

AcW-2017/310926  
19 december 2017

## ADVIES GRONDWATER

### Samenvatting

Schoon en voldoende grondwater nu en in de toekomst is van essentieel belang. Onze drinkwatervoorziening is grotendeels afhankelijk van grondwater. In Nederland wordt 60% van het drinkwater uit grondwater geproduceerd. Schoon en voldoende grondwater is verder een onmisbare randvoorwaarde voor tal van functies zoals de voedselvoorziening, industriewatervoorziening, natuur, landbouw, energie en economie.

In het grondwaterdomein spelen grote opgaven zowel op kwalitatief als op kwantitatief gebied. De commissie is van mening dat met name de achteruitgang van de grondwaterkwaliteit een urgente opgave is, zeker omdat de drinkwatervoorziening hiervan afhankelijk is. Ook het tegengaan van bodemdaling, waarbij kwantitatief grondwaterbeheer een belangrijke rol speelt, vindt de commissie een urgent maatschappelijk vraagstuk. Beide opgaven vragen van alle betrokken overheden extra aandacht en (beleids)inzet.

Als extra opgave speelt daarbij dat onder invloed van ontwikkelingen zoals de klimaatverandering, energietransitie en economische groei het steeds complexer zal worden om de kwaliteit van de grondwatervoorraden te waarborgen en om grondwateroverlast en –onderlast te voorkomen.

De Adviescommissie Water (AcW) constateert dat grondwaterbeheer nu nog te veel wordt gezien als een technisch en sectoraal vraagstuk. Er vindt tussen de overheden die een verantwoordelijkheid hebben voor het grondwaterbeheer te weinig gezamenlijke visievorming plaats. Hierdoor wordt te vaak gekozen voor suboptimale oplossingen voor de korte termijn en ontbreken duurzame handelingsperspectieven en meervoudige oplossingen voor de toekomst.

De commissie heeft in dit advies aandachtspunten en aanbevelingen geformuleerd die bijdragen aan meer en structurele aandacht voor duurzaam en toekomstbestendig grondwaterbeheer. De hoofdpunten zijn:

- De commissie beveelt aan dat gemeenten en provincies gebiedsgerichte en integrale visies voor grondwater maken als onderdeel van de omgevingsvisies. Hiervoor is nodig dat structureel overleg plaatsvindt met provincies, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven en de landbouw en industrie;
- Voor veenweidegebieden die te maken hebben met bodemdaling moet het adagium van peil volgt functie worden losgelaten zodat ook andere oplossingen in beeld komen;

- De factor tijd moet meer aandacht krijgen in de keuzes voor grondwaterbeheer: door de traagheid van het bodem- en grondwatersysteem hebben verontreinigingen die nu optreden vaak pas jaren later effect op de kwaliteit van grondwater. Ook maatregelen voor het verbeteren van de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater hebben vaak pas op de langere termijn het gewenste effect;
- De gevolgen voor grondwater (grondwateroverlast en -onderlast) moeten onderdeel worden van de stresstest klimaatadaptatie die gemeenten, waterschappen en provincies uiterlijk in 2019 voor hun grondgebied moeten uitvoeren;
- De gebiedsgerichte visievorming en aanpak moeten worden ondersteund door het Rijk met onder andere een nationaal kennisprogramma;
- Specifiek voor grondwaterkwaliteit is nodig dat het Rijk bindende afspraken maakt op sectorniveau met onder andere de landbouw en farmaceutische industrie;
- Het Rijk dient te zorgen voor harmonisatie van normen voor grondwaterkwaliteit en voor functies die invloed hebben op de grondwaterkwaliteit;
- De governance van grondwaterbeheer moet worden vereenvoudigd door waterschappen een meer centrale rol te geven in de uitvoering;
- Er is meer financiële armslag nodig om de aanpak van de grondwateropgaven te bekostigen. De commissie beveelt aan te onderzoeken hoe dit kan worden gerealiseerd en denkt daarbij aan het aanpassen van de grondwaterheffing en het instellen van een heffing op (diffuse) lozingen in de bodem;
- De commissie beveelt aan om interbestuurlijke afspraken te maken over grondwaterbeheer. Dit kan in het Interbestuurlijk Programma waar het kabinet momenteel aan werkt of het Bestuursakkoord Water.

## Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel advies
2. Werkwijze
3. Inleiding
4. Grondwateropgaven
  - a. Grondwaterkwaliteit
  - b. Bodemdaling
5. Bestuurlijke aandacht en bewustzijn
6. Gebiedsgerichte integrale visievorming en aanpak
  - a. Factor tijd
  - b. Eenduidige normen en harde afspraken
  - c. Interbestuurlijke afspraken
7. Optimalisatie van de governance
8. Kennisontwikkeling
9. Bekostiging grondwateropgaven

### 1. Aanleiding en doel advies

In het advies over de Nationale Omgevingsvisie (2016) heeft de Adviescommissie Water (AcW) reeds aangegeven grondwater te beschouwen als een belangrijk facet van het nationale beleid voor de toekomstige opgaven in de fysieke leefomgeving. Zowel de vraag- als de aanbodkant van het grondwater zullen verder onder druk komen te staan onder invloed van ontwikkelingen zoals de klimaatverandering, de energietransitie,

bodemdaling, verdergaand gebruik van de ondergrond en bevolkingsgroei<sup>1</sup>. De AcW heeft geconstateerd dat het belang van grondwater in relatie tot deze ontwikkelingen onvoldoende wordt erkend.

