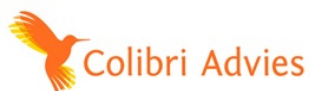


COASTAR

BESTUURLIJK-JURIDISCH ONDERZOEK
NAAR HET GROOTSCHALIG OPSLAAN VAN
ZOET WATER IN DE (BRAKKE) ONDERGROND



STERK CONSULTING



KWR

Rapport

Bestuurlijk-juridisch onderzoek
naar het grootschalig opslaan
van zoet water in de (brakke)
ondergrond

KWR2018.070
Juni 2018

OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

OPDRACHTNEMER
Sterk Consulting

AUTEUR(S)
Peter de Putter (Sterk Consulting)
Simon Handgraaf (Colibri Advies)
Koen Zuurbier (KWR)
Klaasjan Raat (KWR)

STERK CONSULTING



KWR



provincie HOLLAND
ZUID

JAAR VAN PUBLICATIE
2018

MEER INFORMATIE
E info@coastar.nl
I www.coastar.nl

COASTAR® is een initiatief van Allied Waters, Arcadis, Deltares en KWR en wordt ondersteund door bedrijfsleven en overheden in laag Nederland.

© Sterk Consulting, KWR

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

1	Inleiding en onderzoeksvraag	3
2	Juridisch kader bescherming grondwaterkwaliteit	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Juridisch kader bescherming grondwaterkwaliteit volgens de Europese richtlijnen	5
2.3	Bescherming en verbetering grondwaterkwaliteit: wie doet wat?	9
2.4	Conclusie	11
3	Juridisch kader infiltreren water en brijnlozingen	14
3.1	Inleiding	14
3.2	Infiltreren van water	14
3.3	Regelgeving en beleid brijnlozingen	19
3.4	Conclusies	26
4	Voorkomen van schade en freerider-gedrag	29
4.1	Inleiding	29
4.2	Voorkomen van schade als gevolg van ondergrondse wateropslag	29
4.3	Eigendom, beheer en gebruik van grondwater (freerider-gedrag)	31
4.4	Conclusie	32
5	Mogelijkheden ruimtelijke ordening bij het voorkomen van grondwaterverontreiniging	34
5.1	Inleiding	34
5.2	Mogelijkheden RO-instrumentarium onder het huidig recht	34
5.3	Mogelijkheden RO-instrumentarium onder de Omgevingswet	35
5.4	Conclusie	36
6	Scenario's voor initiatief en beheer van grootschalige toepassingen	37
6.1	Inleiding	37
6.2	Scenario 1: bedrijven als initiatiefnemer	37
6.3	Scenario 2: overheid als initiatiefnemer	38
6.4	Scenario 3: regio / project bepaalt wie initiatiefnemer is	39
6.5	Conclusie	40
7	Verkenning mogelijkheden Waterbank	42
7.1	Inleiding	42
7.2	Doel en werking van de Waterbank	42
7.3	Organisatie en financiën van een Waterbank	43
7.4	Vatleggen en naleven van afspraken binnen de Waterbank	44
7.5	Conclusie	45
8	Conclusies en aanbevelingen	46

1 Inleiding en onderzoeksvraag

Op dit moment wordt het TKI-onderzoek COASTAR uitgevoerd¹, met KWR als trekker en Deltares, Arcadis, Dunea, Evides, LTO-glaskracht, het Hoogheemraadschap van Delfland, de gemeente Westland en de provincie Zuid-Holland als partners.² COASTAR gaat over het grootschalig opslaan van zoet water in de (brakke) ondergrond en in verband hiermee onttrekken van brak grondwater, met als doel in de toekomst ook in droge tijden, voldoende zoetwater ter beschikking te hebben en vormt feitelijk een volgende stap in de ontwikkeling van het concept ondergrondse wateropslag (OWO). COASTAR wordt momenteel uitgewerkt in een Masterplan Den Haag-Westland-Rotterdam.

In het COASTAR-project is een aantal bestuurlijk-juridische vragen nog onbeantwoord. Het gaat hierbij om vijf specifiek juridische (vragen 1 t/m 4) en twee meer bestuurlijk-beleidsmatige vragen (vragen 5 en 6). Elke vraag wordt in een afzonderlijke hoofdstuk beantwoord, zowel naar huidig recht als onder de in 2021 inwerkingtredende Omgevingswet:

1. Hoe is de verantwoordelijkheid geregeld met betrekking tot de bescherming en de verbetering van de grondwaterkwaliteit? In relatie tot COASTAR gaat het hierbij om het voorkómen van *nieuwe* verontreinigingen (zie hoofdstuk 2).
2. Hoe is de infiltratie van verschillende soorten water – oppervlaktewater, hemelwater, effluent – geregeld en hoe moet juridisch worden omgegaan met brijnlozingen, met name ook in het licht van de discussie over het brijnbeleid? Onder welke voorwaarden zijn deze lozingen wellicht juridisch toch mogelijk? Nb: de term brijn (zout residu) wordt gebruikt voor het afvalwater dat afkomstig is van omgekeerde osmose (zie hoofdstuk 3).
3. Op welke wijze moet met mogelijk nadelige c.q. complexe effecten rekening worden gehouden als ondergrondse wateropslag grootschalig (in geheel laag en verzilt Nederland) wordt toegepast? Naast de schadevraag gaat het hierbij ook om de vraag hoe met 'freerider-gedrag' kan worden omgegaan? Hierbij is ook de vraag aan de orde hoe beheer, eigendom en gebruik van grondwater zijn geregeld? (zie hoofdstuk 4).
4. Op welke wijze kan de ruimtelijke ordening een rol spelen bij het voorkomen van grondwaterverontreiniging? En hoe moet worden omgegaan met reeds gerealiseerde ondergrondse ruimtelijke ingrepen? (zie hoofdstuk 5).
5. Hoe kan het beheer van de voorgestane grootschalige toepassing worden vormgegeven? Welke scenario's zijn hiervoor denkbaar? (zie hoofdstuk 6).
6. Welke rol kan het, binnen COASTAR ontwikkelde, concept 'Waterbank' spelen bij grootschalige toepassingen?³ (zie hoofdstuk 7).

