buiten het veenweidegebied), met uitzondering van onderwaterdrainage;

- **Integratie kwaliteit en kwantiteit**

Waterkwantiteit- en waterkwaliteitsvraagstukken worden zoveel mogelijk integraal op elkaar afgestemd. De afgelopen jaren zijn steeds meer inzichten verkregen in de relatie tussen waterkwaliteit en -kwantiteit. Zo heeft het gevoerde peil grote invloed op de af- en uitspoeling van nutriënten uit percelen en is daarmee bepalend voor waterkwaliteit. Peilbesluiten en watergebiedsplannen worden daarom in de toekomst steeds integraler afgestemd met meer oog voor de waterkwaliteit. Een maatregel als onderwaterdrainage is in eerste instantie bedoeld om bodemdaling tegen te gaan. Ook blijkt het een goede maatregel om de emissies vanuit het perceel tegen te gaan. Anderzijds vraagt onderwaterdrainage ook om de aanvoer van extra water met een passende kwaliteit. Onderwaterdrainage vraagt daarom een integrale afstemming tussen kwantiteit en kwaliteit.

| De Top-13 kansrijke maatregelen uit de bestuursovereenkomst "Nutriënten in Veenweiden Rijn-West" | | |
|--|---------------------------|---|
| Nr. | Maatregel | Beschrijving |
| 1 | Kringlooplandbouw | Verminderen emissies door bewust mineralenmanagement op bedrijf. Minder kunstmest en krachtvoer, meer gewasopbrengst. |
| 2 | Duurzaam graslandbeheer | Voorkomen grondbewerking voor graslandvernieuwing door goed beheer van grasland. |
| 3 | Vergroten mestopslag | Vergroten van mestopslag leidt tot optimaler tijdstip van bemesting. |
| 4 | Mestscheiding | Betere benutting N en P door scheiden van dunne en dikke fractie |
| 5 | Erfafspoeling verminderen | Maatregelen op het erf om afspoeling N en P te verminderen |
| 6 | Precisiebemesting | Efficiëntere en effectievere bemestingsmethoden, zoals: vloeibare kunstmest, kantstrooier etc. |
| 7 | Onderwaterdrainage | Drainage aanbrengen onder slootpeil. Nivellerende waterstanden vertragen bodemdaling en voorkomen af- en uitspoeling. |
| 8 | Duurzaam bodembeheer | Verhoging van N/P-benutting in bodem door sturen op meer bodemleven en organisch stof. |
| 9 | Biomassateelt | Nutriënten uit het water onttrekken door teelt van gewas (kroos, riet, graan etc.) |
| 10 | Baggeren en slootschonen | Frequenter en dieper baggeren van sloten, toepassen van baggerspuit |
| 11 | NVO's en helofyten | Aanleg van natuurvriendelijke oevers, zuiverende slootsystemen en helofytenvelden |
| 12 | Sturen op inlaat | Waterkwaliteit van de polder verbeteren door sturen met de kwaliteit en kwantiteit van inlaatwater. |
| 13 | Aanpassen peilen/variatie | Peiloptimalisatie om veenaafbraak/bodemdaling tegen te gaan |

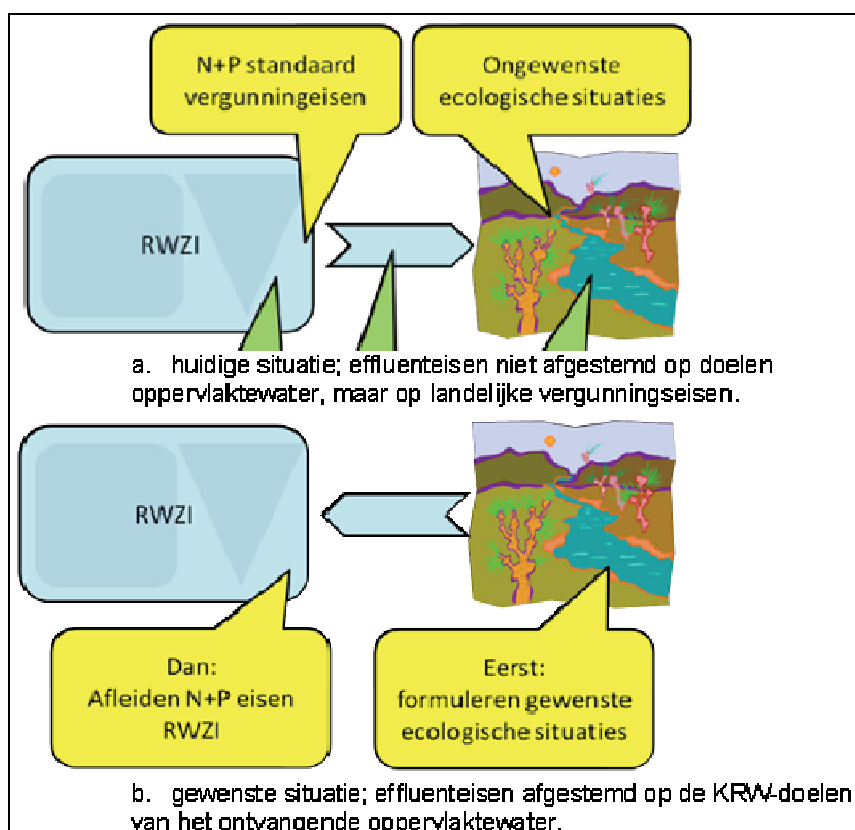
Gezamenlijke verantwoordelijkheid

De agrarische sector neemt haar verantwoordelijkheid door een voorlichtingscampagne te beginnen voor kringlooplandbouw en precisiebemesting. De waterschappen nemen hun verantwoordelijkheid voor de volgende maatregelen: beperken inlaat slechte waterkwaliteit, optimalisatie bagger- en slootschoonprogramma's, kwaliteitsbaggeren met de baggerspuit, aanleg natuurvriendelijke oevers en helofytenvelden en voorlichting vermindering erfafspoeling. Het waterschap werkt bovendien aan het zo goed mogelijk in beeld brengen van de nutriëntenstromen per deelgebied, het verdisconteren van de natuurlijke achtergrondbelasting in de waterkwaliteitsnormstelling en het adequaat monitoren van de waterkwaliteit. De provincie staat aan de lat voor de verdere uitwerking van duurzaam bodembeheer en duurzaam graslandbeheer via de opzet van praktijknetwerken en de uitwerking van regionale pilots. Ook neemt de provincie haar verantwoordelijkheid voor de uitwerking van het beleid en pilots rond onderwaterdrainage. Financiering voor bovenwettelijke maatregelen (bijv. mestopslagcapaciteit, mestscheidingsapparatuur, bovenwettelijke maatregelen erfafspoeling, onderwaterdrainage etc.) wordt gezocht via GLB/POP-3.

Bovenstaande is de stand van zaken eind 2013. De rolverdeling en de precieze invulling van taken en verantwoordelijkheden zal verder afgestemd worden in de gebiedsprocessen in het kader van de Kaderrichtlijn Water in 2014.

- *Strategie stedelijk gebied en waterketen*
- **Eisen aan het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) afstemmen op KRW-doelen ontvangende oppervlaktewater**

De effluenteisen van de rwzi worden in deze planperiode afgestemd op de KRW-doelen van het ontvangende oppervlaktewater. De ecologische kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater is hierbij het uitgangspunt (zie figuur 4-2). Van de 17 rwzi's lozen acht op Rijkswater, acht op water in beheer van het waterschap en één op de Vecht (beheergebied waterschap Amstel, Gooi en Vecht). In de huidige situatie is de resultaatverplichting van de rwzi gebaseerd op de landelijke effluenteisen (figuur 4-2, a). In de gewenste situatie worden de nutriëntenormen van het ontvangende oppervlaktewater vertaald naar effluenteisen voor rwzi's (figuur 4-2, b). De bijdrage van de rwzi op de totale nutriëntenbelasting verschilt per waterlichaam. Inzicht in het aandeel van de verschillende bronnen maakt het mogelijk maatregelen af te wegen. Is het nodig om het zuiveringsrendement van de rwzi te optimaliseren, of kan het waterschap beter investeren in maatregelen die andere bronnen reduceren?



Figuur 4-2. Wijziging strategie rwzi's van resultaatverplichting effluenteisen (a) naar resultaatverplichting eisen watersysteem (b)

- **Watersysteemanalyse als basis voor oplossingsrichtingen in stedelijk water**

Voor wat betreft de gemeentelijke rioelstelsels wordt vastgehouden aan het minimaal voldoen aan het 2-sporenbeleid (basisinspanning en waterkwaliteitsspoor). In het stedelijk water zijn echter nog steeds problemen met kroos, stinkend water, vissterfte etc. In het stedelijk water ligt daarom nog steeds een opgave om de waterkwaliteit te verbeteren. Gemeenten denken steeds meer vanuit het ontvangende oppervlaktewater in plaats vanuit de emissies uit de overstort. Waterkwaliteitsproblemen kunnen niet alleen vanuit emissies beschouwd worden, maar vragen om een integrale benadering van het hele watersysteem. Verschillende oorzaken zijn aan te wijzen voor de slechte waterkwaliteit, zoals overstorten, baggerachterstand, bodemwoelende vis, bladval etc. De aanpak van nutriënten wordt daarom gedaan vanuit een watersysteemanalyse. Hoe werkt het watersysteem precies, wat zijn de belangrijkste bronnen en wat zijn de meest kosteneffectieve maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren? Kortom, maatwerk! Het waterschap wil komende planperiode haar kennis over watersysteemanalyses inbrengen en samen met de gemeenten zoeken naar de beste oplossingsrichtingen voor het verbeteren van de stedelijke waterkwaliteit.

- **Water(kwaliteit) als ordenend principe bij ruimtelijke ontwikkelingen**

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt via het watertoetsproces kennis over het watersysteem ingebracht om waterkwaliteitsproblemen preventief te voorkomen. Hierbij valt te denken aan goede doorstroming, inrichting, bladval voorkomen, beheer en onderhoud etc. Aan het treffen van sommige waterkwaliteitsmaatregelen, zoals natuurvriendelijke oevers of bufferstroken, zijn ruimtelijke consequenties verbonden. De watertoetsers spelen een belangrijke rol bij het afstemmen van dergelijke maatregelen met de gemeente.

4.3.2 *Activiteiten komende planperiode*

De activiteiten van het waterschap zijn opgesomd en samengevat in tabel 4-2.

Activiteiten nutriënten landelijk gebied

Activiteiten landelijk gebied extern

De 13 maatregelen in de werkgroep “nutriënten veenweiden Rijn-west” worden verder afgestemd met de verschillende partijen in het veenweidegebied in het kader van de KRW-gebiedsprocessen. De maatregelen zullen deel gaan uitmaken van de tweede Stroomgebied-beheerplannen van de KRW.

Erfafspoeling

Het waterschap blijft participeren in projecten die oplossingen in de praktijk brengen voor het beperken van erfafspoeling. Erfafspoeling is hemelwater, dat op het verharde erf in contact komt met voer(resten), mest(resten) en perssappen en rechtstreeks afstroomt naar het oppervlaktewater. Het accent ligt op de communicatie, advies en handhaving en niet op het financieren van technische maatregelen. Het promoten van de toepassing van de absorberende onderlaag in maïskuilen is hier een goed voorbeeld van (zie figuur 4-3). Het waterschap cofinanciert de website www.goedboerenerf.nl. Vooral bij situaties van nieuwbouw van stallen en herstructurering van erven moeten kansen gepakt worden om het probleem van de erfafspoeling duurzaam op te lossen. Het waterschap zit in de projectgroep “subsidie erfscans” van programmabureau Utrecht-West waarbij in 2013 aan 100 agrariërs een subsidie wordt verleend voor het uitvoeren van een erfscan.



Figuur 4-3 Demonstratieprojecten absorberende onderlaag. Er is veel belangstelling van veehouders.

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)

In het kader van het DAW is in het Zuid-Hollandse gedeelte van De Stichtse Rijnlanden een project gestart om de 13 maatregelen uit de bestuursovereenkomst te implementeren. Dit wordt

gezien als de landelijk pilot DAW voor het veengebied. Het Ministerie van EZ heeft geld vrij gemaakt om het proces te laten begeleiden door Dienst Landelijk Gebied. Tevens staan Alterra en LEI paraat om onderzoek te doen naar het milieurendement en het bedrijfseconomisch rendement van de maatregelen. Op 16 juni 2013 is er een geslaagde bijeenkomst geweest met circa 15 boeren. Vanuit verschillende werkgroepjes kwam een eenduidig beeld welke maatregelen kansrijk zijn, op volgorde: 1) baggerspuit, 2) kringlooplandbouw, 3) onderwaterdrainage en 4) erfafspoeling. In 2014 worden circa 20 deelnemende boeren begeleid door experts om over te gaan op kringlooplandbouw.

Innovatieraad kringlooplandbouw

Het waterschap participeert in een project kringlooplandbouw van het Programmabureau Utrecht-West, waaraan circa 30 agrariërs deelnemen. Het waterschap neemt deel aan de innovatieraad die voor dit project in het leven is geroepen. Het doel van kringlooplandbouw is om efficiënt om te gaan met mineralen door kringlopen te sluiten en verliezen naar het milieu te minimaliseren. Kringlooplandbouw kan financieel voordelig zijn voor de agrariërs door besparing op kunstmest en krachtvoer, hogere gewasopbrengst en kleinere mestoverschotten. Het 'bij-product' van kringlooplandbouw is schoner water. In de agrarische sector is veel draagvlak voor deze maatregel. De maatregel is het populairst onder de 13 genoemde kansrijke maatregelen in het tekstkader. Dat was het resultaat van een onderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van het waterschap en LTO-Noord onder 18 agrariërs in het veenweidegebied.

Baggerspuit

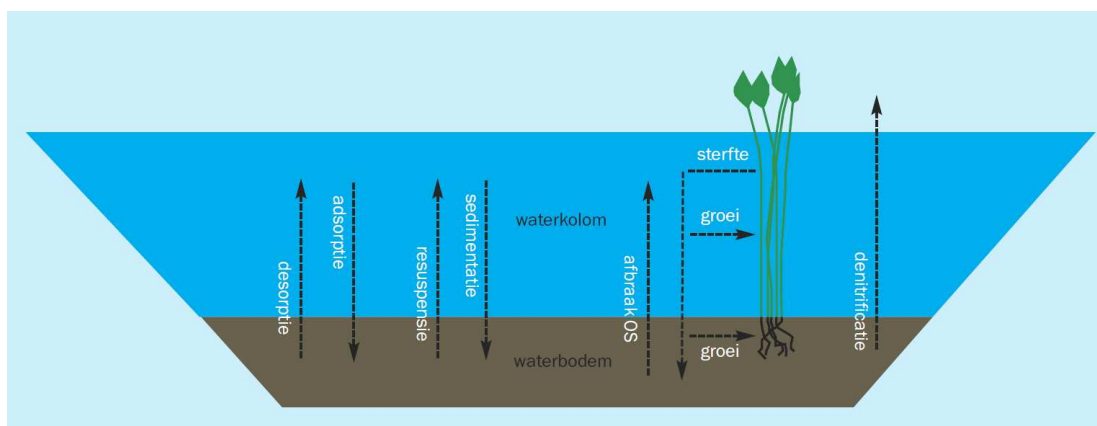
Het waterschap blijft het gebruik van de baggerspuit promoten bij agrariërs bij het op diepte brengen van de sloten. Ondanks dat de effecten op de ecologie en de nutriëntenhuishouding positief lijken te zijn, blijft onderzoek naar de ecologische effecten van deze techniek noodzakelijk.