Daarnaast heeft de AcW in een eerder advies grote bezorgdheid geuit over de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater (zie AcW adviezen Waterkwaliteit juni 2015 en mei 2016). De doelen voor 2027 vanuit de Kaderrichtlijn Water zullen niet worden gehaald als geen extra maatregelen worden genomen. Tegelijkertijd zijn er nieuwe problemen die om aandacht vragen zoals medicijnresten, microplastics en nieuwe stoffen in het water.

In dit advies worden de opgaven voor grondwater nader beschouwd. De tijdsperiode voor het opstellen van dit advies was beperkt<sup>2</sup>. Het advies brengt daarom met name in beeld welke vraagstukken ten aanzien van grondwater spelen en welke extra aandacht behoeven. De AcW doet voor een aantal in het oog springende zaken aanbevelingen. De commissie is van mening dat er voldoende redenen zijn om de vraagstukken rondom grondwater nader uit te werken in een integraal advies. De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) kan de partij zijn om dit op te pakken.

## **2. Werkwijze**

De commissie heeft zich voor dit advies laten informeren door een aantal praktijkdeskundigen die werkzaam zijn bij waterschappen, provincies, drinkwaterbedrijven, landbouworganisaties en adviesbureaus.

De commissie heeft in de loop van het adviestraject kennisgenomen van de uitkomsten van de verkenningen die in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (vanaf oktober 2017 het ministerie Infrastructuur en Waterstaat) zijn uitgevoerd naar de opgaven in het (stedelijk) grondwaterbeheer en over bodemdaling. Deze thematische verkenningen vormen input voor een nieuwe opdracht voor het Uitvoeringsprogramma Bodem en Ondergrond.

De AcW verwijst op onderdelen van dit advies naar haar eerdere adviezen over Waterkwaliteit (juni 2015 en mei 2016).

## **3. Inleiding**

Het grondwatersysteem in Nederland is zeer divers van aard. In grote delen van Nederland zijn diepe zoete grondwatervoerende pakketten aanwezig maar in het westen en noordelijk deel van Groningen en Friesland bestaat slechts een ondiepe zoetwaterbel bovenop zout grondwater. Het grondwater in Nederland is opgedeeld in 23 grondwaterlichamen. Het functioneren van het grondwatersysteem staat niet op zichzelf.

---

<sup>1</sup> Toekomstverkenning drinkwatervoorziening in Nederland (2011). Hierin zijn verschillende scenario's uitgewerkt voor de drinkwatervraag in 2040, regionaal gedifferentieerd. De conclusie was toen dat de verandering van sociaal-economische omstandigheden de watervraag meer beïnvloedt dan klimaatverandering. Hier zit ook de onzekerheid (van krimp tot groei in de vraag).  
[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2011/november/Toekomstverkenning\\_drinkwatervoorziening\\_in\\_Nederland](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2011/november/Toekomstverkenning_drinkwatervoorziening_in_Nederland)

<sup>2</sup> De beperkte doorlooptijd hangt samen met het besluit van de minister van IenM om de AcW per 1 januari 2018 op te heffen. De rol om te adviseren over het waterbeleid zal onder andere door de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur worden overgenomen.

Grondwater is onderdeel van het bodem- en watersysteem en staat onder invloed van gebruik en ontwikkelingen in de boven- en ondergrond.

Voldoende en schoon grondwater is van essentieel belang voor tal van functies. Op de eerste plaats staat de drinkwatervoorziening. Drinkwater is een eerste levensbehoefte. In Nederland wordt 60% van het drinkwater bereid uit grondwater.

Voor veel bedrijven, zoals frisdrank- en bierproducenten, is grondwater dé vestigingsfactor om te kiezen voor een locatie. Grondwater vertegenwoordigt alleen al daarom een grote economische waarde.

Grondwater tot een diepte van 250 tot 300 meter, heeft een constante temperatuur van ca. 10°C. Daarmee is grondwater in toenemende mate een belangrijke factor in de energietransitie, door het gebruik van grondwater voor warmte-koudeopslag (WKO).

Grondwater (zowel kwantitatief als kwalitatief) is een cruciale factor voor de groei van gewassen (landbouw), veedrenking en voor onze natuurwaarden (ecologie).

Grondwater heeft een belangrijke conserverende functie voor de houten fundering van grote aantallen woningen in laag Nederland en grondwaterpeilbeheer is een belangrijke factor voor het vertragen van bodemdaling in landelijk en stedelijk (veenweide)gebied.<sup>3</sup>

Voor grondwaterbeheer is onderscheid te maken tussen beheer gericht op behoud en verbetering van de kwaliteit van grondwater en beheer gericht op balans in de kwantiteit (voorraad- en peilbeheer).