¹ TKI: Topconsortia voor Kennis en Innovatie.

² COASTAR staat voor 'COastal Aquifer STORAGE And Recovery'. Zie voor het Coastar-concept: <https://www.alliedwaters.com/news/sws/> en ook de brochure: 'COASTAR. Zout op afstand, zoet op voorraad' (2018).

³ Nb: de Waterbank werkt als een waterverdelingsbank, waarbij uitruil plaatsvindt tussen bedrijven met overschotten en tekorten. Wie meer grondwater onttrekt dan hij opslaat betaalt aan de Waterbank; wie meer infiltreert dan onttrekt wordt (financieel) beloond.

De vragen worden nader toegelicht en uitgewerkt in de hoofdstukken hierna. Hoofdstuk 8 rondt dit rapport af met de conclusies en aanbevelingen. Als bijlagen zijn opgenomen: een literatuurlijst en een overzicht van bij het project betrokken personen.

2 Juridisch kader bescherming grondwaterkwaliteit

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 2.2 het juridisch kader geschetst zoals dat geldt voor het beschermen en verbeteren van de grondwaterkwaliteit. Dit kader is zowel onder het huidige recht als onder de Omgevingswet hoofdzakelijk gebaseerd op de Kaderrichtlijn water 2000 (Krw) en de Grondwaterrichtlijn 2006 (Gwr). De verplichtingen hieruit, in relatie tot het voorkómen van grondwaterverontreiniging, worden kort beschreven. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 beschreven hoe de verantwoordelijkheid is geregeld met betrekking tot de bescherming en de verbetering van de grondwaterkwaliteit. Wie doet wat, zowel onder het bestaande recht als, naar verwachting, onder het nieuwe stelsel van de Omgevingswet?

2.2 JURIDISCH KADER BESCHERMING GRONDWATERKWALITEIT VOLGENS DE EUROPESE RICHTLIJNEN

2.2.1 HUIDIG RECHT

De bescherming en (waar nodig) verbetering van de grondwaterkwaliteit wordt in Nederland, in relatie tot het grootschalig opslaan van zoet water in de (brakke) ondergrond, bepaald door de Kaderrichtlijn water (Krw) en de hiervan afgeleide Grondwaterrichtlijn 2006 (Gwr). De richtlijnen bevatten een algemeen beschermingsregime om de goede toestand van grondwaterlichamen (en oppervlaktewaterlichamen) te bereiken en te behouden. In het huidige recht bevat het Besluit kwaliteitseisen monitoring water 2009 (Bkmw 2009) de implementatie van deze richtlijnen. Samengevat moet voor grondwaterlichamen aan de volgende doelstellingen worden voldaan:

1. Zij moeten in een goede chemische toestand worden gehouden of gebracht;
2. De inbreng van gevaarlijke en verontreinigende stoffen moet worden voorkomen en beperkt ('prevent & limit');
3. Voor water bestemd voor menselijke consumptie geldt dat de zuiveringsinspanning die voor de productie is vereist niet mag toenemen en op termijn zelfs moet verbeteren.
4. Elke significante en aanhoudende stijgende tendens van de concentratie van een verontreinigende stof, ten gevolge van menselijke activiteiten, moet worden omgebogen, om de grondwaterverontreiniging geleidelijk te verminderen;
5. Kwantitatief moet er, met het oog op de beschikbare grondwatervoorraad, evenwicht bestaan c.q. worden gerealiseerd tussen onttrekkingen en aanvullingen van grondwater;
6. Er mogen geen significante effecten voor grondwaterafhankelijke ecosystemen optreden (zoals terrestrische vegetaties in natuurgebieden).

Het maatregelenpakket om aan deze eisen te voldoen wordt opgenomen in het regionale waterplan. Bij vergunningverlening voor OWO-systemen moet met deze plannen rekening worden gehouden. Zo werken de eisen van de Krw en Gwr indirect door naar de vergunningverlening. In relatie tot COASTAR gaat het hierbij in het bijzonder om de eerste drie genoemde doelstellingen die hierna worden toegelicht.

Nb: de reikwijdte van het begrip maatregelen is erg ruim (zie Bijlage VI KRW). Het gaat niet alleen om technische ingrepen, maar bijvoorbeeld ook om maatregelen in de sfeer van vergunning-verlening, handhaving, communicatie, instructieregels etc. Daarbij hoeven de maatregelen niet enkel binnen het waterdomein te worden gevonden, ook maatregelen binnen andere beleids-domeinen zijn toegestaan (en soms noodzakelijk). Waar het om gaat is dat het maatregelenpakket voldoende moet zijn om de Europees gestelde doelen te halen. Als dit niet het geval is, dienen één of meer aanvullende maatregelen te worden genomen óf moet er een beroep worden gedaan op een door de richtlijnen geboden uitzonderingsgrond.