Onderzoek verwijderen slootmaaisel

Het waterschap zal buiten het veenweidegebied onderzoek doen naar de mogelijkheden voor het verwijderen van slootmaaisel van de slootkant en daarvoor een passende bestemming te zoeken. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de energievisie van het waterschap om voor dergelijke producten een bestemming te zoeken in de energieopwekking. Uit onderzoek is gebleken dat het afvoeren van maaisel in het veenweidegebied relatief weinig effect heeft, relatief duur is en praktisch slecht uitvoerbaar. Op zand- en kleibodems biedt de maatregel meer perspectief.

Activiteiten landelijke gebied intern

In het landelijk gebied reduceert het waterschap de emissies van nutriënten door watergangen te baggeren. Het waterschap start een onderzoek om baggerkwaliteitsgegevens te analyseren met als doel kwaliteitsgericht te kunnen baggeren.



Figuur 4-4 Nutriëntenprocessen in het oppervlaktewater (waterkolom en waterbodem)

Het waterschap zal vanuit het principe 'hand in eigen boezem' daar waar mogelijk bij wateren die het waterschap beheert voor het slootmaaisel uit deze 'eigen' watergangen een passende

en bij voorkeur kosteneffectieve bestemming zoeken (onderfrozen of afvoeren ter compostering, vergisting ter energieopwekking).

Intern zal het waterschap een themagroep landbouwemissies oprichten met handhavers, beheerders, planvormers/adviseurs en communicatiemedewerkers. Op die wijze wordt de kennis van handhaving (o.a. activiteitenbesluit), de kennis van de KRW (innovaties) en communicatiemiddelen beter afgestemd en efficiënter ingezet.

Sinds 2011 is waterkwaliteit een regulier onderdeel van peilbesluiten, vastgelegd in het Handboek (water)gebiedsplannen. In de komende planperiode zal het waterschap hier effectiever op sturen. Het waterschap ontwikkelt handvatten (bijvoorbeeld een model, of kennisregels) om de relatie tussen het gevoerde waterpeil en de waterkwaliteit goed in kaart te kunnen brengen. Ook binnen de watergebiedsplannen krijgt waterkwaliteit meer aandacht.

Onderwaterdrainage

Onderwaterdrainage vertraagt de bodemdaling en vermindert de af- en uitspoeling van nutriënten naar de watergang, maar leidt ook tot een hogere vraag naar inlaatwater. Het waterschap is aangehaakt bij zowel de grootschalige proef onderwaterdrainage als de perceelproeven in Zegveld en de Keulevaart. Het waterschap zal ook de komende planperiode samen optrekken met de provincies Utrecht en Zuid-Holland, VIC (Veenweiden Innovatiecentrum), LTO en enkele omliggende waterschappen en er zorg voor dragen dat het aspect waterkwaliteit een belangrijk onderdeel blijft bij de besluitvorming tot grootschalige onderwaterdrainage. Ook moet in de peilbesluiten steeds meer rekening gehouden gaan worden met onderwaterdrainage.

Activiteiten afvalwaterketen en stedelijke emissies

Externe activiteiten afvalwaterketen en stedelijke emissies

Het waterschap zal de huidige samenwerking met gemeenten ten aanzien van het optimaliseren van het gemeentelijk rioolstelsel continueren. Dat betreft vooral de afstemming van de capaciteit van de RWZI op de bergingsmogelijkheden (van overvloedige neerslag) in het riool en het incidenteel toelaten van water(berging) op straat. Zoals in de strategie is vermeld, wil het waterschap gemeenten stimuleren watersysteemanalyses uit te voeren. Deze analyses bieden een integrale basis voor oplossingsrichtingen om de waterkwaliteit duurzaam te verbeteren. Stoffenbalansen geven inzicht in de juiste emissiebronnen die aangepakt moeten worden. Het waterschap zal kennis en expertise leveren voor het uitvoeren van watersysteemanalyses. Het waterschap zal deze aanpak stimuleren onder andere via het samenwerkingsplatform WINNET en het project "Opstellen regionaal afvalwaterketenbeleid". Het waterschap zal voorlichtingsinitiatieven van derden steunen om stedelijke emissies te reduceren (terugdringen van riooloverstorten, overmatig voeren van eendjes en vis, bladval voorkomen).

Interne activiteiten afvalwaterketen en stedelijke emissies

In 2014 worden de eisen aan het effluent van de rwzi's afgestemd op de KRW-doelen van het ontvangende oppervlaktewater. Zie tekst boven figuur 4-2.

Het waterschap stelt zichzelf tot doel waterkwaliteit goed te verankeren in een instrument als de watertoets om waterkwaliteitsproblemen preventief te voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Om meer betrokkenheid van externen te creëren bij het waterkwaliteitsbeheer verkent het waterschap de mogelijkheden van het openbaar maken van waterkwaliteitsgegevens via internet.

In tabel 4-2 is een samenvattende lijst met activiteiten weergegeven. In de tabel wordt per activiteit weergegeven voor welke grondsoort deze specifiek van toepassing is. Hierin zijn onderscheiden:

- A = alle grondsoorten
- V = veenweide
- K = klei
- Z = zand
- S = stedelijk

Verder wordt aangegeven of de activiteit gericht is op externe samenwerking (Ex) of verbetering eigen inzet (In). Ook wordt aangegeven in welke fase de activiteit zich bevindt in relatie tot de fasering die is weergegeven in paragraaf 3.4. In de tabel is aangegeven in welke van de vier hoofdcategorieën de activiteit zich bevindt in de huidige situatie (X) en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D).

Tabel 4-2. Activiteiten waterschap ter reductie van de belasting met nutriënten (NP)

Grondsoort: V = veen, K = klei, A = alle grondsoorten, S = stedelijk

X (groen) huidige fase. D (blauw) doelfase planperiode

| Activiteit | Grondsoort | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|--|------------|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|---|
| Bron: Landelijk gebied | | | | | | | |
| Hele landelijk gebied | | | | | | | |
| NP1.1 Opstarten van een mineralenmanagement project - participeren in project Duurzaam Bodembeheer van Provincie Utrecht (West) - mineralenmanagement project in de Langbroekerwetering | A | Ex | X | D | | | Intern: Adviseurs en beheerders. Extern: agrariërs, LTO, provincie Utrecht |
| NP1.2 Participeren in projecten voor oplossingen van erfafspoeling - Erfscans - Proef met absorberende onderlaag - Digitaal kennisloket erfafspoeling - Praktijknetwerk 'erven voor de toekomst' - Handhaving conform activiteitenbesluit - Advies via watertoets - Voorlichting over ernst en urgentie | A | Ex | X | D | D | D | Intern: adviseurs (emissie, watertoets), vergunningverlening en handhaving, communicatie Extern: LTO, provincie, LA-MI, Broos water, programabureau Utrecht-West |
| NP1.5 Het gebruik van een baggerspuit promoten in tertiaire watergangen | A | Ex | X | D | D | | Intern: adviseurs (emissie), beheerders. Extern: beheerders |
| NP1.7 Mogelijkheden kwaliteitsbagger onderzoeken en toepassen | A | In | X | D | D | | Intern: adviseurs en beheerders |
| NP1.8 'Hand in eigen boezem': slootmaaisel 'eigen watergangen' afvoeren, combi met bv energieopwekking/vergisting | A | In | X | X | D | | Intern: adviseurs (emissie, waterkwaliteit) en beheerders |
| NP1.9 Oprichten intern themagroep landbouwwemissies (interne afstemming aanpak), | A | In | | D | | | Intern: adviseurs (emissie), vergunningverlening en |

| Activiteit | Grondsoort | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|---|------------|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|---|
| zie ook: BM1.5 | | | | | | | handhaving, beheerders, communicatie, monitoring, Extern: LaMi |
| NP1.10 Rol waterkwaliteit in peilbesluiten en watergebiedsplannen waar nodig vergroten, ontwikkelen van handvatten (zoals een model), verankeren in handboeken. | A | In | X | X | D | | Intern: adviseurs (peilbesluit, emissie) en beheerders Extern: provincie, agrariërs, gemeenten |
| <i>Specifiek veen</i> | | | | | | | |
| NP1.11 Samenwerking met onderzoek en toepassing onderwaterdrainage ten behoeve van tegengaan bodemdaling | V | Ex | X | D | | | Intern: adviseurs en beheerders. Extern: provincie, LTO |
| NP1.12 Uitvoeren activiteiten, zoals verwoord in de bestuursovereenkomst nutriënten in Veenweide Rijn-West | | | X | D | D | | Intern: adviseurs Extern: provincie, LTO, VIC, ANV's, waterschappen |
| Bron: Afvalwaterketen / stedelijke emissies | | | | | | | |
| NP2.1 Kennis en expertise leveren bij stedelijke watersysteemanalyses | A | Ex | | X | D | D | Intern: adviseurs en beheerders. Extern: gemeenten, WIN-NET |
| NP2.2 Voorlichting voor het beperken van stedelijke emissies | S | Ex | X | D | | | Intern: adviseurs (emissie). Extern: gemeenten |
| NP2.3 Eisen effluent rwzi's afstemmen in breder KRW verband | A | In | | | D | | Intern: adviseurs (emissie), zuiveringsbeheer, vergunningverlening en handhaving, beheerders Extern: Rijn-west |
| NP2.4 Mogelijkheden verkennen voor het openbaar maken van waterkwaliteitsgegevens op internet | A | In | | | D | | Intern monitoring, communicatie |

4.4 Bestrijdingsmiddelen

4.4.1 Ontwikkelingen, doel en strategie

Stand van zaken bestrijdingsmiddelen fruitteelt

Belangrijke bronnen van bestrijdingsmiddelen binnen het beheergebied van het waterschap zijn de fruitteelt, akkerbouw, graslanden, gemeenten, sportvelden, spoorwegen en particulieren. Met een aandeel van circa 60 procent is de fruitteelt de belangrijkste sector waar het waterschap zich de komende planperiode op focust.

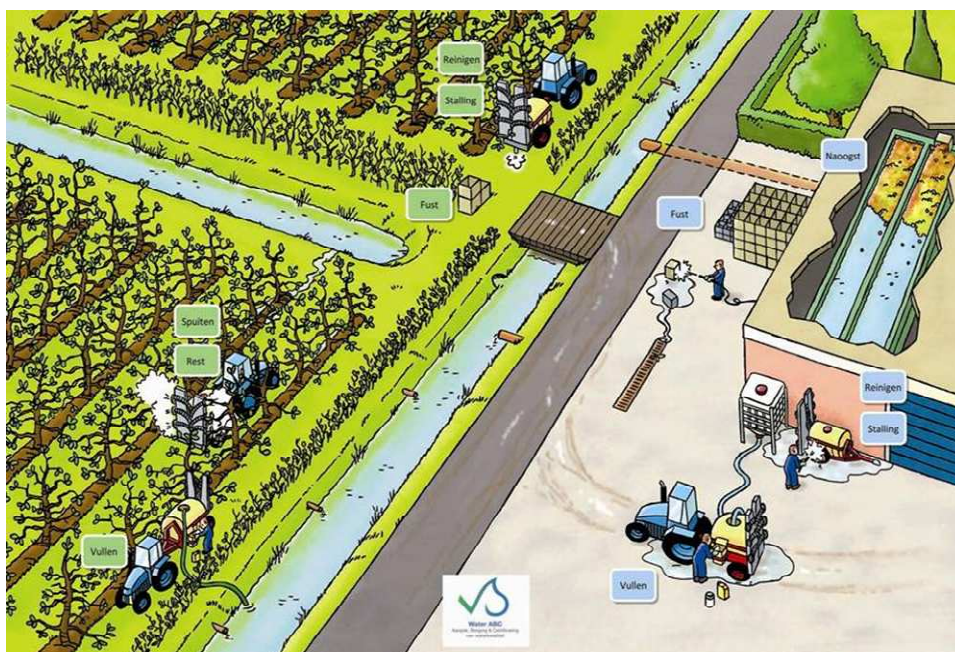
Het waterschap erkent dat gewasbeschermingsmiddelen onmisbaar zijn in de reguliere fruitteelt. De schade aan het milieu moet echter tot het uiterste worden beperkt. Met de normoverschrijdingen in het water hebben de fruitsector en het waterschap een gezamenlijk probleem. Het waterschap haalt haar waterkwaliteitsdoelen niet en de sector lijdt imagoschade. Uiteindelijk kunnen zelfs beperkingen worden opgelegd aan het middelengebruik.

In de Nota evaluatie gewasbeschermingsmiddelen is gerapporteerd dat 40% van de fruittelers niet de verplichte wettelijke maatregelen treft. Dit zijn bijvoorbeeld het gebruik van de juiste driftarme doppen en het enkelzijdig spuiten bij de laatste rij fruitbomen langs de sloot. Tevens is één van de belangrijkste conclusies van de evaluatienota dat juist regelgeving ervoor gezorgd heeft dat de milieubelasting in de periode 2000-2010 substantieel omlaag gebracht is.

Bij een monitoringronde in 2011 bleken elf van de 25 fruitsorteerders in het beheergebied van het waterschap een belangrijke bijdrage te leveren aan bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. Het water dat daarbij wordt gebruikt, wordt in strijd met de regelgeving geloosd op het oppervlaktewater of riool. Een landelijke werkgroep heeft in 2013 de wet- en regelgeving bepaald met betrekking tot deze zogenaamde waterdumpers. Deze nieuwe regelgeving zal de komende planperiode ook voor de waterdumpers binnen het beheergebied van het waterschap gelden.

Doel fruitteelt

Het doel voor komende planperiode is om het aantal normoverschrijdingen in 2015 door de fruitteelt terug te brengen met 80 procent ten opzichte van de referentieperiode (gemiddelde van 2007 t/m 2010). Op de lange termijn wil het waterschap deze doelstelling tenminste vasthouden, maar bij voorkeur aanscherpen, wat betekent dat normoverschrijdingen dan alleen nog door calamiteiten worden veroorzaakt.



Figuur 4-5. Emissieroutes vanuit de fruitteelt (bron: water ABC)

Stand van zaken overige bronnen bestrijdingsmiddelen

De afgelopen jaren heeft het waterschap veel energie gestoken om samen met gemeenten het bestrijdingsmiddelengebruik van gemeenten en particulieren te reduceren. Het is bekend dat het gebruik bij gemeenten varieert over de jaren, vooral afhankelijk van de financiële situatie. Als het budget laag is, gebruiken gemeenten meer bestrijdingsmiddelen, omdat mechanisch reinigen duur is.

In 2013 is de tweede nota gewasbeschermingsmiddelen behandeld in de Tweede Kamer. In de nota zijn de volgende verboden voorgesteld voor middelen buiten de landbouw: verhardingen per 2015, sport en recreatieterreinen per 2017, overige terreinen zoals parken per 2017 en particulieren per 2015. Het is aan de Tweede Kamer om hier over te oordelen, daarna volgt verankering in wet- en regelgeving.