In de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn op Europees niveau doelen voor grondwater geformuleerd. De KRW heeft een duurzame veiligstelling van grondwater tot doel waarbij het zowel om de kwaliteit als de kwantiteit van het grondwater gaat. EU-lidstaten rapporteren iedere zes jaar aan de Europese Commissie over de chemische toestand van de (grond)waterlichamen en de maatregelen die worden genomen om deze doelstellingen te halen.

Daarnaast bevat de KRW ook doelstellingen voor water dat is bestemd voor menselijke consumptie. Deze doelstellingen richten zich in het kort op het behoud van de huidige kwaliteit van bronnen voor drinkwater met als doel de zuiveringsinspanning te beperken tot het verwijderen van stoffen die van nature aanwezig zijn.

De doelstellingen voor het kwantitatieve grondwaterbeheer maken deel uit van de algemene en ruime doelstellingen voor het watersysteem (waar de grondwaterlichamen onderdeel van uitmaken) die in de Waterwet zijn vastgelegd. Doelstelling is dat de grondwaterstand in een grondwaterlichaam dusdanig is dat de gemiddelde jaarlijkse onttrekking op lange termijn de beschikbare grondwatervoorraad niet overschrijdt.

In de praktijk is grondwaterbeheer complex: grondwater stroomt en staat op verschillende schaalniveaus en diepten in verbinding met elkaar. De kwaliteit van grondwater verschilt van plek tot plek. Veel activiteiten in de boven- en ondergrond hebben invloed op de bodem en het grondwater, en hebben via het grondwater invloed op elkaar. Het bodem-, grondwater- en oppervlaktewatersysteem enerzijds en de activiteiten anderzijds kunnen niet los van elkaar worden gezien.

Ook de governance van grondwater is complex. Bodem, oppervlaktewater en grondwater zijn sterk met elkaar verweven maar kennen eigen wetgeving en beleid. Deze complexiteit wordt nog verder vergroot doordat de verantwoordelijkheden voor grondwaterbeheer zijn belegd bij verschillende overheidsorganen. Zowel Rijk, provincies,

---

<sup>3</sup> Ontleend aan het rapport Verkenning (stedelijk) grondwaterbeheer, IenM, oktober 2017.

waterschappen en gemeenten voeren, elk vanuit verschillende verantwoordelijkheden, taken uit binnen het grondwaterbeheer.<sup>4</sup>

#### 4. Grondwateropgaven

Het realiseren van een goede toestand van de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater staat onder druk ondanks de inspanningen van de verantwoordelijke overheden. In de toekomst zullen de opgaven voor het grondwaterbeheer nog groter worden. De klimaatverandering met toename van de kans op piekregenbuien, langdurige regenval, stijgende temperaturen (met meer verdamping) en langdurige droogte leidt tot meer kans op grondwateroverlast, grondwateronderlast, verzilting en meer vraag naar grondwater bij langdurige droogte.

Het RIVM heeft voor het deltasce­nario STOOM berekend dat de watervraag in 2040 landelijk met 30% kan toenemen als gevolg van een combinatie van klimaatverandering en economische groei.<sup>5</sup>

De energietransitie met open en gesloten systemen van warmte-koude opslag (WKO), vloeistoffen en gassen zoals CO<sup>2</sup> zal zorgen voor nog meer drukte in de ondergrond. Ruimtelijke ontwikkelingen bovengronds leiden ondergronds tot meer kabels, leidingen, riolering en parkeergarages waardoor grondwater in ruimtelijk opzicht moet concurreren met deze en mogelijk nog andere geheel nieuwe gebruiksfuncties in de bodem.

De bodemdaling in veenweidegebieden – ontstaan door het kunstmatig verlagen van het grondwater- en oppervlaktewaterpeil - is een onomkeerbaar proces en zal zonder radicale keuzes verder doorzetten.

De aanwezigheid van antropogene stoffen en medicijnresten in het oppervlaktewater is een probleem dat via een sluipend proces ook de grondwaterkwaliteit bedreigt. Reeds nu hebben we te maken met nieuwe onbekende stoffen in het milieu die op termijn de grondwaterkwaliteit negatief beïnvloeden.

De commissie is van mening dat in de veelheid aan opgaven met name de achteruitgang van de grondwaterkwaliteit een urgente opgave is, zeker omdat de drinkwatervoorziening hiervan afhankelijk is. Ook het ontbreken van een visie en aanpak voor de bodemdaling, waarbij grondwaterbeheer een belangrijke rol speelt, vindt de commissie een urgent maatschappelijk vraagstuk. De omvang van beide vraagstukken wordt hierna kort toegelicht.

---

<sup>4</sup> De Waterwet onderscheidt twee waterbeheerders: het Rijk (feitelijk Rijkswaterstaat) beheert de Rijkswateren (het hoofdwatersysteem) en de waterschappen beheren de overige wateren, veelal regionale wateren genoemd. Binnen het algemene grondwaterbeheer van de waterbeheerder zijn er verschillende taken (met eigen bevoegdheden) te onderscheiden. Naast taken en bevoegdheden voor de waterbeheerder zelf, zijn ook specifieke taken en bevoegdheden voorbehouden aan de provincies (strategische planvorming en vergunningverlening voor een drietal specifieke onttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties) en de gemeenten (als beheerder van de openbare ruimte en de riolering belast met de zorgplichten voor hemelwater en grondwater). Er is dus niet één regulerende overheid voor grondwaterbeheer.