Eis 1: goede chemische toestand

Voor het voorliggende onderzoek is allereerst van belang dat de KRW als doel heeft om grondwaterlichamen in een goede toestand te houden of te brengen. De 'goede toestand' omvat zowel de chemische als de kwantitatieve toestand. Wat de goede chemische toestand inhoudt, is uitgewerkt in Bijlage V van de KRW en de Grondwaterrichtlijn 2006. De hiervoor geldende normen bestaan uit Europees vastgestelde grondwaterkwaliteitsnormen voor nitraat (50 mg/l) en voor de werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (0,1 µg/l per stof en 0,5 µg/l totaal).⁴ Daarnaast heeft Nederland per grondwaterlichaam (23 in totaal voor heel Nederland) zogenoemde drempelwaarden vastgesteld voor een zestal stoffen: chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood en totaal-fosfor. Voor nikkel, cadmium en lood gelden overal dezelfde Europese milieukwaliteitseisen voor water (voorheen richtwaarden genoemd⁵). Voor de overige stoffen verschillen de richtwaarden per grondwaterlichaam.⁶ Voor zoute grondwaterlichamen is in de Nederlandse beheerplannen geen drempelwaarde afgeleid voor chloride, omdat deze stof daar van nature in zeer hoge concentraties voorkomt (hoge achtergrondwaarde).

De toestand van grondwaterlichamen wordt uitgedrukt in twee klassen: goed of ontoereikend. Uit de monitoring van de grondwaterkwaliteit (provinciale taak) wordt per meetlocatie (op grondwaterlichaamniveau, niet dus op alle locaties) en per hiervoor genoemde acht stoffen / stofgroepen het jaargemiddelde van de gemeten concentraties bepaald. Vervolgens wordt daarvan over de planperiode van zes jaar een totaal gemiddelde uitgerekend. Deze gemiddelde meetwaarde wordt getoetst aan de grondwaterkwaliteitsnorm of drempelwaarde die voor de stof geldt. Als alle stoffen aan de eisen voldoen, is het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand. Kanttekening hierbij is dat die toestand slechts op een beperkt aantal monitoringpunten wordt bepaald. In relatie tot specifieke lozingen in de bodem (van bijvoorbeeld brijn) zal de doelstelling van een goede chemische toestand niet snel in het geding zijn (tenzij de monitoringlocatie nabij ligt). Dat ligt wezenlijk anders bij de volgende eis waaraan moet worden voldaan.

Eis 2: doelstelling van prevent & limit

In relatie tot *alle* locaties en *alle* stoffen – anders dus dan eis 1 - geldt altijd de doelstelling van 'prevent and limit'. Die komt erop neer dat de inbreng ('lozing') van *gevaarlijke* stoffen moet worden voorkomen en van *verontreinigende* stoffen moet worden voorkomen of beperkt (zie

⁴ Nb: Bijlage II Bkmw 2009 spreekt (ontleend aan de Grondwaterrichtlijn) over 'werkzame stoffen in bestrijdingsmiddelen, met inbegrip van de relevante omzettings-, afbraak- en reactieproducten daarvan.'

⁵ Bij wijziging van het Bkmw 2009 in 2015 is de term richtwaarde vervangen door EU-milieukwaliteitseis voor water.

⁶ Zie: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/handboek-eu/water/bescherming/uitvoering-effecten/>.

bijlage VIII Krw). Van belang hierbij is dat het 'lekken' van een bodemverontreiniging naar grondwater ook als een 'inbreng' geldt. Maatregelen nemen is dan verplicht, tenzij er een goed gemotiveerd beroep mogelijk is op door de richtlijnen geboden uitzonderingen. Maatregelen zijn niet nodig als (art. 6 Gwr):

- a) Het om diffuse bronnen gaat waarvan de aanpak technisch onmogelijk is;
- b) Het om verwaarloosbare hoeveelheden of concentraties gaat in relatie tot de mogelijke achteruitgang van de kwaliteit van het grondwater;
- c) Het onevenredig kostbaar is om hoeveelheden verontreinigende stoffen uit vervuilde bodem of ondergrond te verwijderen, of anderszins het zorgen dat insijpeling daarvan kan worden beheerst onevenredig kostbaar is.

In relatie tot het COASTAR-project / brijnlozingen kan er onder strikte voorwaarden een beroep worden gedaan op een aantal van de uitzonderingsmogelijkheden die de Gwr biedt. Zie hiervoor nader paragraaf 3.3.1.

Onderdeel van het vaststellen van maatregelen ter voorkoming van de inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater is het vaststellen welke specifieke stoffen als gevaarlijk geduid moeten worden en welke als verontreinigend niet-gevaarlijk (art. 6, lid 1 Gwr). Het is aan de provincies hieraan invulling te geven. Tot op heden is dat niet gebeurd c.q. wordt er enkel gewerkt met de lijst van Bijlage VIII Krw die enkel stofgroepen identificeert, geen afgeleide stoffen.

Nb: in de provincie Zuid-Holland wordt wel al gewerkt met een aanvulling op de stoffenlijst. In 2019 wordt op het Platform Meetnetbeheerders Grondwaterkwaliteit de stoffenlijst herijkt en daar waar nodig aangepast aan de actuele kennis.

