



W A T E R D R U K 4



# de kwaliteit van drinkwater en drinkwaterbronnen

BELANGEN EN BELEID VAN DE DRINKWATERSECTOR

## Colofon

De kwaliteit van drinkwater en drinkwaterbronnen is een uitgave van de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin), Rijswijk

Redactie	Bartstra communicatie, Bleiswijk
Vormgeving	De Boer & van Teylingen, Den Haag
Drukwerk	Den Haag media groep, Rijswijk
Fotografie	Morten de Boer, iStockphoto e.a.
Illustraties	Willem Küller, Zoetermeer

Eerder verschenen publicaties in de Waterdruk-reeks zijn:

Waterdruk 1 – Infrastructuur drinkwatervoorziening

Waterdruk 2 – Beveiliging crisispreparatie in de drinkwaterbedrijven

Waterdruk 3 – De kosten van drinkwater

uitgave mei 2009



W A T E R D R U K 4

# de kwaliteit van drinkwater en drinkwaterbronnen

BELANGEN EN BELEID VAN DE DRINKWATERSECTOR

## Inhoud

Voorwoord	3
Inleiding	4
Het proces van bron tot kraan	6
De bronnen	6
De productie	7
De distributie	7
Europese en nationale wet- en regelgeving	9
De bronnen van drinkwater	9
Drinkwater	10
Het gebruik van drinkwater	12
Ontwikkelingen, belangen en de inzet van Vewin	16
Drinkwaterbronnen	16
Productie en distributie	24
Gebruik	27

## Voorwoord

Drinkwater is een eerste levensbehoefte. In Nederland vinden we het vanzelfsprekend dat er veilig, gezond en lekker water uit de kraan komt. Het systeem van drinkwatervoorziening via een leidingnetwerk werd in Nederland voor het eerst in het midden van de 19de eeuw toegepast. Vanaf het begin van de twintigste eeuw ging de overheid eisen stellen aan de beschikbaarheid en de kwaliteit van drinkwater en vijftig jaar later, toen inmiddels heel Nederland voorzien was van leidingwater, kwam de Waterleidingwet tot stand. Daarin waren voor het eerst de kwaliteit van drinkwater en de verantwoordelijkheid daarvoor wettelijk verankerd. Sindsdien hebben het Rijk, de Europese Unie en andere internationale organisaties zich met drinkwater en de voorziening daarvan bemoeid. Maar ook met de bronnen van drinkwater, zoals rivieren, zoetwaterbekkens en grondwater. Zij hebben onder meer eisen gesteld aan de toelating en gebruik van stoffen, zoals gewasbeschermingsmiddelen en geneesmiddelen. De desbetreffende wet- en regelgeving is echter niet altijd in het belang van de drinkwatersector. Deze is er alles aan gelegen om voldoende kwalitatief hoogwaardig drinkwater te leveren tegen redelijke tarieven. Haar belangenvereniging Vewin ondersteunt de sector hierbij op verschillende manieren en behartigt hun gezamenlijke belangen – en in feite daarmee ook die van de drinkwaterconsument – in de bescherming van de drinkwaterbronnen en het behoud van de kwaliteit en de beschikbaarheid van drinkwater.

Deze brochure biedt een beknopte beschrijving van het proces van de drinkwatervoorziening in Nederland, geeft de belangrijkste knelpunten aan, legt tekortkomingen in wet- en regelgeving bloot en somt de meest relevante standpunten en wensen van de drinkwatersector op. De brochure beoogt niet een volledig beeld neer te zetten, maar een indruk te geven van het krachtenveld waarbinnen de drinkwatersector moet opereren.

Wie behoefte heeft aan meer gedetailleerde informatie kan terecht op [www.vewin.nl](http://www.vewin.nl). Met name de zogenaamde Position Papers van Vewin geven uitgebreid inzicht in haar standpunten.

Waterdruk-brochures zijn in de eerste plaats bedoeld voor hen die bestuurlijk, vakmatig of anderszins te maken hebben met het thema drinkwater. Maar evenals de drie eerder in deze Waterdruk-reeks verschenen brochures is *de kwaliteit van drinkwater en drinkwaterbronnen* boeiend voor iedereen met belangstelling voor dit onderwerp.

Rijswijk, april 2009

## Inleiding

In de Nederlandse drinkwatervoorziening staat de levering van voldoende drinkwater van goede kwaliteit voorop. De drinkwatersector voldoet aan deze wettelijke eis en levert drinkwater tegen de laagst mogelijke kosten volgens Nederlandse en Europese richtlijnen en wetten en met de hoogst mogelijke continuïteit en betrouwbaarheid.

Om dat te realiseren beheersen de drinkwaterbedrijven alle processen die zich tussen de bron en de afnemer voordoen. De voornaamste daarvan zijn de winning, de productie en de distributie. Daarmee hebben zij de kwaliteit van het drinkwater zelf in de hand. Om die kwaliteit en beschikbaarheid echter te kunnen waarborgen moeten zij kunnen beschikken over voldoende water dat geschikt is voor drinkwaterproductie. Het zijn deze twee voorwaarden die door verschillende oorzaken onder toenemende druk staan. De meeste druk kan door beleid of beleidswijziging van de overheid – zowel de nationale als de Europese – worden weggenomen. Een overzicht van de belangrijkste wet- en regelgeving op dit gebied staat pagina 13.

Vewin reikt de wetgevers hiertoe een aantal uitgangspunten aan die naar haar mening altijd zouden moeten worden toegepast waar het gaat om waterbeleid.