<sup>5</sup> Toekomstverkenning drinkwatervoorziening in Nederland (RIVM, 2011). Hierin zijn verschillende scenario's uitgewerkt voor de drinkwatervraag in 2040, regionaal gedifferentieerd. De conclusie was toen dat de verandering van sociaal-economische omstandigheden de watervraag meer beïnvloedt dan klimaatverandering. Hier zit ook de onzekerheid (van krimp tot groei in de vraag).

[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2011/november/Toekomstverkenning\\_drinkwatervoorziening\\_in\\_Nederland](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2011/november/Toekomstverkenning_drinkwatervoorziening_in_Nederland)

#### 4a. Grondwaterkwaliteit

Verschillende studies tonen aan dat de kwaliteit van het grondwater onder druk staat. De grootste bedreigingen van de grondwaterkwaliteit betreffen de diffuse verontreiniging door nitraat uit meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen, nieuwe stoffen en medicijnresten. Deze verontreinigingen komen via de bodem en het oppervlaktewater (onder andere vanuit het effluent van RWZI's) uiteindelijk in het grondwater terecht. Uit recent onderzoek door KWR (april 2017) blijkt dat driekwart van het grondwater in Nederland bestrijdingsmiddelen, geneesmiddelen en andere verontreinigende stoffen bevat<sup>6</sup>. In vrijwel al het ondiepe grondwater zijn deze chemicaliën aangetroffen. Hetzelfde geldt voor 40% van het diepe grondwater. In de helft van de grondwatermonsters zijn bestrijdingsmiddelen aanwezig. De grootste problemen zijn er in gebieden met bollenteelt en op de zandgronden van Noord-Brabant, Twente en de Achterhoek.

Tevens zijn recent de effecten van het landelijk mestbeleid op de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden onderzocht (rapportage Waterkwaliteit in Nederland, RIVM, 2017).<sup>7</sup>

De nitraatconcentraties in het grondwater voldeden in 2015 in ruim een kwart van de meetpunten niet aan de norm, en nog eens een kwart zat zeer dicht tegen de norm.<sup>8</sup> Bij 21 grondwaterwinningen wordt in het intrekgebied in het ondiepe grondwater de KRW norm voor nitraat overschreden. Ook zitten er te hoge concentraties stikstof en fosfaat in grond- en oppervlaktewater. Dit onderzoek heeft er toe geleid dat als onderdeel van het ontwerp zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn 2018 – 2021, het Rijk, provincies, drinkwaterbedrijven en de landbouwsector in gesprek zijn over een bestuursovereenkomst met maatregelen voor veertig grondwaterbeschermingsgebieden waar risico bestaat op te hoge nitraatuitspoeling naar het grondwater. Doel is om afdoende maatregelen te nemen om uiterlijk gedurende het zevende actieprogramma blijvend aan het doel van de Nitraatrichtlijn te voldoen. De afspraken moeten op vrijwillige basis tot stand komen.

De AcW constateert dat nitraatuitspoeling een hardnekkig probleem is. Tegelijkertijd zet Nederland in op nieuwe afspraken met de Europese Commissie over derogatie waarmee kan worden afgeweken van de plafonds uit de Nitraatrichtlijn (zie Regeerakkoord 2017-2021). De Commissie m.e.r. heeft recent vastgesteld dat de voorgestelde maatregelen uit het ontwerp-Zesde actieprogramma van de Europese Nitraatrichtlijn (2018-2022)

---

6

<https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Grondwater/KWR%202017.024%20Grondwaterkwaliteit%20Nederland%202015-2016%20april%202017.pdf>

<sup>7</sup>[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2017/Maart/Effecten\\_van\\_het\\_landelijk\\_mestbeleid\\_op\\_de\\_grondwaterkwaliteit\\_in\\_grondwaterbeschermingsgebieden](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2017/Maart/Effecten_van_het_landelijk_mestbeleid_op_de_grondwaterkwaliteit_in_grondwaterbeschermingsgebieden)

<sup>8</sup> Uit dit onderzoek blijkt bij de 109 beschouwde grondwaterbeschermingsgebieden op de Nederlandse zandgronden en de Lössregio de nitraatconcentratie in bovenste grondwater de volgende verdeling te hebben:

	2010-2014	2026 - 2030
meer dan 50/mg/l	26%	8%
Tussen 40 en 50 mg/l	26%	28%
Tussen 25 – 50 mg/l	30%	\ 48% samen
Lager dan 25 mg/l	18%	/

onvoldoende effect voor verbetering van de (grond)waterkwaliteit zullen sorteren.<sup>9</sup> Hierdoor stagneert de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater en zullen de KRW-doelen in 2027 niet in alle gebieden worden gehaald.