Het waterschap wijst de gemeenten op hun verantwoordelijkheid om de effecten op de waterkwaliteit mee te laten wegen in het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Ook hier is sprake van afwenteling. Door te kiezen voor de DOB-certificering zilver of goud maken de gemeenten een

verantwoorde keuze. Maar nog niet alle gemeenten zijn in het bezit van een dergelijke certificering. Als de bovengenoemde nota gewasbescherming wordt aangenomen, heeft dit grote gevolgen voor het bestrijdingsmiddelengebruik van de gemeenten.

Voor het onderhoud en de aanleg van terreinen van rioolwaterzuiveringen is in bestekken een handelwijze vastgelegd conform het DOB-certificaat zilver. Hiermee geeft het waterschap het goede voorbeeld van een chemievrij beheer van zijn eigen terreinen.

Het doel voor de overige bronnen is om de emissies zoveel mogelijk te beperken. Hier wordt geen concrete emissiereductie aan gekoppeld, omdat het waterschap buiten de fruitteelt gebieden geen bestrijdingsmiddelen monitoort.

Strategie

- *Strategie fruitteelt*
 - De strategie van het waterschap sluit aan bij het actieplan duurzame gewasbescherming (2013-2018) om normoverschrijdingen bij voorkeur gebiedsgericht en stofspecifiek aan te pakken. Het waterschap zoekt bij voorkeur samen met de sector en andere overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties naar oplossingsrichtingen om normoverschrijdingen tegen te gaan. Hierbij nemen alle partijen hun eigen verantwoordelijkheden.
 - In 2012 heeft de Utrechtse fruitsector samen met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, de Provincie Utrecht en de NFO afspraken gemaakt in het convenant "Schoon water Utrechtse fruitteelt" om de belasting van het grond- en oppervlaktewater met middelen die in de reguliere fruitteelt worden gebruikt, te verminderen.
 - De lijn voor de komende planperiode is om meer in te zetten op motivatie van het toepassen van de wettelijke regelgeving in de sector dan op het onderzoeken van nieuwe innovaties. Het waterschap gaat uit van zelfreinigend vermogen van de sector, waarbij de telers hun verantwoordelijkheid nemen. Het waterschap heeft in de afgelopen jaren aan verschillende projecten cofinanciering geleverd waarbij innovatieve, driftreducerende technieken zijn ontwikkeld. Deze innovaties leveren niet alleen milieuwinst op, maar ook winst voor de teler in de vorm van middelen- en dus kostenbesparing. Ondanks de winst voor beide partijen worden deze technieken nog niet op grote schaal toegepast. Het waterschap investeert komende planperiode bij voorkeur in de implementatie van en communicatie over deze bestaande innovatieve technieken in plaats van in projecten die weer andere technische innovaties ontwikkelen.
 - Projecten in de fruitteelt worden bij voorkeur landelijk opgepakt met de andere fruitwaterschappen. Regionaal blijft LaMi de belangrijkste samenwerkingspartner.
 - Het waterschap is betrokken bij het opstellen van de gebiedsdossiers van de drinkwaterwinningen binnen de provincie Utrecht. Het waterschap zoekt in deze gebieden met de provincie naar oplossingsrichtingen om samen de emissies naar grond- en oppervlaktewater te reduceren.
 - Het waterschap streeft naar een monitoringstrategie die aansluit bij de andere "fruitwaterschappen" en die onderlinge resultaten vergelijkbaar maakt. Het waterschap levert in 2013 monsterpunten aan voor het "Landelijke meetnet gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw" dat in opdracht van het ministerie van I&M en de Unie van Waterschappen wordt opgezet.
 - Het waterschap wil meer betrokkenheid creëren door waterkwaliteitsgegevens openbaar te maken op internet.

Wat is het verschil tussen bestrijdingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen?

Bestrijdingsmiddelen, ook wel pesticiden genoemd, zijn middelen die gebruikt worden om hinderlijke ziektes, plagen of onkruiden te voorkomen of te bestrijden. De meeste chemische bestrijdingsmiddelen hebben een toelating in het kader van de Wet Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden (voorheen Bestrijdingsmiddelenwet). Dat wil zeggen dat gebruik van dit middel voor dit doel is toegestaan. Tot gewasbeschermingsmiddelen worden, naast middelen op basis van chemische werkzame stoffen, eveneens middelen gerekend op basis van microbiologische stoffen (virussen, bacteriën). Dit beheerplan spreekt daarom altijd over bestrijdingsmiddelen.

- *Strategie overige bronnen*
 - Als de voorgestelde verboden uit de tweede nota gewasbescherming van kracht worden, heeft dit gevolgen voor het middelengebruik van gemeenten. Het waterschap wil samen met Provincie Utrecht de gemeenten ondersteunen met de overgang naar een chemievrij

beheer door de kennis te delen die is opgedaan in het project “schoon water Utrechtse Heuvelrug”. Hieraan gekoppeld wordt een “bezemactie door de bestrijdingsmiddelenkast gekoppeld”. Het WINNET-platform wordt gebruikt om kennis en ervaring te delen.

- Het waterschap wil kennis opdoen in bestaande kennisnetwerken met andere waterschappen waarbij emissies uit glastuinbouw en overige agrarische bronnen een rol spelen. Daarnaast wil het waterschap in samenspraak met de afdeling vergunningverlening en handhaving meer inzicht krijgen in de mogelijk emissies van lokale agrarische bedrijven anders dan de fruitteeltsector.

4.4.2 *Activiteiten komende planperiode*

De activiteiten van het waterschap zijn opgesomd en samengevat in tabel 4-3.

Activiteiten fruitteelt

In het kader van het Convenant Utrechtse Fruitteelt (2013-2016) dat is opgesteld met de Utrechtse fruitsector zijn verschillende maatregelen benoemd om het bestrijdingsmiddelengebruik in de fruitteelt terug te dringen. De maatregelen die zijn afgesproken zijn het gebruik van driftreducerende doppen, het toepassen van nieuwe spuittechnieken en (nieuwe) windhagen, het gebruik van waarschuwingsmodellen, de gedeeltelijke inzet van alternatieve middelen en de aanpak van erfafspoeling. Ten aanzien van fruitsorteerders met waterdumpers geeft het waterschap voorlichting voor het lozen van sorteewater. Tevens zal het waterschap meewerken aan een onderzoek naar de mogelijkheden voor het reinigen van afvalwater van fruitsorteerbedrijven. Het waterschap zet zich de komende tijd in voor een optimale samenwerking tussen de partijen en de implementatie van afspraken van het Convenant.

De Utrechtse fruitsector past de verschillende maatregelen vanaf 2014 in het praktijknetwerk “Fruittelers werken aan schoon water” (2014 tot en met 2016) toe met een studiegroep van circa 15 fruittelers. Deze groep streeft door stapeling van maatregelen naar een halvering van de spuitdrift. Andere partijen die betrokken zijn bij bovengenoemd praktijknetwerk zijn: de andere “fruitwaterschappen”, fabrikanten van bestrijdingsmiddelen, Provincie Utrecht, NFO (Nederlandse Fruittelers Organisatie), verkopers van middelen etc. Door deze sectorbrede aanpak wordt een breed draagvlak gecreëerd voor de maatregelen.

Het waterschap blijft intensief samenwerken met LaMi Utrecht en de provincie Utrecht. Bij landelijke thema's binnen de fruitteelt treedt het waterschap bij voorkeur samen op met andere ‘fruitwaterschappen’. Het tweejaarlijkse overleg met de fruitwaterschappen is hiervoor een goede basis. Op basis van informatie van de fruitsector over gebruikte middelen en periode van toepassing kan de monitoringstrategie en het monitoringnetwerk geoptimaliseerd worden. Om de aanpak van bestrijdingsmiddelen intern goed te kunnen regelen en afstemmen, zal binnen het waterschap een werkgroep landbouwemissies worden opgezet.

Activiteiten overige bronnen bestrijdingsmiddelen

Verhardingen en groenvoorzieningen

Het waterschap zal via het WINNET-platform inventariseren welke gemeenten DOB (Duurzaam OnkruidBeheer)-certificaten bezitten en wat de status daarvan is. Via de watertoets wil het waterschap de gemeenten voorlichten over het verantwoord gebruik van bestrijdingsmiddelen (openbaar groen, sportvelden etc.). Op basis van de waterplannen van de gemeente wil het waterschap wijzen op hun ambities met betrekking tot het thema “schoon water” en de mogelijkheid tot beperking van het gebruik van bestrijdingsmiddelen (via het watertoetsproces).

Glastuinbouw en overige agrarische bedrijven

De bijdrage van bestrijdingsmiddelen vanuit de glastuinbouw en overige agrarische bronnen (zoals akkerbouw en grasland) is nog onvoldoende bekend. Gebruik makend van de kennis bij andere waterschappen en samen met de afdeling Vergunningverlening en Handhaving zal een risico-inventarisatie worden uitgevoerd om de ernst en urgentie vanuit deze sectoren in te schatten. Op basis van deze resultaten wordt vastgesteld of het monitoringprogramma op loca-

ties nabij deze sectoren moet worden aangepast. Bij constatering van knelpunten kunnen in een vervolgstap de belangrijkste emissiestromen in kaart worden gebracht.

Samenvattende tabel

In tabel 4-3 is een samenvattende lijst met activiteiten weergegeven. In de tabel is aangegeven of de activiteit gericht is op externe samenwerking (Ex) of verbetering eigen inzet (In). Tevens is aangegeven in welke fase (zie paragraaf 3.4) de activiteit zich in de huidige situatie (X) bevindt en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D).

Tabel 4-3. Activiteiten waterschap ter reductie van de belasting met bestrijdingsmiddelen (BM)
X (groen) huidige fase. D (blauw) doelfase planperiode

| Activiteit | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|--|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|--|
| Bron: Fruitsector | | | | | | |
| Fruiteeltbedrijven | | | | | | |
| BM1.1 Afspraken uit "Convenant Utrechtse Fruiteelt" samen in praktijk brengen | Ex | | X | D | D | Intern: Adviseurs, vergunningverlening en handhaving. Extern: LTO, fruittelers |
| BM1.2 Participeren in een praktijknetwerk "Fruittelers werken aan schoon water" | Ex | | X | D | | Intern: Adviseurs, vergunningverlening en handhaving Extern: LTO, fruittelers |
| BM1.3 Samenwerking met de Nederlandse 'fruitwaterschappen' voortzetten | Ex | X | X | D | | Intern: Adviseurs Extern: Rivierenland, Scheldestromen, Zuiderzeeland, Hollandse Delta, Hollands Noorderkwartier |
| BM1.4 Optimaliseren monitoring door afstemming over gebruikte middelen | In | D | | | | Intern: Adviseurs, monitoring. Extern: Fruittelers |
| BM1.5 Oprichten intern themagroep landbouwemissies (interne afstemming aanpak), zie ook: NP1.9 | In | | D | | | Intern: adviseurs (emissie), vergunningverlening en handhaving, beheerders, communicatie, monitoring Extern: LaMi |
| Waterdumpers | | | | | | |
| BM1.4 Voorschriften voor lozen sorteewater opstellen tbv het Activiteitenbesluit | Ex | X | | | D | Intern: Adviseurs, vergunningverlening en handhaving Extern: Fruittelers |
| BM1.5 Voorlichting, handhaving en onderzoek ten aanzien van het lozen van sorteewater | In | | X | | D | Intern: Adviseurs, vergunningverlening en handhaving, communicatie |
| Bron: Overige bronnen | | | | | | |
| Verhardingen en groenvoorzieningen | | | | | | |
| BM2.1 Inventariseren DOB (Duurzaam OnkruidBeheer)-certificaten gemeenten | Ex | X | D | | | Intern: Adviseurs Extern: gemeenten |
| BM2.2 Aansluiten bij voorlichtingsactiviteiten vanuit de provincie voor particulieren | Ex | X | D | | | Intern: Adviseurs, communicatie Extern: provincie, gemeenten |
| Glastuinbouw en overige agrarische bedrijven | | | | | | |
| BM2.4 Aansluiten bij kennisnetwerken | Ex | | D | | | Extern: andere waterschappen |

| Activiteit | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|--|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|--|
| glastuinbouw en overige agrarische bedrijven | | | | | | Intern: Adviseurs, vergunningverlening en handhaving |
| BM2.5 In kaart brengen emissies uit glastuinbouw en overige agrarische bedrijven | In | D | | | | Intern: Adviseurs, vergunningverlening en handhaving, monitoring |

4.5 (Tekort aan) Zuurstof

4.5.1 Stand van zaken en strategie

Stand van zaken

Het waterschap ontvangt een toenemend aantal klachten die gerelateerd zijn aan zuurstofloosheid, zoals vissterfte, stank of "dood water". Klimaatverandering zal de zuurstofproblematiek groter maken. Door een hogere watertemperatuur lost minder zuurstof in het water op. Door piekbuien neemt de kans op overstorten toe en vindt er meer af- en uitspoeling van zuurstofvragende stoffen naar het oppervlaktewater plaats.

Het is voor het waterschap moeilijk om de huidige situatie met betrekking tot de zuurstofproblematiek in kaart te brengen. Zuurstofconcentraties variëren sterk in de verschillende wateren en over de tijd. Het waterschap inventariseert in 2013 wel alle knelpunten en klachten met betrekking tot zuurstofloosheid om zo gericht maatregelen te kunnen nemen. Het is voor de zuurstofproblematiek daarom moeilijk een concreet doel te formuleren.

Strategie

De zuurstofproblematiek is niet eenzijdig vanuit emissies te beschouwen, maar vraagt om een integrale aanpak van het watersysteem. Deze is vergelijkbaar met de aanpak van nutriënten (zie ook, tekstkader paragraaf 2.2, 6S model). Doorstroming, beschutting, waterplanten, temperatuur, waterbodembodem etc. hebben grote invloed op de zuurstofhuishouding van de watergang.

- De zuurstofproblematiek zal integraal worden meegenomen bij de watersysteemanalyses van de nutriënten, zie 4.3. Het waterschap zal dit stimuleren onder andere via het samenwerkingsplatform WINNET.
- Water is het ordenend principe bij ruimtelijke ontwikkelingen. Via het watertoetsproces wordt kennis over het watersysteem ingebracht bij ruimtelijke ontwikkelingen om waterkwaliteitsproblemen preventief te voorkomen. Hierbij valt te denken aan het vermijden van bomen langs watergangen, het zorgen van voldoende doorstroming en het toegankelijk maken van de watergang voor beheer en onderhoud (zie ook strategie nutriënten).

4.5.2 Activiteiten komende planperiode

De activiteiten van het waterschap zijn opgesomd en samengevat in tabel 4-4.

De invloed van overstorten (gescheiden en gemengd) zal steeds meer worden benaderd vanuit de kwaliteit van het ontvangende water. Dit gebeurt door het maken van watersysteemanalyses. Verder zal het waterschap initiatieven van derden steunen om ingelanden voor te lichten hoe stedelijke emissies te reduceren, zoals het beperken van het overmatig voeren van eendjes en vissen.

Het waterschap heeft een klachtensysteem. Dit systeem zal onder de loep worden genomen om de geschiktheid voor klachten en meldingen omtrent emissies na te gaan, zodat beter en gericht actie kan worden ondernomen.