### DE UITGANGSPUNTEN VOOR NATIONAAL EN INTERNATIONAAL WATER- EN DRINKWATERBELEID

- Stel de drinkwaterfunctie van rivieren en zoetwaterbekkens voorop
- Los vervuilingproblemen op bij de bron
- Hanteer het principe dat de vervuiler betaalt
- Benader het thema 'Veilig drinkwater' integraal, van de bron tot de kraan
- Voorkom nú toekomstige problemen
- Zet alle innovatieve slagkracht in bij het oplossen van problemen

Het voorkómen van bronvervuiling en het principe 'de vervuiler betaalt' zijn van groot belang om gezond en betaalbaar drinkwater te kunnen leveren. De Europese Kaderrichtlijn Water stelt dat de lidstaten moeten waarborgen dat de kwaliteit van drinkwaterbronnen niet achteruit gaat en dat zij streven naar een verlaging van de zuiveringsinspanning. De Europese Drinkwater-richtlijn verplicht de lidstaten maatregelen te nemen om de kwaliteit van het oppervlaktewater in overeenstemming met de vastgestelde waarden te houden; ook bij verontreinigingen van buitenlandse bronnen in de bovenstroom van een rivier.

Waar dat niet gebeurt moet intensiever worden gezuiverd en dat leidt tot hogere kosten van het drinkwater. Door de rekening daarvoor te presenteren aan de vervuiler stimuleer je hem vervuiling te voorkomen. Een preventieve bronaanpak voorkomt bovendien lozing van milieuvreemde stoffen die gezondheidsrisico's meebrengen, maar niet of nauwelijks kunnen worden gezuiverd. Vewin vindt daarom dat de wettelijk vastgestelde richtwaarden voor deze stoffen daadwerkelijk moeten worden behaald op de locaties waar water wordt ingenomen voor drinkwaterproductie. De paragraaf *Drinkwaterbronnen* op pagina 16 gaat hier verder op in.

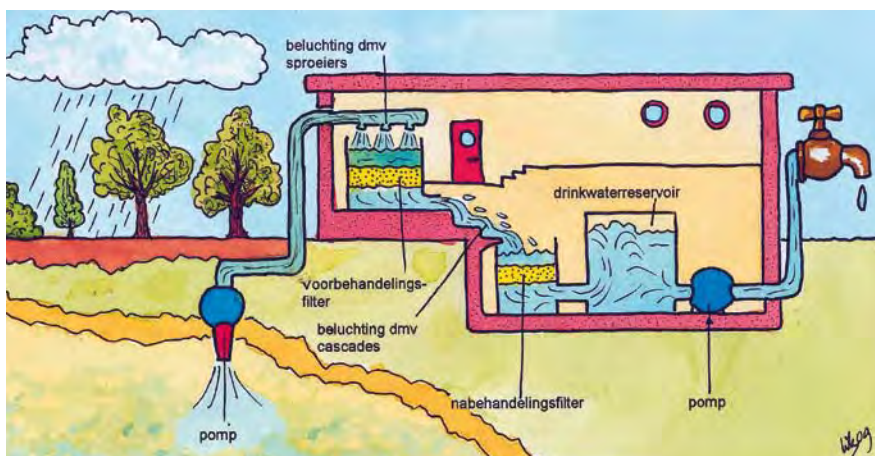
De formele verantwoordelijkheid van de drinkwaterbedrijven voor de kwaliteit van het drinkwater houdt op bij de watermeter. Maar de bedrijven willen niet dat de kwaliteit tussen de watermeter en de kraan aangetast wordt. Daarom adviseren de bedrijven hoe drinkwater zijn kwaliteit behoudt en wat moet worden gedaan om aantasting daarvan te voorkomen. De paragraaf *Gebruik* op pagina 27 gaat nader in op dit kwaliteitsaspect. Het tussenliggende traject – van de bron tot de watermeter – is het domein van de drinkwaterbedrijven. Het proces van winning tot distributie is een technisch proces dat, zoals gezegd, de bedrijven grotendeels zelf in de hand hebben. Om de problematiek rond de kwaliteit van drinkwater goed te kunnen begrijpen is enig inzicht in dat proces nodig. Daarom is in deze brochure (pagina 6 t/m 8) beknopt uiteengezet hoe in Nederland de consument aan zijn drinkwater komt. De paragraaf *Productie en distributie* op pagina 24 gaat in op de kwaliteitsaspecten van het drinkwater in dit proces.

## Het proces van bron tot kraan

### De bronnen

Voor de winning van drinkwater zijn we in Nederland aangewezen op drie typen bronnen: grondwater, oppervlaktewater en duinwater. De meest gebruikte bron is grondwater. In gebieden waar het grondwater te zilt is, meestal door de invloed van de zee, wordt oppervlaktewater, onder meer uit de Rijn en Maas, gebruikt voor drinkwaterbereiding. Zowel grondwater als oppervlaktewater raken in zekere mate vervuild, voornamelijk door menselijke activiteiten. Een paar voorbeelden: in het grondwater dringen steeds meer stoffen door die de kwaliteit ondermijnen. Op rivieren lozen industrieën hun afval- en koelwater wat kan leiden tot onaanvaardbare chemische of thermische vervuiling voor drinkwaterproductie. De derde bron is tevens de oudste: duinwater. Het natuurlijke duinwater is slechts een klein deel van de totale hoeveelheid water, maar samen met het door de duinen gefilterde rivierwater, dat daar naartoe is gepompt, vormt het een substantieel deel. Deze duinfiltratie is uniek in de wereld. Helaas is de capaciteit van het duingebied dat hiervoor gebruikt kan worden, beperkt. Daarom blijft Nederland voor een groot deel aangewezen op direct oppervlaktewater.