Dit leidt naar de mening van de AcW tot onaanvaardbare risico's zeker voor de drinkwatervoorziening. De veiligheidsmarges om te voorkomen dat meststoffen op termijn de drinkwaterbronnen vervuilen, worden hiermee weggenomen.

#### 4b. Bodemdaling

Een tweede urgent maatschappelijk vraagstuk dat sterk is verbonden aan grondwaterbeheer is de bodemdaling in veenweidegebieden. Sinds de drooglegging van deze gebieden, veelal honderden jaren geleden, wordt het beheerpeil van het oppervlaktewater en het daarmee nauw verbonden grondwater van de veenweiden stelselmatig verlaagd naarmate het veen verder inklinkt en oxideert. Hierbij is de mate van verlaging van het waterpeil ten opzichte van de hoogte van de veenweide van groot belang. In vroegere tijden was die peilverlaging relatief gering. In de afgelopen decennia is, mede door het beschikbaar komen van grootschalige pompcapaciteit, de mate van peilverlaging verder toegenomen. Al in 2005 is in de Nota Ruimte vastgelegd dat in veenweidegebieden in plaats van peil volgt functie het adagium functie volgt peil van kracht moet zijn, wat zou betekenen dat het waterpeil van veenweidegebieden niet verder verlaagd wordt en daarmee de inklinking en oxidatie uiteindelijk zal afnemen en stoppen. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012) is opgenomen dat met betrekking tot bodemdaling, provincies en gemeenten in samenwerking met de waterschappen afspraken maken over de ruimtelijke keuzes om dit belang te behartigen. Dit proces komt moeizaam op gang.

Bodemdaling vindt plaats in circa 9 procent van het Nederlandse grondgebied en is een groot maatschappelijk probleem. Het PBL heeft in het rapport 'Dalende bodems, stijgende kosten' (november 2016) becijferd dat de totale maatschappelijke schade kan oplopen tot 22 miljard euro tot 2050, waarvan 60% bij huiseigenaren. De problematiek speelt zowel in het landelijk als in het stedelijk gebied. In het landelijk gebied staat het lange termijn businessmodel van de landbouw en andere economische activiteiten onder grote druk. In het stedelijk gebied lopen de kosten voor herstel van funderingen en infrastructuur steeds hoger op. Er is nauwelijks meer marge om met het grondwaterpeil te sturen waardoor bewoners van laaggelegen dorpen en steden problemen ervaren met opvang van hemelwater na fikse regenbuien. Ook veroorzaakt de oxidatie van het veen een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot die vergelijkbaar is met die van twee miljoen auto's. Mede door de studie van het PBL (2016) is er de laatste tijd meer politieke en bestuurlijke aandacht voor bodemdaling en zijn initiatieven ontstaan zoals de conferenties onder de noemer 'Heel Holland Zakt' waarin kennisuitwisseling tussen overheden en bedrijven plaats vindt. Desalniettemin is voor veel gebieden die te maken hebben met bodemdaling nog geen integrale toekomstvisie met een interbestuurlijke aanpak vastgesteld.

De vraagstukken die spelen bij grondwaterkwaliteit en bodemdaling vragen om meer en structurele aandacht voor grondwaterbeheer van alle betrokken overheden. In het vervolg van dit advies werkt de commissie hiervoor aandachtspunten en aanbevelingen uit.

---

<sup>9</sup> Zie advies Commissie m.e.r. over het ontwerp-Zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn, 4 december 2017

## **5. Meer bestuurlijke aandacht en bewustzijn over het belang van grondwaterbeheer**

Grondwater wordt nu nog te veel gezien als een technisch onderwerp dat sectoraal kan worden aangepakt terwijl integrale afwegingen en meervoudige oplossingen nodig zijn. Dit zou meer bestuurlijke aandacht moeten krijgen en centraal moeten staan in het grondwaterbeheer.

De commissie ziet dat al langere tijd om complexe problemen heen wordt gelopen. Zo is sprake van duikgedrag bij de aanpak van bodemdaling vanuit de angst dat de partij die het aankaart ook verantwoordelijk wordt gehouden voor de kosten. Tevens wordt te gemakkelijk gekozen voor gebruik van steeds dieper grondwater als korte termijn-oplossing om problemen met de grondwaterkwaliteit in de ondiepe bodem te omzeilen. Juist het grondwater in de ondiepe lagen kent een sterke interactie met de bodem en oppervlaktewater en verdient een meer integrale en programmatische aanpak. De inzet gericht op een bronaanpak voor het verbeteren van de waterkwaliteit blijft achter ten opzichte van end-of-pipe oplossingen, zoals extra zuivering op de RWZI's. Ook dit past in het beeld dat de commissie heeft dat er nog te veel sprake is van korte termijn denken.

Het feit dat, met name voor grondwaterkwaliteit, irreversibiliteit een groot risico is, is naar de mening van de commissie een extra reden om structurele en op de toekomstgerichte aandacht aan grondwater te geven. Bodemverontreinigingen die nu optreden en bestaande verontreinigingen hebben vaak pas jaren later effect op de kwaliteit van grondwater, maar zijn vaak wel vanaf het eerste begin onomkeerbaar. Wat bovengronds in de bodem of het oppervlaktewater terecht komt aan stoffen, verplaatst zich na verloop van tijd ondergronds in het grondwater. Uit berekeningen blijkt dat de verontreinigingen zoals van lekkende rioleringen in steden, bodem- en waterverontreiniging door bedrijven, intensieve landbouw, medicijnen en plastics, zich in de komende eeuw over grote delen van het Nederlandse grondwater verspreiden tot meer dan 100 m diep.