In relatie tot OWO is helder dat deze eis zeer relevant is: de inbreng van *gevaarlijke* en *verontreinigende* stoffen moet worden voorkomen, respectievelijk beperkt.

Eis 3: geen toename zuiveringsinspanning

Waar ondergrondse wateropslag plaatsvindt nabij locaties waar water bedoeld voor menselijke consumptie wordt onttrokken, is relevant dat door (provinciale) monitoring de grondwaterkwaliteit wordt gemeten. De kwaliteit van het onttrokken water mag niet verslechteren ("ten-einde het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist, te verlagen") en moet op termijn verbeteren (artikel 7, lid 2 en 3 van de Krw). Op termijn moet met 'eenvoudige zuivering' kunnen worden volstaan. In relatie tot deze eis is van belang dat er geen beroep op uitzonderingsbepalingen kan worden gedaan, daar waar dit voor eis 1 en 2 in principe wel mogelijk is.

Verschillende stoffenlijsten: drempelwaarden, streefwaarden en richtwaarden

Europese grondwaterkwaliteitsnormen en drempelwaarden op grondwaterlichaamniveau

Het Bkmw 2009 geeft (in bijlage 2, tabel 2) voor elk grondwaterlichaam de nationaal vastgestelde waarden voor de goede chemische toestand van het grondwaterlichaam als geheel. Dat betreft dus de zes stoffen zoals hiervoor onder 'eis 1' genoemd. Daarnaast zijn er de Europees vastgestelde normen voor nitraat en voor de werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (zie Bkmw 2009, bijlage 2, tabel 1). Monitoring hiervan vindt plaats op de verschillende monitoringlocaties die voor het vaststellen van de goede chemische

toestand zijn bepaald. Elke stof moet aan de Europese milieukwaliteitseis voldoen. Zo ja, dan verkeert het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand. Zo niet, dan is de chemische toestand ontoereikend. Voor zoute grondwaterlichamen is in de Nederlandse beheerplannen geen drempelwaarde afgeleid voor chloride, omdat deze stof daar van nature in zeer hoge concentraties voorkomt (hoge achtergrondwaarde) voor de overige grondwaterlichamen is de waarde 160 mg/l.

Streef- en interventiewaarden op lokaal niveau

In relatie tot de doelstelling van prevent & limit (op lokaal niveau) wordt in de praktijk gewerkt met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.⁷

- De streefwaarden “markeren de grens tussen schoon (niet beïnvloed door menselijke activiteiten) en verontreinigd grondwater. De streefwaarden grondwater zijn een ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn. Indien een streefwaarde wordt overschreden, vloeien daar geen verplichtingen uit voor het bevoegd gezag.”⁸ De provincie Zuid-Holland sluit beleidsmatig aan bij deze streefwaarden (zie ook het slot van paragraaf 3.3.1). Voor chloride is de streefwaarde 100 mg/l (anders dus dan de waarde in het Bkmw 2009).
- Ook de interventiewaarden voor grondwater zijn verankerd in de Circulaire bodemsanering 2013. “De waarden zijn afgeleid in de periode 1989-1998. De interventiewaarde voor grondwater mist grotendeels een directe onderbouwing op basis van een risicobenadering.”⁹ Voor chloride is geen interventiewaarde bepaald.

Het RIVM constateert hierbij, in het aangehaalde rapport, inconsistenties binnen de huidige normering. Ook in de Memorie van Toelichting bij het concept van de Aanvullingswet bodem wordt opgemerkt dat het beoordelingskader voor grondwater op dit moment minder uitgewerkt is dan wenselijk.

2.2.2 OMGEVINGSWET

Wat de bescherming en verbetering van de grondwaterkwaliteit betreft doen zich onder de Omgevingswet geen (wezenlijke) veranderingen voor. Ook onder het nieuwe stelsel zijn de Kaderrichtlijn water en de Grondwaterrichtlijn bepalend. De bepalingen van het huidige Bkmw 2009 zijn beleidsneutraal omgezet in het onder de Omgevingswet geldende Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De “herimplementatie van de KRW en GWR is daarmee in beginsel compleet (ook zonder de Aanvullingswet bodem Omgevingswet).”¹⁰ Bij de implementatie van deze verplichtingen in Nederlandse wet- en regelgeving is strikte aansluiting gezocht bij de richtlijnen. Het beschermingsniveau blijft daarmee onveranderd.

Net als onder het stelsel van de Wet milieubeheer en de Waterwet moeten nieuwe verontreinigingen worden voorkomen. Het Aanvullingsspoor bodem – concreet: de Aanvullingswet bodem en het Aanvullingsbesluit bodem – verandert hier niets aan: preventie staat voorop. De grootste verandering doet zich vanaf 2021 voor met betrekking tot de resterende historische

⁷ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Stcrt. 2013, 16675, p. 16-18.

⁸ RIVM, Opties voor een adequaat beoordelingskader voor grondwaterkwaliteit. Normen en instrumentarium voor de beoordeling van de grondwaterkwaliteit in de Omgevingswet, rapportnr. 2017-0129, Bilthoven, p. 24.

⁹ RIVM, rapportnr. 2017-0129, p. 21 en 24.