*Van grondwater tot drinkwater.*



## De productie

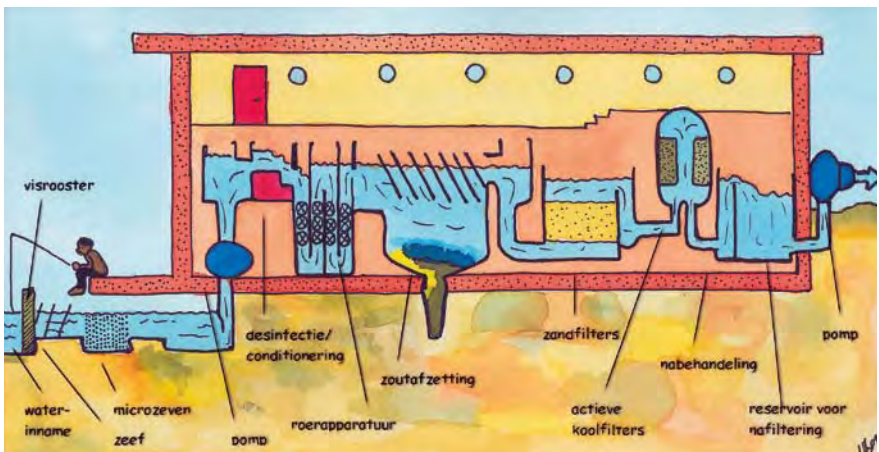
Ongeacht waar het vandaan komt moet water worden gezuiverd voordat het het predikaat drinkwater verdient. Grondwater is al redelijk schoon van nature en gaat na enkele beluchttingsbehandelingen het leidingnetwerk in. Datzelfde geldt min of meer voor duinwater, al dan niet als geïnfilterd oppervlaktewater van bijvoorbeeld verderop gelegen rivieren.

Niet-geïnfilterd oppervlaktewater daarentegen bevat allerlei ziekteverwekkende stoffen die er eerst uitgehaald moeten worden. Daar is een complex systeem van chemische behandeling, bezinking en zand- en koolfilters voor nodig. Tegenwoordig worden ook nieuwe methoden met ultraviolet licht (UV) toegepast. Die blijken zeer effectief en hebben als voordeel dat ze de waterkwaliteit niet beïnvloeden. Het beruchte chloor, dat de smaak van water ongunstig beïnvloedt, wordt in Nederland nergens meer toegepast.

## De distributie

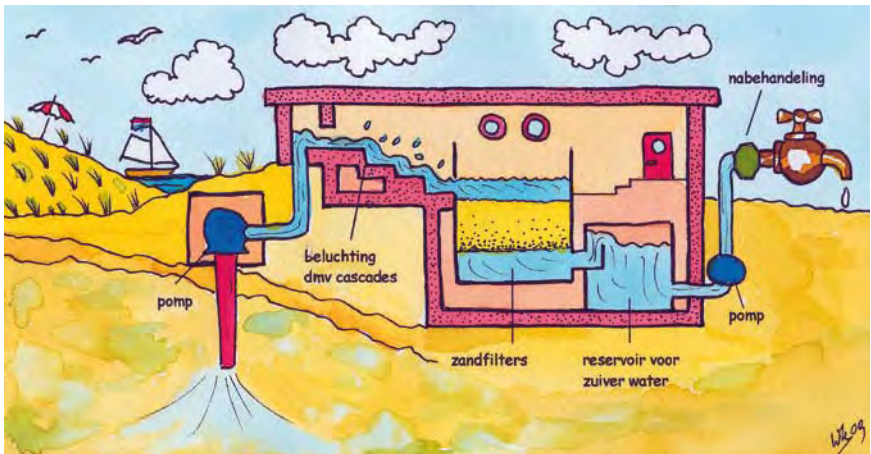
Het gezuiverde water wordt via pompstations het leidingnetwerk ingevoerd. Nederland heeft een uitgebreid ondergronds netwerk waarop vrijwel alle woningen en bedrijven zijn aangesloten. De distributie eindigt bij de watermeter, meestal dáár geplaatst waar de leiding een pand binnenkomt. In feite gaat de distributie nog verder, namelijk al dan niet via verwarmings-

*Van oppervlaktewater tot drinkwater.*



apparatuur naar de tappunten. En vanaf tappunten worden ook vliegtuigen en schepen bevoorrad, verpakte noodvoorraden aangelegd en andere handelingen verricht, die de waterkwaliteit kunnen beïnvloeden. De drinkwaterbedrijven dragen hier geen verantwoordelijkheid voor, maar geven wel aan wat verstandig en wat onverstandig gebruik is.

*Van duinwater tot drinkwater.*



## Europese en nationale wet- en regelgeving

Drinkwater is niet alleen een eerste levensbehoefte, maar raakt ook regelrecht aan de volksgezondheid. Om die reden heeft de overheid zich vanaf het begin van de 20ste eeuw met de kwaliteit en de beschikbaarheid van het drinkwater bemoeid. Dat heeft in de jaren '50 geleid tot de waterleidingwet, waarin de overheid verantwoordelijk wordt gesteld voor de drinkwatervoorziening. Sindsdien is er een breed scala van wet- en regelgeving met betrekking tot (bron)water, drinkwater en de kwaliteit daarvan.

### De bronnen van drinkwater

De in 2000 tot stand gebrachte Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) mag als leidend worden beschouwd voor maatregelen ter bescherming van het oppervlaktewater: rivieren, meren en zoetwaterbekkens. De KRW is buitengewoon belangrijk voor de drinkwatersector, omdat Nederland voor veertig procent is aangewezen op oppervlaktewater als drinkwaterbron. De KRW moet ervoor zorgen dat in de lidstaten de kwaliteit van het oppervlaktewater (en ook het grondwater) in 2015 op orde is.

De Europese Grondwaterrichtlijn is een uitwerking van de KRW ter bescherming van het grondwater tegen verontreiniging en kwalitatieve achteruitgang. Zo'n zeventig procent van het drinkwater in de Europese Unie – dat is dus nog meer dan in Nederland waar dit aandeel zestig procent bedraagt – is afkomstig van ondergrondse bronnen. Harmonisatie van de regelgeving van de lidstaten met betrekking tot lozingen van bepaalde gevaarlijke stoffen in het grondwater en systematische controle op de grondwaterkwaliteit vormen de belangrijkste instrumenten van deze richtlijn.