## **6. Integrale visievorming en interbestuurlijke aanpak grondwater**

De commissie pleit ervoor dat de partijen die een verantwoordelijkheid hebben voor het grondwater, gezamenlijk gebiedsgerichte grondwatervisies maken gericht op duurzaam en toekomstgericht grondwaterbeheer.

De grondwatervisies moeten worden opgenomen als grondwaterparagrafen in de gemeentelijke en provinciale omgevingsvisies. De grondwatervisies kunnen tevens als bouwstenen worden gebruikt voor de stroomgebiedbeheerplannen ter uitvoering van het grondwatergedeelte van de KRW en de GWR.

In de visies dient de gewenste omgang met het grondwater te worden beschreven. Dit moet gebeuren in samenhang met het bodem- en watersysteem en in relatie tot de visie op de fysieke leefomgeving waarin keuzes over het omgaan met toekomstige maatschappelijke ontwikkelingen en specifieke opgaven en ambities in het gebied zijn vastgelegd. Door toenemende drukte in de ondergrond zullen regionale keuzes gemaakt moeten worden over de ordening van de ondergrond en het bovengronds functiegebruik. Er dient een afweging plaats te vinden over welk gebruik waar en onder welke randvoorwaarden kan worden toegestaan. Deze integrale benadering betekent toepassing van alle relevante beleidskaders zoals het bodembeleid, waterbeleid, natuurbeleid, landbouwbeleid, het beleid voor drinkwaterbeschermingsgebieden, het



duurzame energiebeleid en het rijksbeleid voor de bescherming en ordening van de diepe ondergrond voor drinkwaterwinning en duurzame energie<sup>10</sup>.

Om te komen tot integrale gebiedsgerichte visievorming en een daaraan verbonden uitvoeringsprogramma is van belang dat structureel en niet-vrijblijvend overleg plaatsvindt tussen provincies, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven en de landbouw en industrie. Voor de gebiedsafbakening is de logica van het bodem- en grondwatersysteem leidend, en niet de bestuurlijke grenzen. Tegelijkertijd is nodig dat wordt geborgd dat er gedeeld eigenaarschap is vanuit de betrokken overheden voor de visie en de aanpak van de opgaven die hierin worden benoemd (zie hierna onder 'interbestuurlijke afspraken').

De commissie is van mening dat bij provincies de verantwoordelijkheid ligt voor het organiseren van structureel regionaal overleg over grondwater. Dit kan door het instellen van zogenaamde regionale grondwatertafels of door in brede overlegtafels over de fysieke leefomgeving nadrukkelijk aandacht te schenken aan grondwaterbeheer. Het Rijk moet provincies hierbij actief ondersteunen door samenwerking en kennisuitwisseling tussen provincies te stimuleren.

Het Rijk heeft vanuit haar systeemverantwoordelijkheid verder ook de rol om de regionale aanpak te ondersteunen. Bij het Rijk moeten regio's zaken kunnen adresseren die vragen om nationale of internationale wet- en regelgeving of afspraken op sectorniveau met bijvoorbeeld de landbouw en farmaceutische industrie.

#### 6a. Factor tijd

De commissie beklemtoont dat er meer aandacht nodig is voor de factor tijd in de beleids- en visievorming voor grondwater.

De processen in de ondergrond verlopen traag. Dit kan betekenen dat voor het veilig stellen van het schone grondwater dat over bijvoorbeeld vijftig jaar nodig is, nu al maatregelen moeten worden genomen. Zo dient bijvoorbeeld nu al rekening te worden gehouden met bestaande bodemvervuilingen die vaak pas jaren later het (diepere) grondwater bereiken.

In de toekomst zal voldoende en schoon grondwater een steeds schaarser goed worden. Dit moet in beeld worden gebracht met behulp van lange termijn prognoses waarbij verschillende toekomstscenario's onder andere voor economische groei en klimaatontwikkeling worden uitgewerkt. Gemeenten, waterschappen en provincies voeren in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie uiterlijk in 2019 stresstesten uit om de kwetsbaarheid voor weerextremen als gevolg van klimaatverandering (wateroverlast en hitte) in beeld te krijgen. Deze moeten worden benut om ook de gevolgen voor bodemdaling en grondwaterbeheer in beeld te krijgen.

Om de factor tijd op een goede manier inzichtelijk te maken beveelt de commissie aan om gebruik te maken van de 4D-benadering, dat wil zeggen een driedimensionale benadering waarbij het grond- en oppervlaktewater in onderlinge samenhang en in interactie met de bovengrond worden gezien, gecombineerd met het tijdselement.