¹⁰ MvT bij Aanvullingswet bodem Omgevingswet, 22 maart 2016, p. 44.

verontreinigingen. Maar die zijn voor het voorliggende onderzoek, dat zich richt op het voorkómen van *nieuwe* verontreinigingen, niet relevant.

2.3 BESCHERMING EN VERBETERING GRONDWATERKWALITEIT: WIE DOET WAT?

2.3.1 HUIDIG RECHT

In relatie tot het grondwaterkwaliteitsbeheer vervullen de provincies een centrale rol. Zij zijn verantwoordelijk voor het halen van de Europese doelstellingen ofwel het voldoen aan de in paragraaf 2.2. genoemde eisen. Concreet hebben zij de zorg voor het beschermen van de kwaliteit van het grondwater in (aangewezen) grondwaterbeschermingsgebieden met het oog op de winning daarvan voor de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water. De noodzakelijke maatregelen om de doelen te halen zijn opgenomen in het regionaal waterplan. Hierin is het provinciale waterbeleid opgenomen ter uitvoering van onder andere de Gwr. Provincies moeten, zo is dat in Nederland geregeld, de nodige maatregelen nemen om de inbreng van gevaarlijke / verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken. Ook zijn de provincies belast met het uitvoeren van het monitoringsprogramma van de Krw. Als de Krw- en Gwr-doelen in gevaar komen – dit blijkt uit de monitoring – dan is het aan de provincies om de noodzakelijke maatregelen te nemen. Tot slot moeten provincies bij de vergunningverlening voor onttrekkingen of hiermee samenhangende infiltraties rekening houden met het belang van een goede grondwaterkwaliteit (op vergelijkbare wijze als de waterschappen dat moeten doen, zie hierna). Een goede grondwaterkwaliteit is onderdeel van het toetsingskader Waterwet (art. 2.1). Hierbij wordt opgemerkt dat de provincies geen bevoegd gezag zijn voor onttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties in het kader van ondergrondse wateropslag.¹¹

De monitoring richt zich niet alleen tot het niveau van het grondwaterlichaam ten behoeve van de goede toestand, maar ook tot verontreinigingspluimen waar deze een risico vormen voor verspreiding dan wel de menselijke gezondheid en milieu.

Hoewel de provincies een centrale positie vervullen, hebben ook waterschappen een verantwoordelijkheid bij het voorkómen van grondwaterverontreiniging. Zij houden bij het opstellen van hun (wettelijk verplichte) waterbeheerplan rekening met de maatregelen in het regionale waterprogramma. In de vergunning voor een grondwateronttrekking en hiermee samenhangende infiltratie – in het kader van ondergrondse wateropslag zijn de waterschappen bevoegd gezag – worden voorschriften opgenomen ter behartiging van de belangen, genoemd in de Waterwet (art. 2.1). Hieronder vallen onder andere de chemische kwaliteit en de functievervulling door grondwaterlichamen. Het toetsingskader van de Waterwet vormt, naast de eigen kaders, een essentiële leidraad voor de belangenafweging die voorafgaat aan de eventuele vergunningverlening. De watervergunning moet worden geweigerd als verlening ervan niet verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet.¹² Wel dient het bevoegd

¹¹ Van een industriële onttrekking is geen sprake.

¹² Zie art. 6.21 Wtw en Memorie van Toelichting bij de Waterwet, Kamerstukken II 2006/2007, 30818, nr. 3. p. 124: "Het bevoegd gezag is dus niet bevoegd zelf een afweging omtrent de wenselijkheid of noodzaak tot weigeren te maken. Wel dient het bevoegd gezag na te gaan of de aanvraag om vergunning niet gedeeltelijk kan worden gehonoreerd. Verder is weigering natuurlijk niet aan de orde, wanneer de in de artikelen 2.1 of 6.7 bedoelde doelstellingen en belangen voldoende kunnen worden beschermd door aan de vergunning bepaalde voorschriften of beperkingen te verbinden."

gezag dan na te gaan of de vergunningaanvraag mogelijk gedeeltelijk kan worden gehonoreerd, eventueel met aanvullende voorschriften in de vergunning gericht op de bescherming van de grondwaterkwaliteit. Dus: als de activiteit, zo nodig onder het stellen van (beperkende) voorschriften, wél verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet, dan moet de vergunning worden verleend.

2.3.2 OMGEVINGSWET

Het beheer van het grondwater is ook in het nieuwe stelsel niet bij één overheid belegd. Samenwerking tussen de verschillende overheden is onontbeerlijk, waarbij er in dit verband ook weer een belangrijke regisserende en coördinerende rol is toebedacht aan de provincies (art. 2.18, lid 1 onder a Omgevingswet). Onder de Omgevingswet doen zich wat betreft het voorkómen van bodem-/grondwaterverontreiniging weinig veranderingen voor. De provincies houden hun verantwoordelijkheid zoals beschreven in de vorige paragraaf.¹³ Dit volgt uit de opdracht die de provincie in artikel 3.8 Omgevingswet heeft gekregen. Hieruit blijkt dat de provincie verantwoordelijk is voor de uitvoering van de Gwr. Het beleid wordt beschreven in de omgevingsvisie – een nieuwe instrument onder de Omgevingswet – en de Krw- en Gwr-maatregelen worden opgenomen in het regionaal waterprogramma. Voor het stellen van eisen aan de bodemkwaliteit in relatie tot het bovengronds gebruik, wordt er onder de Omgevingswet gekozen voor de gemeente vanwege de sterke relatie tussen bodem, ruimtelijke ordening en bouwen. Wanneer bodemverontreinigingen in het grondwater terecht komen, zullen de benodigde afwegingen en maatregelen voor de grondwaterkwaliteit in samenhang worden genomen en landen in het regionale waterprogramma van de provincie.