De Grondwaterrichtlijn, die in 2009 in Nederland van kracht wordt, is vooral voor decentrale overheden van belang, vanwege hun betrokkenheid bij het grondwaterbeheer.

De toekomstige ontwikkeling in Nederland met betrekking tot water is vastgelegd in het ontwerp Nationaal Waterplan, dat beschrijft in welke richting het beleid zich de komende jaren moet ontwikkelen om Nederland op de lange termijn klimaatbestendig te maken en te houden. Het ontwerp Nationaal Waterplan benadrukt de noodzaak van samenwerking om het

waterbeleid aan te passen aan de verwachte klimaatverandering. Het Nationale Waterplan (de opvolger van de Nota Waterhuishouding) verschijnt één keer per zes jaar en legt de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid vast. Daarnaast zijn er nog diverse wetten, Algemene Maatregelen van Bestuur en richtlijnen die indirect te maken hebben met de kwaliteit van het drinkwater. Deze hebben voornamelijk betrekking op het gebruik van (chemische) stoffen in onder meer de landbouw of thermische beïnvloeding van oppervlaktewater en grondwater. De belangrijkste ervan komen in de volgende hoofdstukken aan de orde.

### **Drinkwater**

Wet- en regelgeving, richtlijnen en aanbevelingen die direct gericht zijn op drinkwater en de kwaliteit daarvan zijn eveneens in ruime mate vorhanden.



Op mondiaal niveau is in dit verband met name de Wereldgezondheidsorganisatie van de Verenigde Naties (WHO) actief met haar periodieke uitgave van de Leidraad voor drinkwaterkwaliteit. Waren eerdere edities vooral gewijd aan de gevaren van micro-organismen en chemische stoffen voor drinkwater, in de laatste uitgave is daarnaast een Kader voor Veilig Drinkwater opgenomen met beschrijvingen van de rol van de diverse betrokken verantwoordelijke partijen. De Leidraad van de WHO adviseert daarbij de aanpak aan de hand van zogenaamde Water Safety Plans. Die voorziet in de invoering van waterveiligheidsplannen voor elke organisatie met een waterbeheersfunctie.

Op EU-niveau is er de Europese Drinkwaterrichtlijn die sinds 2000 onder-

*Duinfiltratie is uniek in de wereld. In Nederland is een substantieel deel van het drinkwater afkomstig uit de duinen, zoals hier bij Den Haag. Veruit het meeste hiervan is geïnfiltreerd oppervlaktewater.*



deel is van de Nederlandse Waterleidingwet. In 2009 wordt deze richtlijn herzien, mede op basis van de laatste versie van de bovengenoemde WHO-Leidraad, en zal ook een pijler blijven van het nationale drinkwaterbeleid. Dat beleid stoelt grotendeels op twee wetten, de Drinkwaterwet en de Waterleidingwet.

De Drinkwaterwet (die in 2009 door de Eerste Kamer behandeld zal worden) geeft onder meer aan dat de kwaliteit van het drinkwater centraal staat en altijd zal blijven staan bij de activiteiten van de drinkwaterbedrijven. De duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening wordt aangemerkt als een 'dwingende reden van groot openbaar belang'. Deze status houdt in dat bij een afweging van strijdige belangen het belang van de drinkwatervoorziening voorrang heeft. Ook waarborgt deze wet de drinkwatervoorziening aan alle consumenten. De wetgever kent hierbij een centrale plaats toe aan de drinkwaterbedrijven. De overheid scheidt de voorwaarden, bakent de verantwoordelijkheden af en houdt toezicht. In het bij deze wet behorende Drinkwaterbesluit zijn de meer specifieke bepalingen opgenomen ten aanzien van het waarborgen van de continue beschikbaarheid en de kwaliteit van het drinkwater.

De Waterleidingwet en het daarbij behorende meer specifieke Waterleidingbesluit behandelen de inrichting en het beheer van collectieve leidingwaterinstallaties, zowel vóór als achter de watermeter. Kort gezegd eist de overheid dat die installaties goed en veilig zijn, dat het water deugdelijk is en dat het geen gevaar voor de volksgezondheid oplevert.

### **Het gebruik van drinkwater**

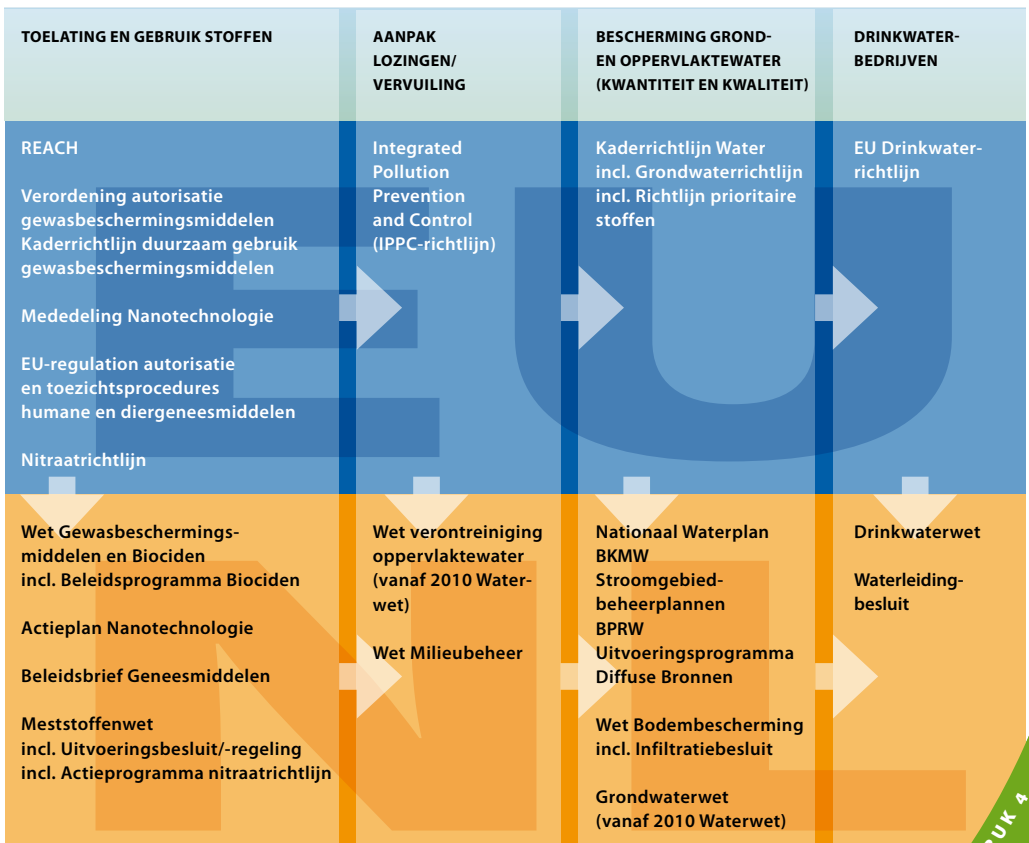
De kwaliteit van drinkwater is, zoals uit het voorafgaande blijkt, via nationale en internationale regelgeving gewaarborgd. Dat wil zeggen: tot de voordeur. Over wat er daarna mee gebeurt zijn de wetgevers minder specifiek, afgezien van de eerdergenoemde Waterleidingwet, waarin het een en ander is opgenomen over onder meer warmwaterinstallaties.