---

<sup>10</sup> Dit is vastgelegd in het ontwerp van de structuurvisie Ondergrond, november 2016 (STRONG)

#### 6b. Eenduidige normen en harde afspraken voor grondwaterkwaliteit

De AcW ziet dat de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater positieve resultaten heeft geboekt als het gaat om meer maatschappelijke aandacht voor oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit en een extra impuls heeft gegeven aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Dit ondersteunt de regio's in hun gebiedsgerichte aanpak. Tegelijkertijd is er reden tot grote zorg vanwege stagnatie in de verbetering van de (grond)waterkwaliteit in met name zandgrondgebieden. De commissie is van mening dat de Delta-aanpak te vrijblijvend. Hardnekkige problemen met de grondwaterkwaliteit zoals nitraatuitspoeling vragen om harde afspraken van het Rijk met de landbouwsector over doelen, maatregelen, financiering en monitoring. Tevens is meer toezicht en handhaving nodig.

De AcW adviseert te onderzoeken welke normen nu niet goed op elkaar zijn afgestemd en om deze te harmoniseren zodat de gebiedsgerichte maatregelenpakketten voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit zich op eenduidige normen kunnen richten. De norm voor nitraat in het oppervlaktewater is bijvoorbeeld vijf maal strenger dan de norm voor grondwater terwijl die twee systemen met elkaar in verbinding staan. Ook wordt in de praktijk een normgat ervaren tussen de wettelijke kwaliteitseisen die aan drinkwater worden gesteld en de normen voor interventie ten aanzien van bodemverontreinigingen vanuit de Wet op de Bodembescherming (Wbb). Hierdoor wordt de doelstelling dat de zuiveringsinspanning voor drinkwater niet mag toenemen, niet gehaald.

Verder is van belang dat het Rijk nieuwe normen ontwikkelt voor stoffen, waarvan blijkt dat die daadwerkelijk risico's in grondwater opleveren. De commissie verwijst voor dit punt naar haar eerdere advies over Waterkwaliteit (mei 2016). In dit advies is tevens gepleit voor een early warning- en responsesysteem voor nieuwe stoffen. Ook heeft de commissie aanbevolen om te kiezen voor zowel een bronaanpak voor medicijnresten en nieuwe stoffen als extra zuivering door de waterschappen op de RWZI's.

Het gebruik van nitraat en bestrijdingsmiddelen vormt nog altijd een bedreiging van het grondwater. De commissie adviseert om kritisch te zijn of de huidige aanpak voldoende perspectief op oplossingen biedt of dat een transitie van de landbouw nodig is en adviseert het Rijk om dit vraagstuk nader te verkennen.

#### 6c. Interbestuurlijke afspraken

De commissie adviseert om interbestuurlijke afspraken te maken over de integrale aanpak van grondwater. Dit kan in het Interbestuurlijk Programma waar het kabinet momenteel samen met de decentrale overheden aan werkt of in het Bestuursakkoord Water.

### **7. Optimalisatie van de governance**

De AcW is geschrokken van de complexiteit van de governance van het grondwaterbeheer. Zelfs deskundigen met juridische kennis over het grondwaterdomein geven aan dat de governance uiterst ingewikkeld is en dat zij regelmatig niet precies weten hoe het is georganiseerd. Partijen weten onderling van elkaar vaak niet of en hoe taken, zoals met betrekking tot vergunningverlening, worden ingevuld. In de praktijk is bijvoorbeeld onduidelijkheid over wie verantwoordelijk is voor het grondwaterpeil in stedelijk gebied. Ook voor burgers en bedrijven is vaak niet helder welke overheid kan worden aangesproken als zij problemen ervaren.

Gelet op de stevige signalen dat de governance voor grondwater te ingewikkeld is, is de commissie van mening dat de doelmatigheid van het grondwaterbeheer kan en moet worden verbeterd door bundeling van verantwoordelijkheden en taken. De belangen van schoon en voldoende grondwater en de toekomstige opgaven in het grondwaterbeheer vragen om een vereenvoudiging van de governance.

De commissie stelt voor dat de waterschappen een meer centrale rol gaan spelen in het uitvoeren en organiseren van de operationele taken voor het grondwaterbeheer en daarvoor de verantwoordelijkheden krijgen. Dit sluit aan bij de verantwoordelijkheden van waterschappen als beheerder van het regionale watersysteem. Tevens past dit bij de versterkte rol die waterschappen moeten pakken in de gebiedsgerichte aanpak voor waterkwaliteit (zie AcW advies, mei 2016) die grote samenhangt heeft met de aanpak van de vraagstukken die spelen voor grondwaterbeheer.

Provincies en Rijk houden hun strategische taken voor grondwater zoals het aanwijzen van strategische drinkwatervoorraden.

De commissie merkt op dat een verschuiving van taken niet alles zal oplossen, er zullen nieuwe grenzen en afstemmingsvraagstukken ontstaan. Voor grondwaterbeheer blijft een samenspel van bestuurslagen en sectoren nodig.

De commissie verwacht dat met het bundelen van de beheertaken bij de waterschappen, de kennis bij de waterschappen wordt vergroot. Zij zich zullen gaan ontwikkelen tot kennispartner voor bijvoorbeeld gemeenten bij hun opgave om steden klimaatbestendig in te richten. Waterschappen kunnen hun centrale rol bij de uitvoering van het grondwaterbeheer ook benutten om in de watertoets meer aandacht te geven aan grondwateraspecten.