Samenvattende tabel

In tabel 4.4 is een samenvattende lijst met activiteiten weergegeven. Per activiteit is aangegeven of deze is gericht op externe samenwerking (Ex) of verbetering eigen inzet (In). Tevens is aangegeven in welke fase (zie paragraaf 3.4) de activiteit zich in de huidige situatie (X) bevindt en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D).

Tabel 4-4. Activiteiten waterschap ter verbetering van het zuurstofgehalte (Z)
X (groen) huidige fase. D (blauw) doelfase planperiode

| Activiteit | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|---|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|---|
| | | | | | | |
| Bron: Alle stedelijke emissies | | | | | | |
| Z1.1 Zuurstofknelpunten (o.a. bij overstorten) oplossen aan de hand van een watersysteemanalyse | Ex | | X | D | | Intern: Adviseurs (waterketen). Extern: gemeenten, WINNET |
| Z1.2 Voorlichting voor het beperken van stedelijke emissies | Ex | | D | | | Intern: Adviseurs (emissie), communicatie. Extern: gemeenten |
| Z1.3 Nagaan geschiktheid bestaand klachtensysteem voor meldingen en klachten omtrent emissies | In | | | D | | Intern: Adviseurs, beheerders, communicatie |

4.6 Geneesmiddelen

4.6.1 Stand van zaken doel en strategie

Stand van zaken geneesmiddelen

Het waterschap is van mening dat medicijnresten niet in het oppervlaktewater thuis horen. Medicijnen worden niet allemaal door het lichaam opgenomen en komen via het toilet in de afvalwaterketen en via het effluent van de rwzi's in het oppervlaktewater. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat medicijnresten negatieve effecten hebben op de ecologische waterkwaliteit. Tevens vormen zij een risico voor de drinkwaterkwaliteit.

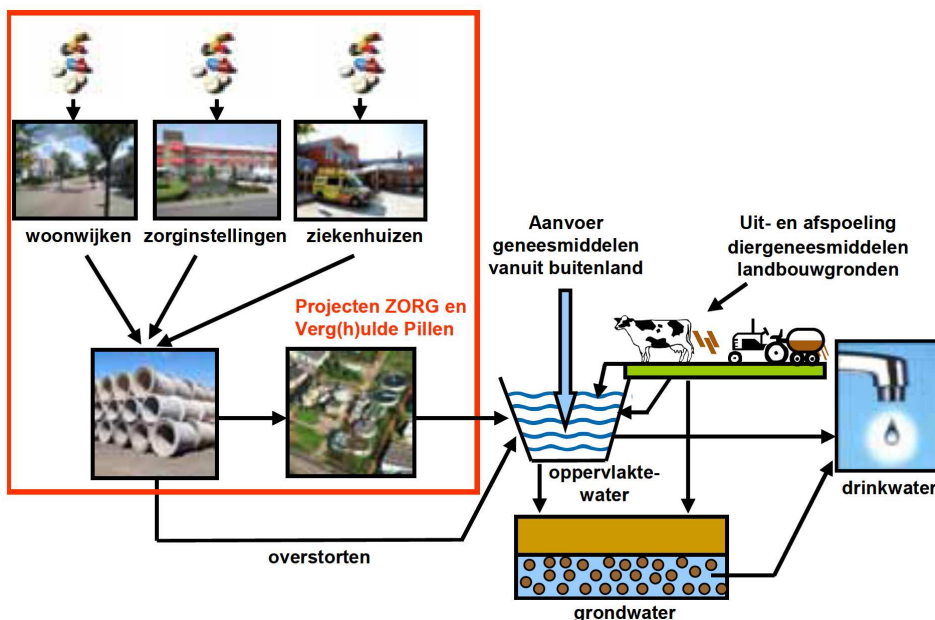
Medicijnresten zijn niet opgenomen in het reguliere monitoringprogramma van het waterschap. Europese en/of landelijke normen voor het oppervlaktewater ontbreken, waardoor het moeilijk is om de inspanning voor het waterschap (het 'beleidsgat') te bepalen om maatregelen te treffen. De Europese Commissie heeft besloten een aantal stoffen op een monitoringlijst te zetten, zodat de lidstaten door periodieke monitoring een beter inzicht in de verspreiding van die stoffen verzamelen. Het gaat hier om een natuurlijk vrouwelijk hormoon (estradiol), om een werkzame stof uit de anticonceptiepil (ethinylestradiol) en om de pijnstiller/ontstekingsremmer diclofenac. In 2013 zal het waterschap deze stoffen monitoren. Voor deze laatste drie stoffen zijn ook waterkwaliteitsnormen voorgesteld, maar die zijn uiteindelijk niet overgenomen. Deze stoffen worden daarom nog niet aan de lijst met prioritaire stoffen toegevoegd. De Europese Commissie heeft in 2013 afgesproken dat er binnen 2 jaar een strategie komt waarin beschreven wordt hoe negatieve milieueffecten van medicijnresten voorkomen kunnen worden. De Unie van Waterschappen zal samen met de drinkwaterbedrijven bouwstenen voor de Europese strategie aandragen. Ook diergeneesmiddelen komen in het water terecht. Het onderzoek naar deze stof-

groepen staat nog in de kinderschoenen. Ook is er nog weinig bekend over de combinatietoxiciteit van verschillende stoffen op het aquatisch milieu.

Het waterschap heeft deelgenomen aan het onderzoek “gebiedsstudie geneesmiddelen Provincie Utrecht”. Hierbij zijn de belangrijkste emissieroutes van geneesmiddelen naar de rioolwaterzuiveringen in kaart gebracht (zie figuur 4-6). Tevens zijn de wateren in kaart gebracht die het meest kwetsbaar zijn voor geneesmiddelen binnen het beheergebied van het waterschap. Tot nu toe verwijderen de rwzi's circa 65 procent van de geneesmiddelen uit het influent. De rioolwaterzuiveringen zijn een logisch aangrijpingspunt voor verdere maatregelen om de emissie van geneesmiddelen naar het oppervlaktewater te reduceren. Hier zullen echter zeer hoge kosten mee gemoeid zijn. Een bijkomend voordeel is dat naast de verwijdering van medicijnresten ook andere microverontreinigingen (zoals microplastics en zware metalen) verwijderd worden. Onderzoek naar verdere verwijdering van deze afvalstoffen uit het afvalwater “end of pipe” in de rwzi's staat nog in de kinderschoenen.

Doel

Voor de reductie van de emissie van geneesmiddelen zijn geen concrete doelen opgesteld, omdat de kennis over de huidige ernst en omvang van het probleem (nog) ontbreekt. Het doel bestaat uit het uitvoeren van de voorgestelde activiteiten, maar de reductie die hiermee gepaard gaat is niet te kwantificeren.



Figuur 4-6. Emissieroutes van medicijnresten naar het oppervlaktewater (bron: bron ZORG, deel C (STO-WA, 2011-02)

Strategie geneesmiddelen

Voor de aanpak van medicijnresten hanteert het waterschap een strategie op drie niveaus: landelijk, regionaal en specifieke locaties.

- Landelijk trekt het waterschap zoveel mogelijk samen op met andere waterschappen en de Unie van Waterschappen en anticipeert het op de landelijke ontwikkelingen. Het waterschap prefereert een bronaanpak boven de aanpak van medicijnresten in de rioolwaterzuiveringen, wat in lijn is met de landelijke koers;
- Regionaal wil het waterschap meer inzicht krijgen in de ernst en omvang van het probleem. Het waterschap sluit aan bij de plannen van de Unie van Waterschappen voor het opzetten van een landelijk monitoringprogramma voor het meten van geneesmiddelen in oppervlaktewater;
- Voor specifieke probleemwateren wil het waterschap zoveel mogelijk gezamenlijk met andere partijen aan bronmaatregelen werken. Het waterschap onderneemt in

deze planperiode enkele lokale initiatieven (onder andere met een zorginstelling) die naast een emissiereducerend effect ook een voorlichtend effect bewerkstelligen.

4.6.2 *Activiteiten komende planperiode*

De activiteiten van het waterschap zijn opgesomd en samengevat in tabel 4-5.

Geneesmiddelen bij rwzi's

Het waterschap zal in deze periode geen initiatieven nemen voor verwijdering van geneesmiddelen bij rwzi's maar kiest ervoor aan te sluiten bij het traject dat momenteel wordt ingezet door de gezamenlijke partijen Unie van Waterschappen, STOWA, VEWIN en KWR. In dat traject wordt gezamenlijk een strategie opgesteld hoe om te gaan met geneesmiddelen in oppervlaktewater. Eventuele noodzakelijke onderzoeken worden gezamenlijk geprogrammeerd.

Zolang de normering met betrekking tot geneesmiddelen ontbreekt en er geen verplichting vanuit de KRW wordt opgelegd, zal het waterschap geen monitoring naar geneesmiddelen uitvoeren. Het waterschap zal wel aansluiten bij initiatieven voor een landelijk monitoringprogramma. Het waterschap voert in 2014 een studie uit om de effluenteisen van de rwzi's af te stemmen op de KRW-doelen van het ontvangende oppervlaktewater (zie paragraaf 4.3.1 tekst onder: strategie stedelijk gebied en afvalwaterketen). De verwijdering van medicijnresten wordt integraal meegenomen in deze studie. Eventuele investeringen aan de rioolwaterzuivering voor komende jaren worden afgestemd op de kansen voor verwijdering van medicijnresten.

Geneesmiddelen in deelstromen

Het waterschap gaat verkennende gesprekken voeren met ziekenhuizen of zorginstellingen over de mogelijkheden van zuivering aan de bron. Nieuwbouwinitiatieven bieden kansen om samen met deze partij de mogelijkheden te onderzoeken voor verwijdering van geneesmiddelen aan de bron.

Het waterschap wil samenwerken met gemeenten als deze initiatief nemen voor het toepassen van "nieuwe sanitatie" (gescheiden opvang en verwerking van de vloeibare en de vaste fase) in nieuwbouwprojecten.

Veel mensen spoelen oude of overtollige geneesmiddelen door het toilet, terwijl er ook een (veel betere) mogelijkheid is om ze in te leveren bij bijvoorbeeld de apotheek. Bij initiatieven van andere partijen zal het waterschap aanhaken bij communicatie over het inzamelen van oude medicijnen bij particulieren, apotheken, bedrijven en/of zorginstellingen. Met betrekking tot medicijnresten uit de veehouderij, wacht het waterschap op resultaten van landelijke onderzoeken.

Samenvattende tabel

In tabel 4-5 is een samenvattende lijst met activiteiten weergegeven. Per activiteit is aangegeven of deze is gericht op externe samenwerking (Ex) of verbetering eigen inzet (In). Tevens is aangegeven in welke fase (zie paragraaf 3.4) de activiteit zich in de huidige situatie (X) bevindt en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D).

Tabel 4-5. Activiteiten waterschap ter reductie van geneesmiddelenemissies (G)
X (groen) huidige fase. D (blauw) doelfase planperiode

| Activiteit | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|---|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|---|
| | | | | | | |
| Bron: Geneesmiddelen bij rwzi's | | | | | | |
| G1.1 Voor de zuivering van medicijnen in de rwzi wacht het waterschap de aanbevelingen af van het traject dat momenteel wordt ingezet door de gezamenlijke partijen Unie van Waterschappen, STOWA, VEWIN en KWR. | Ex | X | D | | | Intern: Adviseurs, zuiveringsbeheer Extern: STOWA, UvW. VEWIN. KWR |
| Bron: Geneesmiddelen in deelstromen | | | | | | |
| G2.1 Het waterschap gaat het gesprek aan met zorginstellingen om samen verwijdering van geneesmiddelen uit de afvalwaterstroom te onderzoeken bij nieuwbouwiniciatieven. In eerste instantie voor een pilot of kleine activiteit. | Ex | D | | | | Intern: Adviseurs (emissie), zuiveringsbeheer Extern: Ziekenhuisorganisaties en zorginstellingen |
| G2.2 Samenwerken met gemeenten als deze initiatief nemen voor het toepassen van "nieuwe sanitatie" in nieuwbouwprojecten | Ex | D | D | | | Intern: Adviseurs, watertoets, waterketen, zuiveringsbeheer Extern: Gemeenten |
| G2.3 Met betrekking tot medicijnresten uit de veehouderij, wacht het waterschap op resultaten van landelijke onderzoeken | Ex | D | | | | Intern: Adviseurs |
| Bron: Uitscheiding door de mens | | | | | | |
| G3.1 Bij initiatieven van andere partijen zal Het waterschap aanhaken bij communicatie over het inzamelen van oude medicijnen bij particulieren, apotheken of bedrijven | Ex | | D | | | Intern: Adviseurs (emissie), Communicatie |

4.7 Zware metalen: koper en zink

4.7.1 Stand van zaken en strategie koper en zink

Stand van zaken zware metalen

De concentraties koper en zink zijn de laatste jaren fors gedaald. Voor koper worden de huidige normen vrijwel in alle wateren overschreden. Echter, na correctie voor de biologische beschikbaarheid (onder normale omstandigheden zijn deze metalen gebonden aan slibdeeltjes) wordt voor geen van deze locaties een ecologisch risico verwacht. Het waterschap heeft geen invloed

op de emissies van koper uit bijvoorbeeld remblokkjes van auto's of vuurwerk. Deze aanpak van emissies moet op Europees schaalniveau gebeuren.

Zink is vrijwel nergens meer een probleem. De concentraties zink zijn de afgelopen jaren fors gedaald; 95% van de meetpunten voldoet inmiddels aan de bijbehorende norm. Normoverschrijdingen vinden vooral in stedelijk gebied plaats en nauwelijks in het landelijk gebied. Ook hier geldt dat na correctie voor de biologische beschikbaarheid het ecologisch risico klein is.

Zware metalen zitten onder andere in diervoeding en komen via de mest op het land. In de praktijk wordt de koper bevattende vloeistof van ontsmettingsbaden na gebruik vaak in de mestput geloosd, wat leidt tot een forse belasting van de bodem met koper. In het landelijk gebied wordt de grootste bijdrage van koper en zink veroorzaakt door af- en uitspoeling uit de landbouwpercelen. Maatregelen die worden ingezet om de af- en uitspoeling van nutriënten te reduceren, zullen daarom ook effect hebben op de emissies van koper en zink.

Strategie

- Ten aanzien van de emissiereductie van zware metalen zal het waterschap het huidige gevoerde beleid en beheer voortzetten. Acties van derden, bijvoorbeeld ten aanzien van het gebruik van bouwmetalen zullen daarom blijvend worden ondersteund. Ook zal vanuit het principe 'hand in eigen boezem' het waterschap zijn eigen beleid en beheer voor het gebruik van bouwmetalen voortzetten. Het waterschap zal op eigen initiatief geen nieuwe aanvullende acties in gang zetten.
- Het watertoetsproces wordt gebruikt om het gebruik van uitlogende materialen bij nieuwbouwprojecten te ontmoedigen. Zo worden problemen met zink preventief voorkomen.

4.7.2 Activiteiten komende planperiode koper en zink

De activiteiten van het waterschap zijn opgesomd en samengevat in tabel 4-6.

Landelijk gebied

Maatregelen ter reductie van de emissie van nutriënten als gevolg van uit- en afspoeling zullen bijdragen aan de reductie van de emissies van zware metalen. Specifieke aandacht gaat uit naar het inventariseren van gebruik van koperbaden bij veeteeltbedrijven.