Het is echter van groot belang dat ook tussen de watermeter en de kraan het drinkwater veilig blijft. Vewin is groot voorstander van risicobeheersing in de keten van de bron tot de kraan. In huis wordt water opgeslagen, ver-

warmd, gekoeld en via binnenleidingen getransporteerd naar de kranen. De beruchte legionellabacterie steekt zijn kop op onder bepaalde omstandigheden die zich pas achter de watermeter voordoen.

De eerdergenoemde Leidraad voor Veilig Drinkwater van de WHO ten slotte besteedt in haar aanbevelingen aandacht aan bijzondere situaties, zoals de drinkwatervoorziening bij calamiteiten en rampen, drinkwater in grote gebouwen, verpakt drinkwater, water aan boord van schepen en vliegtuigen en industrieel proceswater.

*De onderlinge relatie van Europese en nationale wet- en regelgeving met betrekking tot de bronbescherming van drinkwater.*



## De bronvervuilers in vogelvlucht





## Ontwikkelingen, belangen en de inzet van Vewin

In het vorige hoofdstuk is in grote lijnen de (wettelijke) omgeving geschetst waarbinnen de drinkwaterbedrijven de kwaliteit van hun drinkwater moeten waarborgen. Zoals hieruit blijkt is dit een dynamische omgeving. Internationale richtlijnen worden herzien, wetten zijn in de maak of moeten nog politieke goedkeuring krijgen en besluiten worden voorbereid. Weliswaar is het vaak lastig manoeuvreren in zulk woelig vaarwater, maar het biedt ook mogelijkheden voor aanpassingen in een gewenste richting. Ombuigingen, wijzigingen, voorbehouden en uitzonderingen kunnen veelal nog worden ingebracht, nu of wat verder in de toekomst, soms op hoofdlijnen, soms op details. In het belang van de kwaliteitsborging van drinkwater is dat op veel fronten ook dringend gewenst. Zo zijn bepaalde aanbevelingen van internationale organisaties van groot belang voor (sommige) ontwikkelingslanden, maar niet van toepassing op de Nederlandse situatie. Andere juist weer wel, maar daar schiet de nationale wetgever tekort in haar implementatie ervan. In weer andere gevallen zijn er tegenstrijdige belangen tussen betrokken partijen, bijvoorbeeld met betrekking tot het gebruik van oppervlaktewater of natuurgebieden. Kortom, de drinkwatersector heeft op dit gebied een aantal grote gezamenlijke belangen te verdedigen en die taak heeft zij in handen gelegd van Vewin. Hieronder zijn de belangrijkste ontwikkelingen, de belangen en de Vewin-inzet op het gebied van de kwaliteit van drinkwaterbronnen en drinkwater beschreven.

### **Drinkwaterbronnen**

In haar lobbytaak is Vewin al dan niet via een koepelorganisatie, zoals EUREAU (de Europese 'vereniging' van nationale drinkwaterverenigingen) gesprekspartner bij beleidsvoorbereiding en de ontwikkeling van richtlijnen. Op diverse platforms draagt zij in een zo vroeg mogelijk stadium haar standpunten uit. Vervolgens houdt Vewin de verdere ontwikkelingen in Brussel, Genève en Den Haag nauwkeurig bij. Op die manier spoort de branchevereniging vroegtijdig eventuele tekortkomingen of andere voor de drinkwaterbranche minder gewenste plannen en voornemens op.

### ***De Europese Kaderrichtlijn Water***

Zo signaleert Vewin op Europees niveau een aantal gebreken in de Kaderrichtlijn Water. De daarin beschreven zogenaamde stroomgebiedbeheerplannen bijvoorbeeld zijn niet toereikend genoeg om haar eigen KRW-doelstellingen te behalen. Deze doelstellingen zijn erop gericht om in 2015 met eenvoudige zuiveringsinspanningen goed drinkwater uit oppervlaktewater te verkrijgen. Een ander voorbeeld betreft de KRW-lijst van zogenaamde prioritaire stoffen. Dat zijn stoffen die een groot gezondheids- of milieurisico vormen als ze in het water terechtkomen. De lidstaten moeten deze stoffen terugdringen en de gevaarlijkste ervan uitbannen. Stoffen kunnen nu pas als 'prioritair' worden aangemerkt nadat er al problemen mee zijn aangetoond. Milieuschade is dan al een feit. Vewin wil een preventieve benadering. Er zijn namelijk talloze stoffen waarvan de milieubelastende werking zonder meer voorspeld kan worden.