In overleg met gemeente en waterschap wordt besloten welke maatregelen in welk programma zullen worden opgenomen. Waar nodig bevatten deze programma's ook maatregelen gericht op het beheer van historische verontreinigingen (die mogelijk nabij OWO-projecten gelegen zijn) indien deze de doelen voor het grondwater bedreigen. Een maatregel kan bijvoorbeeld zijn dat (verdere) verplaatsing van verontreinigingspluimen moet worden voorkomen. Een maatregel kan ook zijn dat in één van de verordeningen (de provinciale omgevingsverordening, de waterschapsverordening dan wel het gemeentelijke omgevingsplan) regels worden gesteld aan potentieel grondwaterkwaliteitbedreigende activiteiten. Die regels kunnen voortvloeien uit een door de provincie opgelegde *instructieregel* zoals opgenomen in de omgevingsverordening.¹⁴ Zo'n instructieregel kan er bijvoorbeeld toe leiden dat waterschappen en gemeenten voor bepaalde activiteiten regels in hun verordening moeten opnemen ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater.

Ook onder de Omgevingswet moeten waterschappen bij de beoordeling van (in de waterschapsverordening) vergunningplichtig gestelde grondwateronttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties rekening houden met de gevolgen hiervan voor de grondwaterkwaliteit. Waterschappen dienen daartoe echter zelf een beoordelingskader te ontwikkelen. Het beoordelingskader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is immers alleen van toepassing op door het Rijk in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gereguleerde activiteiten. De waterschappen stellen, net als nu onder het systeem van de Waterwet, in de waterschapsverordening eigen regels aan de onttrekkingen van grondwater.

¹³ Wel vindt er een verschuiving van PS naar GS plaats qua vaststellen van het regionaal waterprogramma (art. 3.8 Ow).

¹⁴ Aanvullingswet bodem, Kamerstukken II, vergaderjaar 2013-2014, 33 962, nr. 3, p. 426-427.

Voor de waterschappen, die onder het stelsel van de Wet bodembescherming nauwelijks een rol hadden in de aanpak van grondwaterverontreinigingen, verandert er hierdoor wel wat aangezien zij in hun waterbeheerprogramma mede uitvoering geven aan het regionale waterprogramma. Meer dan onder het huidige recht het geval is, zullen zij bij de vormgeving van het grondwaterbeheer rekening moeten houden met bestaande grondwaterverontreinigingen.

Ook gemeenten hebben een nadrukkelijk belang bij een goede grondwaterkwaliteit en -kwantiteit. De bodem- en grondwaterkwaliteit bepalen mede welke functies een gemeente kan toedelen. Gemeenten kunnen verder partij zijn bij het nemen van maatregelen, bijvoorbeeld daar waar een grondwaterverontreiniging wordt veroorzaakt door een inbreng vanuit de vaste bodem. Gemeenten zijn immers belast met de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, die ook de bodem en het grondwater omvat. Beleidsmatig geeft de gemeente in de omgevingsvisie aan wat haar ambities zijn met de fysieke leefomgeving. In de omgevingsvisie legt zij de basis voor het evenwichtig toekennen van functies aan locaties in het omgevingsplan. Hierbij worden, rekening houdend met de verschillende milieubeginselen, naast de chemische kwaliteit, ook de ecologische en fysieke kwaliteit van de bodem inclusief het grondwater betrokken. De gemeente kan in het omgevingsplan regels stellen indien dat met het oog op de bescherming van het grondwater nodig is. Zo kan bijvoorbeeld worden voorkomen dat bodembedreigende activiteiten in de nabijheid van kwetsbare gebieden plaatsvinden. Daarnaast kan op die manier rekening worden gehouden met historische verontreinigingen, die van invloed zijn op het huidige of het toekomstige gebruik. Ook kan de gemeente regels stellen over lozingen in de bodem. Dit kunnen zowel regels zijn over bedrijven die al onder rijksregels vallen (dan zijn het maatwerkregels) als regels over activiteiten die niet onder rijksregels vallen. Op de mogelijkheden van het omgevingsplan wordt uitvoerig stilgestaan in hoofdstuk 5.

2.4 CONCLUSIE

Het juridische kader voor het beschermen en verbeteren van de grondwaterkwaliteit is zowel onder het huidige recht als onder de komende Omgevingswet hoofdzakelijk gebaseerd op de Kaderrichtlijn water (Krw) en de Grondwaterrichtlijn 2006 (Gwr). In het huidige recht zijn beide richtlijnen geïmplementeerd in het Besluit kwaliteitseisen monitoring water 2009 (Bkmw 2009). Ook onder de Omgevingswet zijn de Krw en de Gwr bepalend. De bepalingen van het huidige Bkmw 2009 zijn beleidsneutraal omgezet in het onder de Omgevingswet geldende Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het beschermingsniveau blijft daarmee onveranderd. De Aanvullingswet bodem en het Aanvullingsbesluit bodem veranderen hier ook niets aan: voorkomen van verontreiniging staat voorop.¹⁵ Samengevat moet voor grondwaterlichamen, in relatie tot ondergrondse wateropslag, aan de volgende eisen worden voldaan:

1. Zij moeten in een goede chemische toestand worden gehouden of gebracht;
2. De inbreng van gevaarlijke en verontreinigende stoffen moet worden voorkomen respectievelijk beperkt ('prevent & limit');
3. Voor water bestemd voor menselijke consumptie geldt dat de zuiveringsinspanning dat voor de productie is vereist niet mag toenemen en op termijn zelfs moet verbeteren.