Waterketen

Het huidige beleid en beheer ten aanzien van afstromend wegwater (met name zink) wordt gehandhaafd. Dit houdt in dat niet rechtstreeks zonder voorziening of bermassage op oppervlaktewater geloosd mag worden. Bestaande instrumenten als de watertoets, waterhuishoudingsplannen, vergunningverlening en handhaving worden ingezet om die processen te signaleren en afspraken te maken.

'Hand in Eigen Boezem' richt zich op het gebruik van duurzame materialen bij het waterschap zelf, waarbij aangesloten wordt bij het duurzaam inkoopbeleid van het waterschap. Het waterschap actualiseert in deze planperiode de stand van zaken en stuurt waar nodig bij.

Vislood

Lood is een prioritaire stof, waarvan de belasting van het oppervlaktewater sterk is afgenomen. Overschrijdingen van de loodnorm waren er in 2011 niet. De belangrijkste bronnen komen uit de vervoerssector (bijv. bandenslijtage) en vislood. Landelijk gaat het om ordegrrootte 60 ton vislood wat in zoet water verloren gaat; in zout water gaat het om ordegrrootte 400 ton (gegevens Emissieregistratie RIVM). De bijdrage van vislood aan de totale loodbelasting in het gebied van het waterschap is volgens de gegevens van de emissieregistratie minder dan tien procent. Plaatselijk, bijv. bij populaire visstekken kan vislood echter wel hoge concentraties metallisch lood in de bagger veroorzaken. Sinds 2013 zijn er alternatieven op de markt voor vislood. Het waterschap zal bij gesprekken met de visserijsector deze alternatieven onder de aandacht blijven brengen.

Samenvattende tabel

In tabel 4-6 is een samenvattende lijst met activiteiten weergegeven. Per activiteit is aangegeven of deze is gericht op externe samenwerking (Ex) of verbetering eigen inzet (In). Tevens is aangegeven in welke fase (zie paragraaf 3.4) de activiteit zich in de huidige situatie (X) bevindt en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D).

Tabel 4-6. *Activiteiten waterschap ter reductie van de belasting met zware metalen (ZM)*
X (groen) huidige fase. D (blauw) doelfase planperiode

| Activiteit | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|--|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|---|
| Bron: Landelijk gebied | | | | | | |
| ZM1.1 Meeliften met de praktijkinnovaties in de landbouw ten behoeve van nutriënten (tegengaan uit- en afspoeling, beperken erfafspoeling) | Ex | X | D | | | Intern: Adviseurs (emissies, water-toets) Extern: Veenweidewaterschappen, LAMI, provincie, LTO, Broos water, CLM |
| ZM1.2 Inventariseren relevantie en status aanpak koperbaden (hoefontsmetting) | Ex | D | | | | Intern: Adviseurs (emissie, water-toets), communicatie, vergunningverlening en handhaving Extern: provincie, LTO |
| ZM1.3 Voorlichting door erfbetreders: meeliften met nutriënten | Ex | | D | | | Intern: Adviseurs (emissie), vergunningverlening en handhaving, beheerders, communicatie |
| Bron: Waterketen | | | | | | |
| ZM2.1 Huidig extern beleid ten aanzien van bouwmaterialen voortzetten | Ex | X | X | D | | Intern: adviseurs |
| ZM2.2 Overgang naar nieuw beleid en beheer aangaande overstorten in relatie tot waterkwaliteit | Ex | | | D | | Intern: Adviseurs. Extern: gemeenten |
| ZM2.3 Hand in eigen boezem ten aanzien van bouwmaterialen continueren | In | | | D | D | Intern: Adviseurs, beheerders |
| ZM2.4 Vervuild afstromend wegwater lozing via een voorziening. Alert zijn op signaleren praktijk, continueren huidig beheer | Ex | | | | D | Intern: Adviseurs (emissie), vergunningverlening en handhaving Extern: gemeenten, provincie |
| ZM2.5 Afkoppelplannen van gemeenten toetsen op gevolgen waterkwaliteit | In | D | D | | | Intern: Adviseurs (waterketen), vergunningverlening |
| ZM2.6 Effluent rwzi's in relatie brengen tot het ontvangende oppervlaktewater. Samen oppakken met andere stoffen. | In | D | | | | Intern: Adviseurs (waterketen) |

4.8 Overige stoffen

4.8.1 Stand van zaken en strategie overige stoffen

Stand van zaken overige stoffen

Overige stoffen betreffen in dit geval:

- prioritaire stoffen (voor zover niet in bovenstaande paragrafen benoemd);
- kandidaat prioritaire stoffen (voor zover geen geneesmiddelen);
- specifiek verontreinigende stoffen.

(Kandidaat) prioritaire stoffen zijn over het algemeen verbindingen die in lage concentraties toxisch zijn voor het aquatisch milieu. Uit de nulmeting en uit recentere metingen zijn in het beheergebied van het waterschap geen normoverschrijdingen aangetoond van prioritaire stoffen. Naast prioritaire stoffen komt er een breed scala aan andere stoffen in het water terecht, veelal complexe organische verbindingen, zoals nonylfenolen en difenylethers. Veel stoffen worden toegepast in middelen voor huishoudelijk of industrieel gebruik, zoals: verf, schoonmaakmiddelen, persoonlijke verzorgingsproducten, weekmakers, brandvertragers, conserveringsmiddelen, geurstoffen, biociden, UV-filters, lenzenvloeistof, drugs, etc. Over het gebruik en toepassing van deze stoffen worden internationaal afspraken gemaakt. Met de revisie van de richtlijn prioritaire stoffen hebben het Europees Parlement en de Europese Raad overeenstemming bereikt over de hernieuwde richtlijn voor de waterkwaliteit, zo maakte de Europese Commissie in april 2013 bekend. De herziening houdt onder andere in dat er voor een aantal milieugevaarlijke stoffen waterkwaliteitsnormen vastgesteld zijn. De Europese lidstaten moeten maatregelen nemen om te zorgen dat deze normen ook gehaald gaan worden. Het gaat onder meer over een aantal gewasbeschermingsmiddelen, biociden en een broomhoudende vlamvertrager. De overeengekomen tekst is ten tijde van schrijven van dit Emissiebeheerplan nog niet in het Europees Parlement bekrachtigd.

Veel van de hierboven genoemde stoffen komen overwegend via de afvalwaterketen bij de rioolwaterzuiveringen terecht. De zuiveringen zijn maar zeer ten dele ingericht op het zuiveren van deze complexe organische verbindingen; via het effluent komt een gedeelte van deze stoffen dan ook in het oppervlaktewater terecht. De ecologische risico's van deze stoffen zijn vaak onvoldoende bekend.

Het is bekend dat gecreosoteerde oeverbeschoeiingen en afspoeling van wegen PAK emissies naar water veroorzaken. Omdat PAK zeer slecht in water oplosbaar is worden deze stoffen in de waterfase niet in normoverschrijdende concentraties aangetroffen. De emissies kunnen echter wel waterbodemonverontreinigingen veroorzaken.

Het toepassen van gecreosoteerd hout in oevers is al jaren niet meer toegestaan. Bestaande beschoeiingen van gecreosoteerd hout mogen conform de huidige wetgeving blijven staan en moeten pas verwijderd worden als ze hun functie hebben verloren. De Nota oeverbeheer die in 2014 wordt vastgesteld gaat hier dieper op in. Voor de run-off van wegen wordt bij aanleg of reconstructie van wegen de PAK emissie zoveel mogelijk teruggedrongen door te lozen via een bermpassage.

Zwerfvuil (macroplastics & microplastics).

Zwerfvuil in de binnenlandse wateren draagt via de rivieren bij aan de "plastic soep" in de oceanen. In de Europese Kaderrichtlijn Marien staat het probleem van plastics daarom hoog op de agenda. In de Kaderrichtlijn Water zijn macroplastics (zwerfvuil) niet opgenomen als probleemstof. Normen over de toegestane hoeveelheid plastic en zwerfvuil in het oppervlaktewater bestaan niet. Bij de waterschappen staat het probleem van zwerfvuil nauwelijks op de agenda en daarmee wordt het probleem afgewenteld naar de rivieren en de Noordzee. Toch ervaren waterschappen hinder van zwerfvuil. Zwerfvuil hoopt zich op bij stuwen en sluizen, door stuwings bij gemalen kunnen meetfouten in de debietmetingen ontstaan, microplastics hopen zich op in de zandfilters van de rwzi's, bewoners ervaren wateren met zwerfvuil als onaantrekkelijk, door zwerfvuil is bagger en het maaisel uit de watergangen moeilijker te verwerken. De kosten van

zwerfvuil (verzamelen en afvoeren) worden bij het waterschap geschat op 300.000 euro per jaar. Onderzoeken tonen aan dat afbraakproducten van macroplastics (microplastics, biphenol-a, etc) effecten hebben op aquatische organismen en mogelijk ook toxisch zijn voor mensen. Voor het mariene milieu zijn er legio voorbeelden van watervogels en vissen die vol zitten met plastics. Naar schatting heeft 95% van de watervogels op zee resten van plastics in de maag. Op 19 maart 2013 heeft in Utrecht de netwerkdag "Schone rivieren" plaatsgevonden. Tijdens deze dag werd een dringende oproep gedaan om de problematiek van de micro- en macroplastics ook op de agenda te zetten bij de waterschappen. Bij initiatieven van derden sluit het waterschap aan bij preventieve voorlichtingsmaatregelen voor de aanpak van zwerfvuil. De aanpak van microplastics moet op Europese schaal plaatsvinden.

Strategie

- Het eventueel monitoren van "nieuwe stoffen" in het oppervlaktewater en/of rioolwaterzuiveringen gebeurt zoveel mogelijk in samenwerkingsverband met andere waterschappen.
- Voor oplossingsrichtingen van nieuwe probleemstoffen (en zwerfvuil) wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij andere waterschappen en partijen. In landelijke platforms, zoals het platform diffuse bronnen worden nieuwe stoffen op de agenda gezet.
- Bij de aanpak van al deze stoffen geldt dat voorkomen beter is dan genezen. Het waterschap pakt emissies daarom bij voorkeur zoveel mogelijk bij de bron aan.

4.8.2 Activiteiten komende planperiode

De activiteiten van het waterschap zijn opgesomd en samengevat in tabel 4-7.

Het toepassen van gecreosoteerd hout in oevers is al jaren niet meer toegestaan. Bestaande kunstwerken van gecreosoteerd hout mogen conform de huidige wetgeving blijven staan en moeten pas verwijderd worden, als ze hun functie hebben verloren. Voor de run-off van wegen wordt bij aanleg of reconstructie van wegen de PAK emissie naar het water zoveel mogelijk teruggedrongen door te lozen via een bermassage.

Het is bij veel burgers onbekend wat er met het afvalwater gebeurt. Daarom zal onder andere via excursies naar de rwzi's voorlichting worden gegeven aan inwoners en bedrijven over de route van het afvalwater via riool naar rwzi, de zuiverende werking en de beperkingen van de rwzi. Dit blijft een aandachtspunt om uit te dragen dat milieuvreemde stoffen niet in de waterketen thuis horen.

Initiatieven rond analyse en het signaleren van trends kunnen het best worden opgepakt samen met andere waterschappen. Het uitwisselen van metingen of het gezamenlijk financieren van beperkte meetcampagnes zijn voorbeelden van het samen optrekken. Het waterschap zal hier bij aansluiten.

Samenvattende tabel

In tabel 4-7 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een samenvattende lijst met activiteiten weergegeven. Per activiteit is aangegeven of deze is gericht op externe samenwerking (Ex) of verbetering eigen inzet (In). Tevens is aangegeven in welke fase (zie paragraaf 3.4) de activiteit zich in de huidige situatie (X) bevindt en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D).

Tabel 4-7. *Activiteiten waterschap ter reductie van de belasting met overige stoffen (OV)*
X (groen) huidige fase. D (blauw) doelfase planperiode

| Activiteit | Extern: samenwerking Intern: eigen inzet | Signalering en onderzoek | Pilot en communicatie | Implementatie | Handhaving | Betrokken partijen |
|--|---|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|--|
| Bron: Afvalwaterketen | | | | | | |
| OV1.1 Voorlichting over werking en toepassing afvalwaterketen promoten | Ex | | D | | | Intern: Adviseurs (emissie), Communicatie, zuiveringsbeheer Extern : gemeenten, particulieren |
| OV1.2 Kennis vergaren in breder verband (STOWA) | Ex | D | | | | Intern: Adviseurs (emissie), zuiveringsbeheer, monitoring. Extern: STOWA, UvW , VEWIN , KWR, Ministerie I&M , Rijn-west |

5 Communicatie

5.1 Inleiding

Communicatie speelt een belangrijke rol bij het realiseren van de doelstellingen uit dit EBP, zowel intern als extern. Het gaat dan om kennis, houding en gedrag om iets te bereiken bij de interne en externe doelgroepen. Een deel van de huidige emissies vindt plaats door 'onwetendheid' van de vervuilers. In zulke gevallen is kennisoverdracht van belang. Ook kan het waterschap laten zien wat er allemaal wordt gedaan voor het thema schoon water. Soms is er ook sprake van een houding of gedrag probleem. Dan is er meer nodig om bij de doelgroep het gewenste resultaat te bereiken. Bijvoorbeeld door intensief samen te werken met de betreffende partijen of aan de hand van voorbeeldprojecten afspraken te maken en de doelgroep positief te beïnvloeden.

5.2 Communicatie intern

Eén van de doelstellingen van het EBP is om het 'waterkwaliteitsdenken' beter te verankeren binnen de eigen organisatie. Immers, als de interne kennis hierover niet voldoende is, kan de kennisoverdracht extern ook niet goed plaatsvinden. Dit betekent niet dat iedereen alles hoeft te weten, maar wel dat er eenvoudige handvatten beschikbaar moeten zijn om werkzaamheden goed uit te voeren. Daarnaast is afstemming van werkzaamheden noodzakelijk, bijvoorbeeld door de aandacht voor waterkwaliteit en emissies in processen als watertoets, peilbesluiten, watergebiedsplannen te verankeren. Daarom wordt de afstemming tussen de verschillende afdelingen die een relatie hebben met de waterkwaliteit verder geoptimaliseerd. Een interne activiteit is onder andere het oprichten van een werkgroep 'landbouwemissies'. Hierbinnen worden dan afspraken gemaakt over projecten, voorlichting, vergunningverlening, handhaving en advies en vindt integratie over de betrokken afdelingen plaats. Ook zal een themabeheerder waterkwaliteit worden aangesteld.

5.3 Communicatie met externe doelgroepen

Gemeenten: WINNET

De communicatie over activiteiten in de waterketen vindt plaats via WINNET, het gezamenlijke platform van het waterschap en de gemeenten over samenwerking in de afvalwaterketen. In dit kader vindt afstemming van de sanering van effluënten van overstorten, regenwateruitlaten, afkoppelplannen etc. op de ontvangende waterkwaliteit plaats. Tijdens de WINNET bijeenkomst in juni 2013 is afgesproken dat het platform ook een basis biedt om over waterkwaliteitsproblemen in algemene zin te communiceren. Te denken valt aan het reduceren van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, het uitvoeren van watersysteemanalyses en het uitvoeren van monitoring.