#### **Vewin-inzet inzake de KRW**

- **Internationale overeenstemming om riviervervuiling tegen te gaan waar deze de internationale norm voor drinkwaterbronnen overschrijdt.**
- **Een Europees monitor- en alarmsysteem voor grensoverschrijdende rivieren om vervuilingstrends en incidenten te signaleren en daarvoor te waarschuwen en een meldingsplicht bij ernstige incidenten.**
- **Controle door nationale overheden op de zorg voor bescherming van drinkwaterbronnen door de verantwoordelijke bronbeheerders in hun land en rapportage daarover aan de Europese Commissie.**
- **Uitbreiding van de KRW-lijst met stoffen die de normen overschrijden. In eerste instantie geldt dat voor glyfosaat, mecoprop en bentazon.**
- **Een preventief toelatingsbeleid van stoffen op basis van hun milieu- en drinkwaterbelastende stoffeigenschappen en gemodelleerde milieulast.**

Op nationaal niveau heeft Vewin een uiteenlopend pakket van noodzakelijk te nemen stappen geformuleerd. Deze hebben betrekking op:

- implementatie van het Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water (BKMW);
- het Nationale Waterplan;
- adaptieprogramma Ruimte en Klimaat.



### **Implementatie BKMW**

Het kabinet lijkt weinig enthousiasme te kunnen opbrengen voor de KRW waar het de belangen van de drinkwaterkwaliteit betreft. Het stelt beoogde KRW-doelen naar beneden bij en maatregelen zo lang mogelijk uit. Daarnaast heiligt het kabinet een kosteneffectieve aanpak in plaats van het principe dat de vervuiler betaalt, waar Vewin voor pleit.

Uitstel van emissiebeperkende maatregelen leidt tot steeds méér moeilijk te verwijderen stoffen in de toekomst. Dat dwingt drinkwaterbedrijven tot extra zuiveringsinspanningen en daarmee tot extra kosten. Op dit moment bedragen deze al € 44 miljoen per jaar bovenop de kosten van eenvoudige zuivering. Bij uitstel van maatregelen lopen die extra kosten verder op tot mogelijk € 276 miljoen per jaar.

Nederland zou bijvoorbeeld ook het initiatief kunnen nemen voor een drinkwatergericht Europees onderzoeksprogramma om de KRW-doelen via innovatieve oplossingen ruimschoots op tijd te halen. Daar zouden alle betrokkenen voordeel bij hebben en niet in de laatste plaats de drinkwaterconsumenten aan wie bij uitstel van de KRW-maatregelen de rekening wordt gepresenteerd.

Er komt een nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water, kortweg BKMW. Hierin worden de desbetreffende bepalingen van de Wet milieubeheer verder uitgewerkt. Maar die uitwerking schiet ernstig tekort bij hetgeen wordt beoogd in de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn. Zo is de bescherming van oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit voor een goede drinkwatervoorziening er onvoldoende in vastgelegd. Kwaliteitsnormen voor goed water worden opgerekt met jaargemiddelden en klassenindelingen en derhalve niet meer gekoppeld aan maximaal aanvaardbare concentraties van ongewenste stoffen, zoals in de huidige versie. Daardoor kan het nieuwe BKMW zelfs leiden tot achteruitgang in beschermingsniveaus en dat is geheel in strijd met de KRW. Overigens gaat het niet alleen om verontreiniging, ook water dat te warm is geeft problemen. Oppervlaktewater dat wordt gebruikt voor drinkwaterbereiding mag niet warmer zijn dan 25 °C, omdat boven die temperatuur

bepaalde ongewenste microben kunnen gedijen. In haar vergunningen-beleid gaat de wetgever echter veel te soepel om met deze grenswaarde en van handhaving is nauwelijks sprake.

Er ontstaan merkwaardige tegenstrijdigheden in de wet- en regelgeving voor drinkwater en die voor waterkwaliteit. Als de normen voor inname van ruw water op grond van het Waterleidingbesluit en het Drinkwaterbesluit strenger zijn dan die in het BKMW, wordt bij overschrijding van de strengste norm de waterinname stopgezet. Dan is er een patstelling, want er is geen wet die de waterbeheerder tot actie dwingt, zolang aan de normen van het BKMW wordt voldaan. In het BKMW zijn de verantwoordelijkheden van overheden überhaupt onduidelijk geregeld in het geval dat milieukwaliteitseisen niet worden gehaald. Met andere woorden: met het nieuwe BKMW raakt de drinkwatervoorziening mogelijk in de knel.

#### **Vewin-inzet inzake de implementatie van het BKMW**

- **Opname in het BKMW van milieukwaliteitseisen voor grondwater bestemd voor de bereiding van drinkwater en normering voor antropogene stoffen.**
- **Eenduidige regeling voor het bevoegd gezag en handhavingsmiddelen in geval van overschrijdingen van de kwaliteitsnormen bij waterinname.**
- **Afstemming van grensoverschrijdende lozingsvergunningen met buurlanden.**
- **Strenge naleving van vergunningen voor warmte-lozing.**
- **Geen verschillen in kwaliteitseisen van het in te nemen water voor drinkwater tussen de Drinkwaterwet en het BKMW.**

#### ***De Watervisie en het Nationale Waterplan***

De Watervisie en het daaruit voortvloeiende Nationale Waterplan kennen water een sturende rol toe in de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Om de plaats van de waterkwaliteit daarin tot zijn recht te doen komen zou de visie een aantal extra elementen moet bevatten. Zo staat in veel regio's de drinkwaterwinning onder druk vanwege industrialisatie, urbanisatie of overlap met Natura 2000-gebieden. Dit zijn door de Europese Commissie

aangewezen natuurgebieden waar men grondwateronttrekkingen verbiedt als dat verdroging tot gevolg heeft.