Het regionale waterplan, waarin de maatregelen worden opgenomen om aan deze eisen te

¹⁵ De grootste verandering doet zich vanaf 2021 voor met betrekking tot de resterende historische verontreinigingen. Maar die zijn voor het voorliggende onderzoek, dat zich richt op het voorkomen van nieuwe verontreinigingen, niet relevant.

voldoen, moet worden betrokken bij het verlenen van een watervergunning voor OWO-systemen.

In relatie tot het COASTAR-project zal de eis van een goede chemische toestand juridisch niet snel een probleem vormen omdat die toestand op een beperkt aantal monitoringpunten wordt gemonitord. In relatie tot brijnlozingen is de doelstelling van *prevent & limit* – die geldt op elke locatie en voor alle stoffen – wel in het geding (zie art. 6, lid 1 Gwr en Bijlage VIII Krw). Mits aan strikte voorwaarden wordt voldaan, kan een beroep worden gedaan op een aantal van de uitzonderingsmogelijkheden die de Gwr biedt. Hoofdstuk 3 gaat hier nader op in. Hierbij is van belang dat wordt bepaald welke stoffen als gevaarlijk worden geduid (art. 6, lid 1 Gwr). Het is, gegeven de verantwoordelijkheid voor het halen van de Krw- en Gwr-doelen, aan de provincies concreet werk te maken van de stoffenlijsten. Tot op heden is dat niet expliciet gebeurd c.q. wordt er gewerkt met de lijst van Bijlage VIII Krw die enkel stofgroepen identificeert, geen afgeleide stoffen.

Wat de verschillende stoffen en hiervoor geldende normen betreft, geeft het Bkmw 2009, in relatie tot de *goede chemische toestand* van grondwaterlichamen voor elk grondwaterlichaam de nationaal vastgestelde drempelwaarden (voor chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood en totaal-fosfor). Deze milieukwaliteitseisen gelden op *grondwaterlichaamniveau*. Ook voor nitraat en de werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden wordt op *grondwaterlichaamniveau* gemeten. Voor zoute grondwaterlichamen is in de Nederlandse beheerplannen geen drempelwaarde afgeleid voor chloride, vanwege de hoge achtergrondwaarde. Voor de overige grondwaterlichamen is de waarde 160 mg/l.

Voor de doelstelling van *prevent & limit* – deze geldt op *lokaal* en niet op *grondwaterlichaamniveau*) en voor talloze stoffen – wordt in de praktijk gewerkt met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De provincie Zuid-Holland sluit beleidsmatig aan bij deze streefwaarden (zie ook het slot van paragraaf 3.3.1). De waarden uit de circulaire zijn echter bepaald in de jaren '90 van de vorige eeuw. Hierbij is geconstateerd dat de interventiewaarde voor grondwater grotendeels een directe onderbouwing mist op basis van een risicobenadering. Het RIVM wijst hierbij op inconsistenties binnen de huidige normering. Het beoordelingskader voor grondwater is op dit moment ook minder uitgewerkt dan wenselijk. Nb: voor chloride is er geen interventiewaarde bepaald.

Wie doet wat?

In relatie tot het grondwaterkwaliteitsbeheer vervullen de provincies een centrale rol. Zij zijn eindverantwoordelijk voor het halen van de Europese doelstellingen, zowel binnen als buiten de aangewezen grondwaterbeschermingsgebieden. Ook zijn de provincies belast met het uitvoeren van het Krw-monitoringsprogramma. Als de Europees gestelde doelen in gevaar komen, dan is het aan de provincies om de noodzakelijke maatregelen te nemen. Maatregelen kunnen hierbij technisch van aard zijn, maar ook liggen in de sfeer van vergunningverlening, handhaving, communicatie, het stellen van instructieregels etc. Hoewel de provincies een centrale positie vervullen, hebben ook waterschappen als watersysteembeheerder een verantwoordelijkheid bij het voorkómen van grondwaterverontreiniging, temeer nu zijn bevoegd gezag zijn voor de grondwateronttrekkings-/infiltratievergunning (watervergunning). In de vergunning moeten, indien nodig, voorschriften worden opgenomen ter behartiging van de belangen, genoemd in de Waterwet (art. 2.1). Hieronder vallen onder andere de chemische kwaliteit en de functievervulling door grondwaterlichamen. De watervergunning moet worden

geweigerd als verlening ervan niet verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet. Maar als de activiteit (evt. met voorwaarden) wél verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet, dan moet de vergunning worden verleend. Het prevent & limit principe is vanzelfsprekend ook voor de waterschappen en de gemeenten van belang.