Gemeenten: watertoetsers

De watertoetsers van het waterschap communiceren met de gemeenten over het opnemen van wateraspecten in ruimtelijke ontwikkelingen. In het watertoetsproces worden alle wateraspecten afgewogen, waaronder de waterkwaliteit. Via de watertoetsers informeren we gemeenten over de maatregelen die nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren.

Agrariërs

Om nutriëntenemissies te beperken, zijn er veel activiteiten gepland in samenwerking met agrariërs, voornamelijk in het veenweidegebied. Het waterschap is daar nauw bij betrokken, bijvoor-

beeld door te vertellen over regelgeving of advies te geven. Communicatie hierover vindt plaats via de bestaande communicatiemiddelen, zoals de website en de “@grariër”, de digitale agrarische nieuwsbrief van het waterschap. Maar ook via persberichten in de agrarische bladen. Verder worden agrariërs geïnformeerd via twitter of op persoonlijke wijze. Papieren communicatiemiddelen worden gebruikt om de doelgroep te informeren over veranderende regelgeving. Dat geldt ook voor een checklist van knelpunten waar agrariërs op moeten letten. Verder stemmen we het organiseren van bijeenkomsten af met vertegenwoordigers/sleutelfiguren van LTO/NFO.

Ook persoonlijk contact is een belangrijk middel. Handhavers komen bij de agrariërs op het erf, niet alleen om te handhaven, maar ook om te adviseren of om uit te leggen waarom iets wel of niet kan. Daarnaast geven ze advies hoe agrariërs een overtreding ongedaan kunnen maken. Ook de veld- en regiobeheerders en de collega's van de afdeling Uitvoering hebben regelmatig contact met agrariërs. Van deze 'buitenmensen' spijkere we de kennis bij, zodat ze voldoende beslagen ten ijs komen. Desgewenst ontwikkelen we ook voorlichtingsmateriaal, zodat zij de doelgroep aanvullend kunnen informeren.

Met de fruitteeltsector zijn in het Convenant Utrechtse fruitteelt afspraken gemaakt om de waterkwaliteit te verbeteren. Communiceren gebeurt via demonstratiebijeenkomsten en door voorbeeldprojecten te organiseren. Hier gaat een positieve, stimulerende werking van uit. Ook is er regelmatig overleg met de sector over het terugdringen van emissies. We berichten hierover via de website, twitter en de @grariër, maar ook via persberichten in de agrarische bladen.

Agrariërs willen graag weten wat de gevolgen zijn van hun emissies naar het oppervlaktewater. Waterkwaliteitsgegevens zijn echter nog niet beschikbaar op de website van het waterschap. Om de agrariërs beter bewust te maken van de waterkwaliteit onderzoekt het waterschap of het waterkwaliteitsgegevens openbaar kan maken via de website.

Particulieren

Particulieren zijn vaak onvoldoende op de hoogte van hun invloed op de werking van de rwzi's. Veel mensen weten niet dat een deel van de stoffen die in het riool terecht komt niet uit het water wordt gehaald tijdens het zuiveringsproces. Het gaat dan onder meer om medicijnen, weekmakers, brandvertragers, personal care producten etc. Via open dagen en excursies op de zuivering maken we mensen bewust wat wel en niet in het riool hoort. Ook sluiten we soms aan bij Rioned, als het gaat om rioolcampagnes. Rioned is vaak initiator van deze campagnes, bv de campagne 'Spoel geen vet door het toilet', rond de feestdagen.

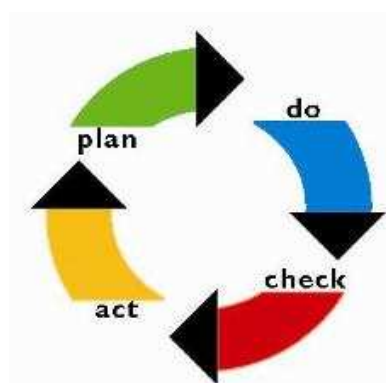
6 Voortgangsevaluatie

6.1 Inleiding

Het thema waterkwaliteit beweegt zich in een dynamische wereld met Europese, landelijke en regionale beleidsontwikkelingen. In het kader van de KRW zijn bijvoorbeeld volop ontwikkelingen om de maatregelen voor het SGBP2 af te stemmen in de gebiedsprocessen. Het nieuwe EBP zet de tijd even stil en formuleert het nieuwe emissiebeheer op basis van het geëvalueerde emissiebeheer en de huidige ontwikkelingen en inzichten. Ook probeert het EBP kansen te pakken door het emissiebeheer te integreren met thema's die nu spelen.

6.2 Monitoring voortgang

In dit EBP zijn per probleemstof activiteiten en procesafspraken beschreven om de emissies aan te pakken. Soms in de vorm van concrete maatregelen, soms in de vorm van onderzoek, soms in de vorm van samenwerkingsovereenkomsten etc.. Het EBP kent een inspanningsverplichting en geen resultaatsverplichting. De voortgang van het EBP wordt geëvalueerd op basis van het aantal activiteiten en procesafspraken dat is gerealiseerd. Waar mogelijk wordt het bestaande fysisch/chemische meetprogramma gebruikt om de verbetering op de waterkwaliteit te monitoren, bijvoorbeeld voor nutriënten en bestrijdingsmiddelen. De voortgang van het proces en de activiteiten uit dit EBP worden beschreven in een tweejaarlijkse voortgangsrapportage als integraal onderdeel van de voortgangsrapportage KRW. Monitoring van de voortgang vindt plaats op basis van de fase waarin de activiteit zich dan bevindt ten opzichte van de huidige situatie. In de activiteiten tabellen van hoofdstuk 4 is per activiteit aangegeven waar de activiteit zich in de huidige situatie (X) bevindt en waar in de komende planperiode naartoe wordt gewerkt (D). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de doelenboom, zoals beschreven in tabel 1-1.



Naar aanleiding van deze evaluatie kunnen de voorgenomen activiteiten worden bijgesteld of kunnen aanpassingen worden gedaan op basis van politieke, technologische of wetmatige veranderingen. Hierbij wordt het Plan-Do-Check-Act model gebruikt (figuur 6-1):

- Plan: maak een plan met de resultaten die je wilt bereiken;
- Do: voer het plan uit;
- Check: vergelijk de resultaten met de beoogde resultaten;
- Act: borg de resultaten of stuur bij om resultaten alsnog te bereiken.

Figuur 6-1. Evaluatie conform Plan-Do-Check-Act model

6.3 Monitoring fysisch-chemische waterkwaliteit

De voortgang van het EBP wordt geëvalueerd op basis van het aantal gerealiseerde activiteiten. Tevens wordt geëvalueerd of de activiteiten bijdragen aan de verbetering van de fysisch/chemische waterkwaliteit. Het bestaande fysisch/chemische meetprogramma wordt gebruikt om de verbetering op de waterkwaliteit te monitoren, bijvoorbeeld voor nutriënten en bestrijdingsmiddelen. Dit EBP heeft voornamelijk geen consequenties voor de fysisch-chemische monitoringinspanning. Per individueel project wordt een eventuele extra monitoringbehoefte afgetast en in separate voorstellen voorgelegd.

7 Financiële Consequenties

In de huidige situatie zijn de kosten en uren met betrekking tot emissiebeheer ondergebracht bij het thema "schoon water". De extra activiteiten, zoals genoemd in dit Emissiebeheerplan, leiden vooralsnog (periode 2014-2015) niet tot extra financiële claims van middelen voor het programma "schoon water". Bij de 2-jaarlijkse evaluatie moet blijken of op deze voet verder kan worden gegaan of dat er extra budget nodig om de gewenste voortgang te realiseren (zie hoofdstuk 6). De belangrijkste speerpunten voor 2014 en 2015 uit het EBP zijn hieronder weer-gegeven.

Verbetering eigen inzet

Door het waterkwaliteitsdenken beter te verankeren binnen de organisatie kan veel winst behaald worden. Sommige onderdelen van het emissiebeheer worden slim ondergebracht in al lopende processen, zoals de watertoets, peilbesluiten en de watergebiedsplannen. Deze onderdelen vragen weinig extra inzet en de kosten zijn ondergebracht in de huidige exploitatie. Wel vraagt dit om een goede coördinatie, een motor die deze processen aanjaagt en borgt in de organisatie. Deze aanjager coördineert ook de interne werkgroep landbouwemissies.

Lozingseisen rwzi afstemmen KRW-doelen

De interne omslag van denken met betrekking tot de rioolwaterzuivering (formulering strategie om de lozingseisen van de rwzi's af te stemmen op de KRW-doelen van het ontvangende oppervlaktewater) vraagt wel om extra inspanning en inzet van de verschillende afdelingen. Ook is budget gereserveerd voor externe ondersteuning.

Aanpak nutriënten landbouw

In het kader van de bestuursovereenkomst "nutriënten in Veenweiden Rijn-West", de tweede stroomgebiedbeheerplannen van de KRW en het DAW zullen de emissiereducerende maatregelen worden geïmplementeerd die in paragraaf 4.3 zijn beschreven. De financiering van de maatregelen kan gedeeltelijk plaatsvinden via het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB). De Nederlandse waterschappen stellen gezamenlijk een bedrag beschikbaar voor cofinanciering van maatregelen via de tweede pijler van POP3. De voorgestelde maatregelen uit de bestuursovereenkomst die verder uitgewerkt worden in de uitvoeringsprogramma's zijn ingediend om via POP3 gefinancierd te worden. De genoemde cofinanciering door de waterschappen zal in 2014/2015 moeten worden vastgesteld in de Voorjaarsnota's en de begroting. Maatregelen waarover al eerder overeenstemming wordt bereikt, zullen uit bestaande budgetten gefinancierd moeten worden (bijvoorbeeld door herziening huidige stimuleringsregeling oevers).

Emissiebeperkende maatregelen in de stad

In het kader van de nieuwe Visie stedelijk water van het waterschap is vanaf 2014 €300.000 per jaar vrij gemaakt voor cofinanciering van projecten om de waterkwaliteit in de stad te verbeteren. Gemeenten zullen zelf initiatief moeten nemen voor projecten. Emissiereducerende maatregelen en stedelijke watersysteemanalyses (zoals beschreven in paragraaf 4.3) kunnen voor cofinanciering in aanmerking komen. Afstemming vindt plaats via het WINNET overleg.

Praktijknetwerk fruittelers werken aan schoon water (subsidie: Dienst Regelingen)

Dit landelijke project met de vijf "fruitwaterschappen" zal in 2014 starten en wordt volledig betaald door de subsidie van de Dienst regelingen. Van de waterschappen wordt een bijdrage verwacht in uren, wat is opgenomen in de huidige exploitatie.

Aanpak emissies van derden (€50.000)

Jaarlijks wordt €50.000 beschikbaar gesteld voor de aanpak van de emissies van derden met als doel de diffuse bronnen te reduceren. Dit potje blijft gedurende de periode van het EBP bestaan. Subsidies komen alleen in aanmerking als wordt voldaan aan de criteria, zoals beschreven in het kader van paragraaf 3.3 bij principe 14.

Bijlage 1 **Beleid en wetgeving**

Water voorop!

Het Waterbeheerplan 2010-2015 'Water voorop!' beschrijft voor De Stichtse Rijnlanden de ambities, doelen en activiteiten voor de planperiode van 2010 tot en met 2015. Met betrekking tot het thema "schoon water" streeft het waterschap naar 'ecologisch gezond water' en wil het diffuse emissies aanpakken. Dit EBP is hier een uitwerking van.

Kaderrichtlijn Water is de paraplu

Vanaf eind 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Hoofddoel van deze richtlijn is het beschermen en waar mogelijk verbeteren van de ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater, uitgaande van de stroomgebiedbenadering. Maatregelen op het gebied van ecologie, inrichting en emissiereductie staan beschreven in het eerste Stroomgebiedbeheerplan dat onderdeel is van het Waterbeheerplan 2010-2015. Dit EBP zal een belangrijke basis leggen voor de emissiereducerende maatregelen van het tweede Stroomgebiedbeheerplan 2016-2021. Het uitvoeren van de KRW is een gedeelde verantwoordelijkheid van de (Nederlandse) overheden. De resultaatsverplichting vanuit de KRW is op verschillende manieren van invloed op het emissiebeheer:

- Het bereiken van een goede chemische toestand van de KRW waterlichamen;
- Het minimaal vereiste stand-still principe van de toestand van het water;
- Emissies uit het beheergebied van het waterschap mogen de kwaliteit van het ontvangende water buiten het beheergebied niet in gevaar brengen, het afwentelingprincipe.

Deze aspecten maken op verschillende manieren deel uit van dit plan. Binnen het stroomgebied worden beleidskaders gesteld voor prioritaire stoffen, overige nieuwe stoffen (medicijnresten, kandidaat-prioritaire stoffen), drinkwatergerelateerde stoffen, monitoring van stoffen en afwenteling. In 2013 zijn de gebiedsprocessen KRW gestart waarbij met verschillende actoren een vervolg wordt gegeven aan de realisatie van de gestelde doelen. Het EBP is een onderdeel van de KRW en daarmee ook van de gebiedsprocessen.

Nationaal beleid

In mei 2011 hebben het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) het Bestuursakkoord Water ondertekend. Doel van het Bestuursakkoord Water is te blijven zorgen voor veiligheid tegen overstromingen, een goede kwaliteit van het oppervlaktewater en voldoende zoet water. Dit moet worden bereikt door doelmatiger te werken.

Waterwet

Alle lozingen op oppervlaktewater zijn geregeld in de Waterwet. De waterbeheerder is het bevoegd gezag voor de directe lozingen. Volgens artikel 6.2 van de Waterwet is het verboden stoffen te brengen in een oppervlaktewaterlichaam, tenzij daarvoor vergunning is verleend door de waterbeheerder of daarvoor vrijstelling is verleend in een Algemene maatregel van Bestuur (AMvB).

AMvB's met een relatie tot het emissiebeheer:

- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit);
- Besluit lozen buiten inrichtingen;
- Besluit bodemkwaliteit;
- Besluit lozing afvalwater huishoudens (geldt voor particuliere huishoudens).

Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb)

Voor de Wgb hebben de toezichthouders van de waterschappen een beperkte toezichthoudende taak. Deze wet regelt de toelating en de toepassing van de gewasbeschermingsmiddelen en biociden. De toezichthouders van de waterschappen zijn aangewezen als toezichthouder voor deze wet en kunnen in dat kader de bestrijdingsmiddelenkasten op de agrarische bedrijven controleren.

Wet milieubeheer

Tot 22 dec 2009 (ingang Waterwet) waren de directe en indirecte lozingen in de Wet verontreiniging oppervlaktewater geregeld. Met de komst van de Waterwet (22 december 2009) zijn de directe lozingen overgegaan naar de Waterwet en de indirecte lozingen naar de Wet milieubeheer. Met ingang van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zijn de indirecte lozingen in de Wabo geregeld.