Dit alles leidt tot kwaliteitsverlies, beperking of zelfs tot stopzetting van inname van bronwater. Regionale uitwijkmogelijkheden zijn vaak beperkt en verplaatsingen kostbaar. Door simpelweg een standaard drinkwater-toets toe te voegen aan het bestaande vergunningensysteem zijn bronnen tijdig en afdoende beschermd. Een ander aspect betreft de ondergrond, die niet los kan worden gezien van de ruimtelijke ordening. Warmteopslag in de bodem kan de chemische en microbiologische samenstelling van grondwater veranderen. En als afsluitende lagen worden doorboord, kan dieper grondwater dat voor drinkwater bestemd is, vervuild raken. De verantwoordelijkheid voor het gebruik van de ondergrond is echter niet duidelijk geregeld. Het Nationale Waterplan zou daarin moeten voorzien.

*Dit Duitse industriële complex loost zijn afvalwater in de Rijn. Vewin pleit voor internationale overeenstemming om riviervervuiling tegen te gaan en een Europees monitor- en alarmsysteem voor grensoverschrijdende rivieren.*



Het Nationale Waterplan verwijst in zijn beschermingsmaatregelen onder meer naar het zogenaamde Uitvoeringsprogramma Diffuse Bronnen. Dit programma benoemt weliswaar duidelijk de problemen, geeft ook aan dat maatregelen dringend nodig zijn, maar verzuimt concrete maatregelen te benoemen. Daarnaast ontbreekt het de overheid aan daadkracht om de problemen aan te pakken. Zij stelt haar doelen uit tot 2027 in plaats van 2015, zoals dat ook met andere doelen in relatie met de KRW gebeurt. Die doelstellingen zijn bovendien te vaag, te algemeen en vrijblijvend omschreven. Het uitstel leidt niet alleen tot hoge extra kosten voor de drinkwaterbedrijven, zoals eerder aangegeven, maar druisst bovendien in tegen de 'van-brontot-kraan-aanpak', die in de Europese Drinkwaterrichtlijn wordt verankerd. Uitgangspunt van deze aanpak is dat een schone bron de eerste schakel is in de waarborgketen van continue voorziening van goed en betaalbaar drinkwater. Op dit moment kunnen er al verschillende concrete maatregelen worden genomen, al dan niet op basis van inmiddels uitgevoerde succesvolle projecten. Samenwerkingsprojecten, zoals *Schone Bronnen* en

*Plezierjachten worden vaak gepoetst met middelen die nanodeeltjes bevatten. Deze komen terecht in het oppervlaktewater en mogelijk ook in het drinkwater. Nanodeeltjes kunnen riskant zijn voor de gezondheid, maar hierover is nog weinig bekend.*



*Telen met Toekomst* hebben bijvoorbeeld aangetoond dat het terugdringen van emissies van gewasbeschermingsmiddelen heel goed mogelijk is op een voor alle belanghebbende partijen profijtelijke manier.

Datzelfde geldt voor emissies van medicijnresten naar het oppervlaktewater. Er zijn proeven genomen met emissiereducerende maatregelen bij ziekenhuizen en zorginstellingen en die laten veelbelovende resultaten zien.

De Nederlandse overheid pleit voor kosteneffectieve maatregelen als het gaat om de kwaliteit van drinkwater. Veelal wordt dat vertaald in maatregelen bij de drinkwaterproductie in plaats van maatregelen bij de bron. Met innovatieve benadering kunnen echter veel bronmaatregelen haalbaar én betaalbaar worden toegepast.

Ten slotte is er potentieel gevaar uit de hoek van de nanotechnologie, die steeds meer industriële toepassingen kent. Vrije nanodeeltjes kunnen via bronwater in het drinkwater terechtkomen en vormen daar risico's voor de volksgezondheid. Hoewel nog weinig bekend is over de aard en omvang van deze risico's is wel duidelijk dat nanodeeltjes kunnen doordringen in menselijke cellen.

#### Vewin-inzet inzake de Watervisie en het nationale Waterplan

- Een prominente plaats voor waterkwaliteit in het Nationale Waterplan.
- De toevoeging van een drinkwatertoets aan het bestaande vergunningensysteem, ook voor gebruik van de ondergrond.
- Duidelijkheid over verantwoordelijkheden bij het gebruik van de ondergrond.
- Duidelijkheid over doelen en maatregelen in het Uitvoeringsprogramma Diffuse Bronnen.
- Vermindering van emissies van gewasbeschermingsmiddelen.
- Nieuwe afspraken over gebruik van bestrijdingsmiddelen op verharde oppervlakten (straten en dergelijke).
- Vermindering van emissies van geneesmiddelen.
- Fundamenteel onderzoek naar de gevolgen van nanotechnologie voor de gezondheid en ontwikkeling van meetmethodes.
- Toetsing op risico's voor de volksgezondheid bij toepassing van nanotechnologie.

### **Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat**

Ook door het veranderende klimaat neemt de druk op de bronnen van ons drinkwater toe. De watertemperatuur stijgt, verzilting neemt toe, extremer weer kan tot overstromingen of tot beperkte aanvoer van goed bronwater leiden. Nationale en regionale overheden moeten hiermee rekening houden in hun ruimtelijke beleid. Daartoe moet het Rijk duidelijk aangeven wat de nationale en de regionale drinkwateropgaven zijn. De drinkwateropgave is de hoeveelheid bronwater die nodig is om aan de eigen vraag te voldoen met inbegrip van een zekere veiligheidsmarge. Daarnaast zou het Rijk de drinkwaterfunctie van het IJsselmeer, de Biesboschbekkens en de grote rivieren in woord en daad veilig moeten stellen. De mogelijke gevolgen van de klimaatverandering komen immers bovenop de al eerdergenoemde bestaande bedreigingen. Deze grote buffers zullen daarom in een 'worst-case' situatie geen overbodige luxe blijken.