## **8. Kennisontwikkeling**

De commissie heeft in haar gesprekken met deskundigen meerdere malen gehoord dat de kennis over grondwater sterk is versnipperd. Er is op de verschillende onderdelen wel de nodige kennis, maar vaak is niet goed duidelijk hoe die kennis zich tot elkaar verhoudt. Bovendien is die kennis verdeeld over veel spelers en vindt kennisontwikkeling niet in samenhang plaats.

Vanuit de systeemverantwoordelijkheid voor grondwater ligt bij het Rijk de verantwoordelijkheid om (mede) zorg te dragen voor een nationaal kennis- en innovatieprogramma in samenwerking met de provincies, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven en ketenpartijen. Er is kennisontwikkeling en kennisdeling nodig over nieuwe combinaties van functies in de ondergrond en over de gevolgen van nieuwe ontwikkelingen zoals de gevolgen van de energietransitie voor grondwater.

Het programma moet bijdragen aan de kennis op lokaal en regionaal niveau over de werking van het regionale en lokale bodemwatersysteem zodat beter dan nu het geval is naar duurzame en kosteneffectieve maatregelen kan worden gezocht. Een specifiek aandachtspunt hierbij is de zorg over het gebrek aan capaciteit en kennis bij kleine gemeenten. Gemeenten krijgen onder de Omgevingswet een grotere (bestuurlijke) afwegingsruimte in het beheer van de fysieke leefomgeving. De commissie adviseert om te onderzoeken of omgevingsdiensten kleine gemeenten kunnen ondersteunen met kennis over het bodemwatersysteem.

Het monitoren van de toestand voor grondwater is een belangrijk middel om inzicht te hebben of de KRW-doelen worden gehaald. De commissie denkt dat verbetering mogelijk is van het monitoringssysteem. De KRW-toestand wordt op dit moment

gemeten op het niveau van een grondwaterlichaam aan de hand van slechts enkele stoffen, met een beperkt aantal monitoringspunten in alleen landelijk gebied waarmee alleen de situatie in het diepere grondwater wordt gemeten. Als er in het diepe grondwater problemen zijn dan is het eigenlijk al te laat. Voor het landelijk beeld van de KRW vindt verevening tussen regio's plaats waardoor de problemen in de gebieden waar het slecht is worden weggepoetst. In de monitoring wordt iedere stof afzonderlijk bekeken maar de combinatie van stoffen wordt niet beoordeeld. Per verontreinigde stof is wellicht geen sprake van normoverschrijding maar onderbelicht is de vraag is of dat ook zo is als je naar de effecten van cumulatie van de afzonderlijke verontreinigingen kijkt.

### **9. Bekostiging**

De omvang van de opgaven voor grondwater vraagt om meer financiële armslag om maatregelen te nemen. Denk aan de financiering van maatregelen die nodig zijn voor grondwater in relatie tot bodemdaling, voor verbetering van de grondwaterkwaliteit in relatie tot de KRW-doelen en om het bodem- en grondwatersysteem op innovatieve wijze in te zetten om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan.

Financiering van extra maatregelen voor de grondwater gerelateerde opgaven kan onder andere worden gezocht in (verzwaring van) de bestaande heffingen, die zijn gebaseerd op het principe van de vervuiler betaalt. Denk aan de watersysteemheffing, verontreinigingsheffing en zuiveringsheffing van de waterschappen en de gemeentelijke rioolheffing. Gemeenten kunnen de WOZ gebruiken voor bekostiging van de gevolgen van bodemdaling, zoals maatregelen voor de infrastructuur.

De commissie geeft in overweging om een nieuwe heffing in te stellen op (diffuse) lozingen van stoffen in de bodem. De bestaande heffingen die voor de lozing in oppervlaktewater en riool bestaan kunnen als voorbeeld worden genomen. Dit zou betekenen dat ook lozingen in de bodem, bijvoorbeeld van het op het land brengen van relatief hoge concentraties meststoffen, worden belast met een heffing.

Naast de heffingen voor vervuilers, bestaat voor de gebruikers van grondwater de provinciale grondwaterheffing. De opbrengst hiervan is circa 15 miljoen per jaar. Dit is een zeer beperkt bedrag vergeleken met de opbrengsten uit de heffingen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater (zuiverings- en verontreinigingsheffing).

De commissie beveelt aan om ten aanzien van deze heffing de onderstaande mogelijkheden te onderzoeken:

- Verhoog de heffing voor het onttrekken van grondwater en zet deze gelden gericht in om verontreinigingen aan te pakken (doelheffing).
- Leg een relatie met de KRW-doelen en zuiveringsinspanning zodat de onttrekkers een zekere kwaliteitsgarantie krijgen. De commissie kan zich voorstellen dat de grote onttrekkers als belanghebbenden en grote betalers, meer invloed krijgen op de gewenste kwaliteit van het grondwater en de aanwending van de grondwaterheffing.