Deltaplan Agrarisch waterbeheer

LTO Nederland ziet een bijzondere relatie tussen land- en tuinbouw en het waterbeheer. Er is een wederzijdse afhankelijkheid en er zijn kansen voor een wederzijdse versterking. Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) is het antwoord op de uitnodiging van het Rijk om samen te werken aan het realiseren van belangrijke wateropgaven. De ambitie is een versterking van het comparatieve voordeel van de Nederlandse land- en tuinbouw, in een waterrijke, veilige en kwalitatief hoogwaardige delta. Voor uitvoering van het DAW zoekt LTO Nederland de samenwerking met betrokken overheden en maatschappelijke organisaties. De ambitie is:

1. in 2021 is 80% van de resterende waterkwaliteitsproblemen op een motiverende en stimulerende wijze opgelost en in 2027 100%;
2. in 2021 is de agrarische watervoorziening duurzaam door spaarzaam om te gaan met water op bedrijfsniveau, waterconservering op gebiedsniveau en een slimmere verdeling en buffering op rijksniveau, die aansluit bij de deltabeslissing die in 2014 wordt genomen;
3. door middel van gebiedsprocessen, nieuwe ruimtelijke instrumenten en innovatieve technieken wordt het agrarisch productiepotentieel op regionaal niveau met 2 % per jaar vergroot.

Partners gaan voor een samenhangende aanpak, die een oplossing biedt voor de wateropgaven en die een economisch sterkere land- en tuinbouw oplevert. Voor de waterkwaliteit en dus voor het EBP zijn de volgende onderwerpen relevant:

- een kaart met resterende kwaliteitsknelpunten, die door de volgende generaties mestbeleid en gewasbeschermingsmiddelenbeleid niet worden opgelost (2013);
- een pakket aan motiverende maatregelen inclusief de stimulansen, op te nemen in het KRW stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 (2013);
- een gebiedsgerichte werkwijze op basis van consensus, te beproeven in twee pilotgebieden (2013 / 2014);
- een overzicht van best practices, die kunnen worden uitgerold over de regio's (2013),
- de opzet voor een advies- en begeleidingstraject voor de invoering van maatregelen op bedrijfsniveau (2013).

Het EBP zoekt zoveel mogelijk aansluiting bij het DAW.

Gebiedsdossiers drinkwaterwinnings Provincie Utrecht

In 2010 is in het nationaal wateroverleg (NWO) afgesproken om vóór 2015 voor alle winningen voor de openbare drinkwatervoorziening zogenaamde 'gebiedsdossiers' op te stellen volgens een door het RIVM ontwikkeld protocol. Voor de grondwaterwinnings vervullen de provincies daarbij de regierol. De provincie heeft sinds 2002 ervaring met deze 'gebiedsaanpak' en het vernieuwen van de gebiedsdossiers geeft ook uitvoering aan het grondwaterplan (2008-2013). In deze gebiedsdossiers wordt informatie over de winning beschreven en worden de risico's voor de grondwaterkwaliteit op een overzichtelijke manier in beeld gebracht. Op basis van het dossier worden maatregelen opgesteld om de kwaliteit van het grondwater te beschermen, zodat kan worden voldaan aan de eisen voortkomend uit de KRW. De maatregelen zullen eventueel worden opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2015 voor de Kaderrichtlijn Water. De gebiedsdossiers zijn opgesteld onder regie van de provincie in samenwerking met de betrokken gebiedspartijen, ieder vanuit de verantwoordelijkheid voor bepaalde taken en bevoegdheden. Ook de uitvoering van de maatregelen zal gebaseerd worden op deze samenwerking en rolverdeling.

Gemeentelijke (stedelijke) waterplannen

Veel gemeenten hebben hun eigen waterplannen opgesteld in samenwerking met het waterschap en andere belanghebbenden. In de waterplannen beschrijven de gemeenten hun visie, ambities en doelen met betrekking tot het stedelijke watersysteem.

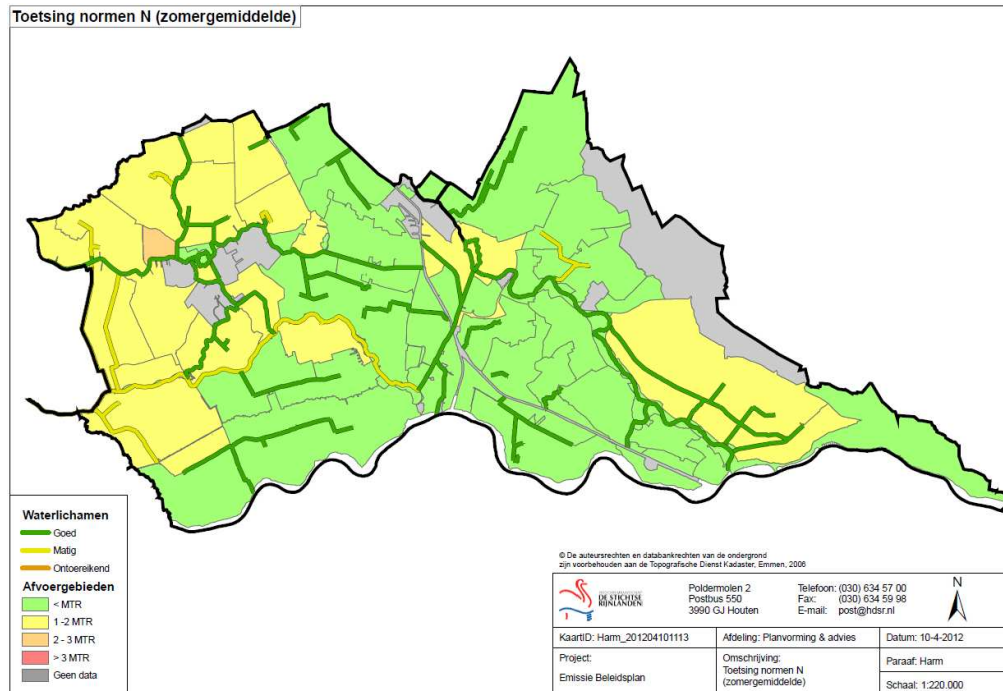
Bijlage 2 Huidige situatie per stof

Nutriënten

Stikstof en fosfaat⁶ (beide nutriënten) worden als één groep probleemstoffen beschouwd vanwege overeenkomstige werking op het ecosysteem en de soortgelijke aanpak van de emissies. In deze rapportage worden stikstof en fosfaat aangeduid als “nutriënten”. De waterkwaliteit in Nederland is de afgelopen twintig jaar verbeterd voor zowel stikstof als fosfaat, maar deze trend vakt af. Grote stappen zijn de afgelopen jaren gezet met de verbetering van de rwzi's en ook het landelijk mestbeleid is aangescherpt. Toch is op dit moment in de helft van de Nederlandse landbouwgebieden de waterkwaliteit in sloten en beken onvoldoende en kampt de Noordzee (via afwenteling) nog steeds met een stikstofprobleem.

Stikstof

Figuur 7-1 laat de huidige situatie (2011) wat betreft stikstof (totaal-N) zien in de waterlichamen en in de overige wateren.



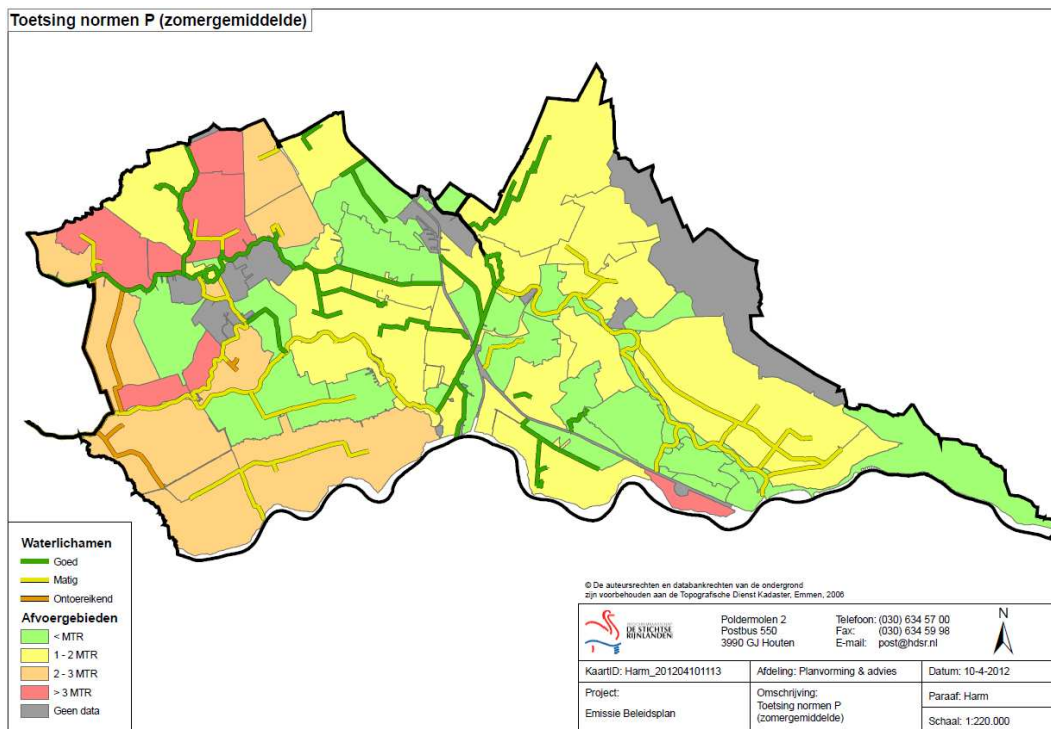
Figuur 7-1 Huidige situatie stikstof (N). Waterlichamen (lijnelementen) getoetst aan de waterspecifieke KRW norm. Watersystemen (vlakken) getoetst aan het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR).

Op basis van deze kaart kan worden gesteld dat normoverschrijdingen voornamelijk voorkomen in het westelijke veenweidegebied, de Hollandse IJssel en de Zeister Grift, stad Utrecht en het gebied rondom de Langbroekerwetering.

Fosfaat

In Figuur 7-2 is de huidige situatie (2011) wat betreft fosfaat (totaal-P) weergegeven in de waterlichamen en in de overige wateren. Normoverschrijdingen in waterlichamen en overige wateren zijn zichtbaar in het hele gebied. De grootste overschrijdingen betreffen het westelijk veenweidegebied.

⁶ Fosfaat: het gaat eigenlijk om het element fosfor, maar in de wandelgangen wordt over het algemeen gesproken over fosfaat (PO_4^{3-})



Figuur 7-2 Huidige situatie fosfor (P). Waterlichamen (lijnelementen) getoetst aan de waterspecifieke KRW norm. Watersystemen (vlakken) getoetst aan het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR).

Belangrijkste bronnen

De bijdrage van de verschillende bronnen aan de belasting van het oppervlaktewater met nutriënten sterk gerelateerd is aan het landgebruik en bodemtype:

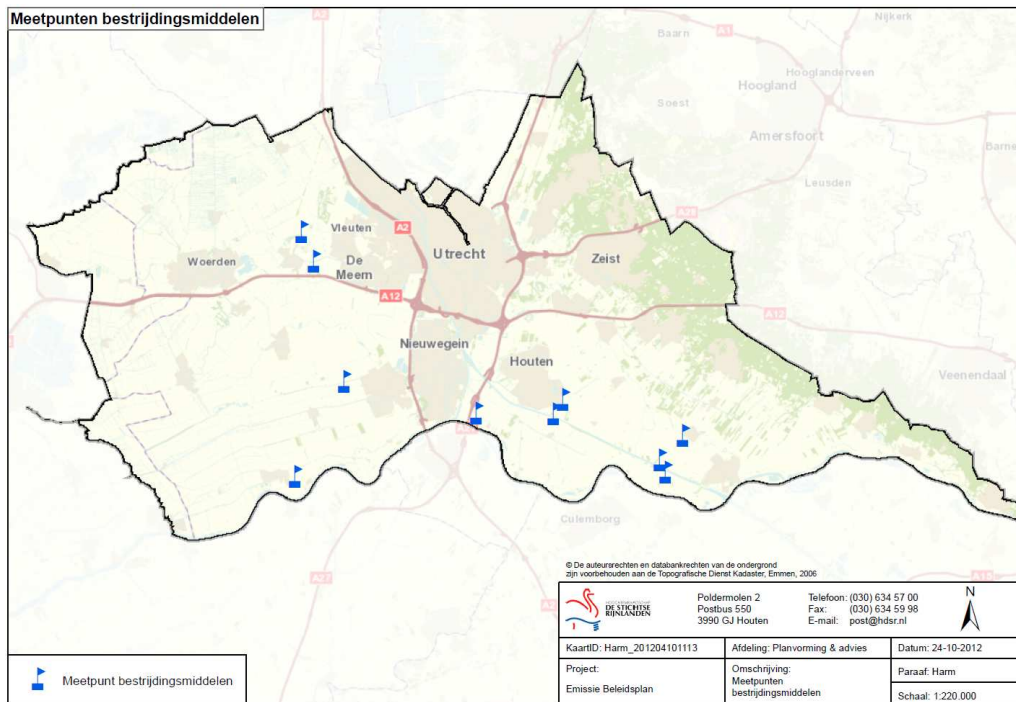
- Veenweidegebied (westelijk gedeelte);
- Klei en klei op veen (middenwestelijk en zuidoostelijk deel);
- Zandgebied (oostelijk deel, Utrechtse Heuvelrug);
- Stedelijk gebied (centrale deel en verspreid).

De bronnen die worden onderscheiden zijn: uit- en afspoeling vanaf de percelen, afspoeling vanaf het erf en het 'meemesten' van sloten door onvoldoende afstand te houden tussen de sloot en de bemestingsapparatuur. Daarnaast is voor sommige gebieden het ingelaten water een belangrijke bron van stoffen, al bevat het inlaatwater nu minder nutriënten dan vroeger. In het veenweidegebied vormt de oxidatie van veen nog een extra bron.

De bronnen in relatie met de waterketen zijn het effluent van zuiveringen en de overstorten uit gescheiden en gemengde stelsel. Verder zijn er enkele duidelijk stedelijke bronnen aan te wijzen zoals eendenpoep, hondenpoep, brood en bladval. Het hangt van het stedelijke water af of deze bronnen van toepassing zijn en ook van de grootte van de bronnen of het een probleem veroorzaakt in het water.

Bestrijdingsmiddelen

In het beheergebied van het waterschap worden bestrijdingsmiddelen nog steeds normoverschrijdend aangetroffen. In *Figuur 7-3* staat het monitoringmeetnet van bestrijdingsmiddelen weergegeven van het waterschap. Maandelijks worden op tien locaties een pakket van circa 200 bestrijdingsmiddelen gemeten.



Figuur 7-3 Monitoringmeetnet bestrijdingsmiddelen

Belangrijkste bronnen

In 2002 is een uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de herkomst van bestrijdingsmiddelen in de provincie Utrecht door het Platform Diffuse Bronnen Utrecht. Hierbij is onderscheid gemaakt in landbouw- en niet-landbouw gerelateerde toepassing.