#### **Vewin-inzet inzake gevolgen van klimaatverandering**

- **Prioriteit aan de drinkwaterfunctie van zoetwaterbekkens en de grote rivieren boven economische activiteiten en ecologische maatregelen (verzilting).**
- **Maatregelen ter bescherming van grondwatervoorraden.**
- **Maatregelen ter voorkoming van overstroming van drinkwaterwingebieden.**

### **Productie en distributie**

Zoals uit het voorafgaande blijkt is heel veel mogelijke aantasting van de drinkwaterkwaliteit terug te voeren op de kwaliteit van de bronnen. Anders gezegd: als het bronwater van goede kwaliteit is staat vrijwel niets meer een goede kwaliteit van het drinkwater in de weg. Toch is de drinkwater-

*Het Deltaplan, waarvan de Oosterscheldedam (foto) deel uitmaakt, is uitgevoerd om Nederland te beschermen tegen overstroming. Een overstroming heeft catastrofale gevolgen voor de samenleving en niet in de laatste plaats voor de drinkwatervoorziening. Door de klimaatverandering zijn echter aanvullende maatregelen nodig om de eventuele gevolgen van de zeespiegelstijging het hoofd te bieden.*



sector – Vewin – ook alert op alles wat van buitenaf invloed kan hebben op het productieproces. Zo zijn de drinkwaterbedrijven zelf terughoudend bij de inzet van nanotechnologie in de zuiveringstechniek, ondanks het feit dat daar veel innovatieve mogelijkheden zijn toe te passen en te verwachten. Ook houdt Vewin plannen van met name internationale organisaties in de gaten die voor Nederland niet-relevante of zelfs ongewenste toevoegingen aan het drinkwater willen voorschrijven. In de Nieuwe Europese Drinkwaterrichtlijn wordt bijvoorbeeld gesproken van toevoeging van magnesium in drinkwater. Dat zou – het is niet wetenschappelijk bewezen – helpen hartfalen te voorkomen. Vewin vindt dat echter geen functie van het drinkwater. Overigens bevat deze nieuwe richtlijn vooral artikelen die leiden

*Voorbehandeling voor drinkwaterzuivering.*



tot onnodige bureaucratie, bijvoorbeeld in procedures over wie in welke omstandigheden welke acties moeten ondernemen, terwijl dat – althans in de Nederlandse situatie – allang bekend is.

Waar zorgen over de kwaliteit van drinkwater wél betrekking hebben op de productie en distributie is in geval van rampen en calamiteiten. Omdat aan dit onderwerp een aparte uitgave van Waterdruk is gewijd, *Waterdruk 2 – Beveiliging en crisispreparatie in de drinkwaterbedrijven*, beperkt dit hoofdstuk zich tot een verwijzing hiernaar.

### **Gebruik**

De verantwoordelijkheid van de drinkwaterbedrijven voor de kwaliteit van het drinkwater stopt bij de watermeter. Daarna is de eigenaar of de beheerder van de woning of het gebouw erop aanspreekbaar. Zij zijn ook wettelijk



verantwoordelijk voor binneninstallaties voor onder meer warm tapwaterbereiding. Uit onderzoek is gebleken dat heel veel van die installaties niet legionellabestendig zijn.

Warm tapwater wordt niet alleen binnenshuis bereid, maar wordt ook wel van buitenaf aan de consument aangeboden. Levering van warm tapwater hoort toe aan de vrije markt. In veel gemeenten wordt bijvoorbeeld warm water via stadsverwarming geleverd door een andere partij dan het drinkwaterbedrijf, maar helaas niet altijd zonder problemen. Zo wordt wel eens opwarming van het koude drinkwater door de warmwaternetten geconstateerd.

Om zulke incidenten te voorkomen moeten de verantwoordelijkheden van partijen ten aanzien van de waterkwaliteit (warm tapwater en koud drinkwater) eenduidig vastliggen. De eisen die aan de netten en binneninstallaties voor levering van warm tapwater worden gesteld behoren zodanig te zijn, dat dit niet leidt tot kwaliteitsvermindering van het koude drinkwater. Ook is er een goede regeling gewenst voor toezicht op en controle van zowel de kwaliteit van het warme tapwater als de installaties en de netten voor levering daarvan.

Ten slotte besteedt de nieuwe Leidraad voor Drinkwaterkwaliteit van de WHO uitgebreid aandacht aan drinkwater in bijzondere situaties, zoals noodwater bij rampen en calamiteiten, verpakt drinkwater, drinkwater uit ontziltingsinstallaties, het gebruik van water bij de productie van voedingsmiddelen en drinkwater op schepen en in vliegtuigen.

#### **Vewin-inzet inzake het gebruik van drinkwater**

- **Stringenter optreden van de overheid bij de voorlichting over de handhaving van legionellapreventie.**
- **Heldere toedeling van verantwoordelijkheden bij levering van warm tapwater.**
- **De controletaak voor warm tapwaterinstallaties bij de drinkwaterbedrijven.**
- **Technische eisen aan netten in de ondergrond en voor binneninstallaties ter voorkoming van invloed op het koude drinkwater.**

## Deelname drinkwaterbedrijven in Regionale Bestuursorganen (RBO's) voor stroomgebieden

RBO	Deelname drinkwaterbedrijven
Eems	Waterbedrijf Groningen lid RBO (Stuurgroep 2000)
Rijn Oost	Vitens lid RBO
Rijn Noord	Vitens lid RBO
Rijn Midden	Vitens lid klankbordgroep
Rijn West	Vitens, Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, PWN, Oasen, Waternet en Evides lid klankbordgroep
Maas	RIWA lid klankbordgroep
Schelde	geen vertegenwoordiging