- Niet-landbouw: In absolute zin is het verbruik van bestrijdingsmiddelen bij niet-landbouw toepassingen het grootst bij openbaar groen en vervolgens in volgorde spoorwegen, particulieren, verharde wegen en bedrijventerreinen. De spoorwegen hebben het grootste verbruik per hectare.
- Landbouw: De vier teeltgroepen met het grootste absolute gebruik (2000) zijn: fruitteelt (62%), gras (12%), akkerbouw (9%) en maïsteelt (8%). Wat betreft het gebruik per hectare staan teeltgroepen onder glas (weliswaar nauwelijks vertegenwoordigd in de Provincie) vooraan, gevolgd door fruitteelt, akkerbouw en boomkwekerijgewassen. De fruitteelt is daarmee de belangrijkste bron van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater van het beheergebied van het waterschap. Naast fruitteelt bestaan ook aparte fruitsorteerders waarvan het waswater een bron van bestrijdingsmiddelen is.

(Tekort aan) Zuurstof

Problemen met zuurstofloosheid zijn er voornamelijk binnen het stedelijk gebied van het waterschap. Dit blijkt vooral uit de klachten die het waterschap ontvangt van haar burgers over vissterfte, stankoverlast of overmatige kroos- en blauwalgenbloei. Hoewel grote stappen zijn gezet met de basisinspanning en het waterkwaliteitsspoor (waterketen) kunnen dus lokaal nog steeds zuurstofproblemen optreden. De zuurstofconcentratie in het oppervlaktewater is zeer variabel als gevolg van verschillende processen, zoals: temperatuur, consumptie door waterplanten, doorstroming, inrichting, neerslag en afspoeling etc. Het is daarom moeilijk de huidige situatie voor zuurstof vast te leggen. Zuurstof uit de lucht kan in het water terecht komen als het wateroppervlak sterk in beweging is door harde stroming, wind en golven. De meeste zuurstof in een water is afkomstig van de fotosynthese in algen en onderwaterplanten

Belangrijkste bronnen

De zuurstofproblematiek is nauwelijks alleen vanuit de emissies te beschouwen. Specifieke factoren die invloed hebben zijn: waterbodem, doorstroming, aanwezigheid waterplanten, afstervende waterplanten, bodemwoelende vis, kroosdekken, algenbloei en ijzerrijke kwel. Emissies die effect hebben op de zuurstofconcentratie zijn onder andere: rioolwater (riooloverstort bij hevige regenval of rioolstoring), mest (gier), bluswater (bij een brand) en lozingen van melk. Sommige industriële verontreinigingen kunnen eveneens een zuurstofdaling veroorzaken. Olievlekken hebben als effect dat ze het water afsluiten voor zuurstofuitwisseling en zuurstof producerende planten doen afsterven.

Geneesmiddelen

Medicijnresten zijn niet opgenomen in het reguliere monitoringprogramma van het waterschap. Europese en/of landelijke normen voor het oppervlaktewater ontbreken, waardoor het moeilijk is om de inspanning voor het waterschap (het 'beleids gat') te bepalen om maatregelen te treffen.

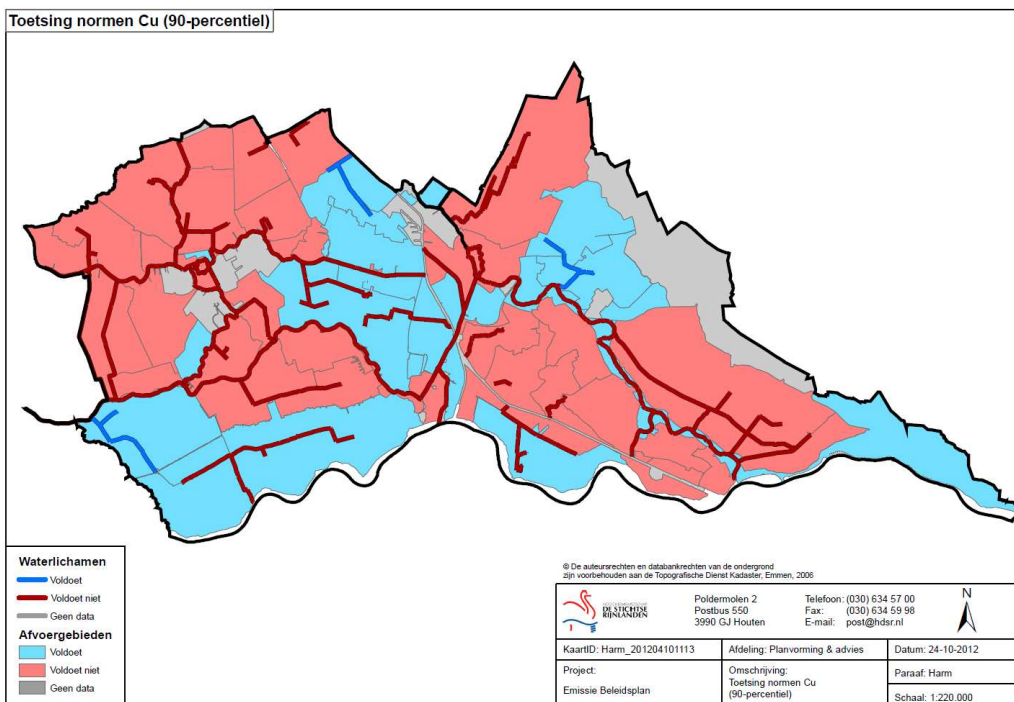
Belangrijkste bronnen

Humane geneesmiddelen (en hormonale stoffen) komen vooral via het afvalwater in het oppervlaktewater (overstorten en effluent rwzi's). Het waterschap heeft bij drie rwzi's eenmalig geneesmiddelen gemeten in het effluent en in het oppervlaktewater waaruit bleek dat geneesmiddelen erin voorkomen.

Zware metalen

Koper

De concentratie koper is de afgelopen jaren gedaald. De emissies zijn echter nog dermate groot dat er nog steeds sprake is van een koperprobleem in water. Figuur 7-4 laat de huidige situatie (2011) van de waterkwaliteit wat betreft koper zien in de waterlichamen.

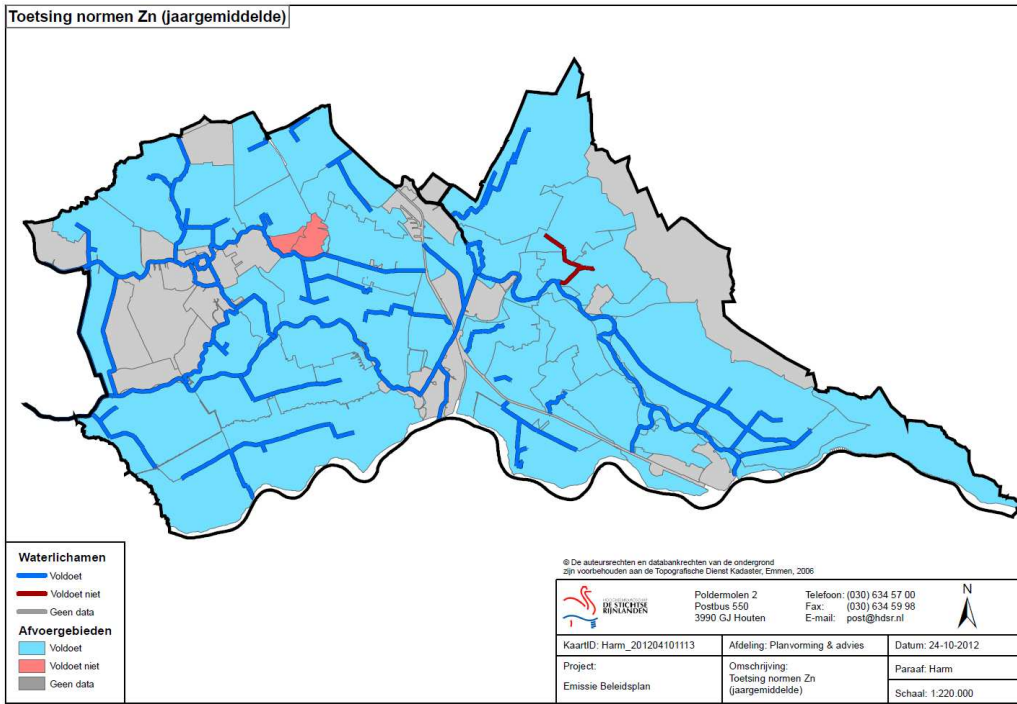


Figuur 7-4. Huidige situatie koper. Waterlichamen (lijnelementen) en watersystemen (vlakken) P90 getoetst aan de MTR (3,8 µg/l). In deze figuur is nog geen rekening gehouden met biobeschikbaarheid. Als dat wel wordt gedaan levert dat minder normoverschrijdingen op.

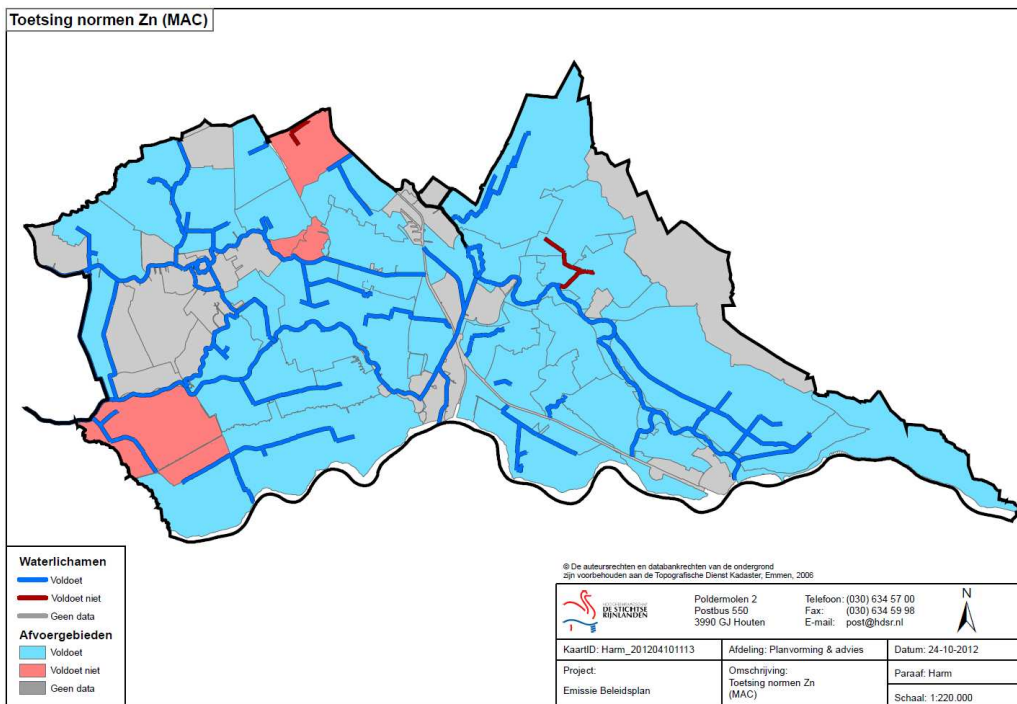
Recentelijk is vanuit de KRW bij de bepaling van de mate van normoverschrijding ruimte gegeven rekening te houden met de mate van biobeschikbaarheid van de metalen voor organismen, vanuit de gedachte dat metalen die niet biobeschikbaar zijn ook geen toxische effecten kunnen veroorzaken. Aangezien hiervoor aanvullende gegevens van het water noodzakelijk zijn ontbreekt op dit moment een goed beeld van het probleem met zware metalen. Deze aanvullende gegevens zijn wel opgenomen in het monitoringprogramma van 2012. Voor koper wordt verwacht dat, rekening houdend met de biobeschikbaarheid, er vrijwel geen overschrijdingen van de kopernorm meer zullen zijn.

Zink

De concentraties zink zijn de afgelopen jaren fors gedaald; 95% van de meetpunten voldoet inmiddels aan de bijbehorende norm. Figuur 7-5 en Figuur 7-6 laten de huidige situatie (2011) van de waterkwaliteit wat betreft zink zien in de waterlichamen. Normoverschrijdingen vinden vooral in stedelijk gebied plaats en nauwelijks in het landelijk gebied.



Figuur 7-5. Huidige situatie zink. Waterlichamen (lijnelementen) en watersystemen (vlakken) getoetst aan een jaargemiddelde JG (7,8 µg/l)



Figuur 7-6. Huidige situatie zink. Waterlichamen (lijnelementen) en watersystemen (vlakken) getoetst aan de MAC-waarde (maximaal toegestane concentratie)(15,6 µg/l)

Belangrijkste bronnen

De belangrijkste bronnen binnen het beheergebied zijn:

1. uit- en afspoeling uit landelijk gebied (herkomst via voornamelijk koper- en zinkhoudend veevoer in mest, kunstmest en voor koper ook koperhoudende hoefontsmettingsbaden⁷)
2. de waterketen via ongezuiverd rioolwater, effluenten rwzi's en afstromend wegwater waarbij de metalen afkomstig zijn uit bouwmaterialen (dakbedekking, dakgoten, leidingen) en verkeer en vervoer (wegmeubilair, automaterialen, koper in remvoeringen, zink in banden en soms antifouling bij scheepvaart).

Overige stoffen

Overige stoffen betreffen in dit geval:

- prioritaire stoffen (voor zover geen bestrijdingsmiddelen);
- kandidaat prioritaire stoffen (voor zover geen geneesmiddelen);
- specifiek verontreinigende stoffen (voor zover geen stikstof, fosfaat, koper en zink).

Prioritaire stoffen betreffen over het algemeen zeer giftige verbindingen die in EU verband zijn verboden. Dit zijn stoffen die meer dan 10 jaar geleden een probleem waren in de Europese wateren, en inmiddels niet meer mogen voorkomen. Nieuwe stoffen worden via kandidaat prioritaire stoffen geagendeerd om ook verboden te worden. Niet alle stoffen komen hier automatisch op, en daarom bestaat ook de lijst specifiek verontreinigende stoffen waarop de stoffen staan die mogelijk een probleem kunnen zijn in Nederland.

Voorbeelden van dit soort stoffen zijn overige zware metalen als nikkel en cadmium, enkele PAK's, weekmakers of brandvertragers. In 2005 is op de drie belangrijkste afvoerpunten van het beheersgebied van het waterschap (Vecht, Hollandse IJssel en Oude Rijn) een 0-meting van de thans geldende prioritaire stoffen uitgevoerd. Uit deze nulmeting zijn geen probleemstoffen naar voren gekomen. Ook in recentere metingen zijn geen probleemstoffen naar voren gekomen. Er komen telkens nieuwe stoffen onder de aandacht waarvoor geen kwaliteitsgegevens bekend zijn.

Belangrijkste bronnen

De belangrijkste route voor deze overige stoffen is via de waterketen (overstorten en rwzi's). Voorbeelden zijn via huishoudelijk gebruik zoals oplosmiddelen of weekmakers (waterketen), via industrieel gebruik zoals dioxinen (lucht, waterketen), via verbrandingsprocessen zoals PAK's (lucht, waterketen) of via historische verontreinigingen zoals pcb's (grondwater). Nikkel is vaak ook een bodemeigen stof.

Veel stoffen worden toegepast in middelen voor huishoudelijk gebruik of industrieel gebruik. De echte bron is dus een product van een leverancier (bv verf of schoonmaakmiddelen). Over het gebruik en toepassing van deze stoffen worden internationaal afspraken gemaakt.

⁷ In Programma duurzame landbouw en milieu 2010-2013 van LaMi staat "In de landbouw wordt de bodem belast met zware metalen afkomstig uit veevoer, kunstmest en hoefontsmettingsbaden (koper)."