Omgevingswet

Onder de Omgevingswet doen zich wat betreft het voorkómen van bodem-/grondwater-verontreiniging weinig veranderingen voor. De provincies houden hun verantwoordelijkheid zoals hiervoor beschreven. Het beleid wordt beschreven in de omgevingsvisie – een nieuwe instrument onder de Omgevingswet – en de Krw- en Gwr-maatregelen worden opgenomen in het regionaal waterprogramma. Voor het stellen van eisen aan de bodemkwaliteit in relatie tot het bovengronds gebruik, wordt er onder de Omgevingswet gekozen voor de gemeente vanwege de sterke relatie tussen bodem, ruimtelijke ordening en bouwen. Wanneer bodemverontreinigingen in het grondwater terecht komen, zullen de benodigde afwegingen en maatregelen voor de grondwaterkwaliteit in samenhang worden genomen en landen in het regionale waterprogramma van de provincie. In overleg met gemeente en waterschap wordt besloten welke maatregelen in welk programma zullen worden opgenomen. Een maatregel kan bijvoorbeeld zijn dat (verdere) verplaatsing van verontreinigingspluimen moet worden voorkomen. Een maatregel kan ook zijn dat in één van de verordeningen (de provinciale omgevingsverordening, de waterschapsverordening dan wel het gemeentelijke omgevingsplan) regels gesteld worden aan potentieel grondwaterkwaliteitbedreigende activiteiten. Die regels kunnen voortvloeien uit een door de provincie opgelegde *instructieregel* zoals opgenomen in de omgevingsverordening.

Ook onder de Omgevingswet moeten waterschappen bij de beoordeling van (in de waterschapsverordening) vergunningplichtig gestelde grondwateronttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties rekening houden met de gevolgen hiervan voor de grondwaterkwaliteit. Waterschappen dienen daartoe echter zelf een beoordelingskader te ontwikkelen. De waterschappen stellen in de waterschapsverordening eigen regels aan de onttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties van grondwater.

Ook gemeenten hebben een nadrukkelijk belang bij een goede grondwaterkwaliteit en -kwantiteit. De bodem- en grondwaterkwaliteit bepalen mede welke functies een gemeente kan toedelen in het omgevingsplan. Gemeenten kunnen verder partij zijn bij het nemen van maatregelen, bijvoorbeeld daar waar een grondwaterverontreiniging wordt veroorzaakt door een inbreng vanuit de vaste bodem. Zij zijn immers onder de Omgevingswet belast met de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, die ook de bodem en het grondwater omvat. De gemeente kan in het omgevingsplan regels stellen indien dat met het oog op de bescherming van het grondwater nodig is. De mogelijkheden van het omgevingsplan zijn beschreven in hoofdstuk 5.

3 Juridisch kader infiltreren water en brijnlozingen

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de deelvragen 2 en 3 behandeld. Paragraaf 3.2 gaat in op de vraag hoe de infiltratie van verschillende soorten water – oppervlaktewater, hemelwater, effluent – is geregeld. In het verlengde hiervan is de vervolgvraag hoe juridisch moet worden omgegaan met brijnlozingen c.q. het lozen van brak/zout grondwater in de bodem.¹⁶ Hierop gaat paragraaf 3.3 in. In relatie tot de bodemwetgeving is er vooral discussie over het brijnbeleid en de interpretatie van het zogenoemde ‘uitstelrecht’ tot 2022. Een belangrijke vraag hierbij is of de bodem-/grondwaterkwaliteit op de ene plaats mag verslechteren (door een brijnlozing) als deze op een andere plek binnen het bodem- en watersysteem verbetert (door aanvulling met zoet water). En wat zijn hierbij de (uitzonderings-)mogelijkheden die de Krw en de Gwr bieden, zoals beschreven in hoofdstuk 2? Voor het COASTAR-concept is dit een belangrijke vraag.

Voor dit hoofdstuk is, wat de beschrijving van het huidige recht betreft, voor een deel gebruik gemaakt van de in 2015 ontwikkelde handreiking.¹⁷

3.2 INFILTREREN VAN WATER

3.2.1 HUIDIG RECHT

Allereerst is van belang te onderstrepen dat infiltreren niet verward moet worden met lozen in de bodem. Bij lozen is het ‘ontdoeningscriterium’ van belang; de lozer wil zich voor altijd van de in te brengen stoffen of water ontdoen. De betreffende stoffen of het betreffende water zijn dan afvalstoffen resp. afvalwater. Lozen in de bodem is geregeld in de Wet bodembescherming (Wbb), concreet in het mede onder de Wbb vallende Activiteitenbesluit milieubeheer (Ab, voor bedrijven), het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi, voor lozingen in de openbare ruimte) en het Besluit lozingen afvalwater huishoudens (Blah, voor lozingen in percelen van particuliere huishoudens). Brijn in de grond brengen valt binnen de definitie van lozen (het onttrekkingsoogmerk ontbreekt). In paragraaf 3.3 wordt hier nader op ingegaan.

Infiltreren van water is geregeld in de Waterwet en betreft het brengen van water in de bodem ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met de onttrekking van grondwater (art. 1.1 Wtw). De Waterwet vereist dus dat er van aanvulling sprake moet zijn én van een (latere) onttrekking van grondwater. Of er ooit daadwerkelijk geïnfilterd grondwater onttrokken gaat worden, doet hierbij niet terzake. Het gaat erom dat bij de aanvraag om een infiltratie-/

¹⁶ Voor het lozen van brak/zout grondwater in oppervlaktewater wordt verwezen naar de eerdergenoemde Handreiking van Stowa en Stichting Waterbuffer (Bijlage III). Brijnlozingen vinden grofweg plaats op ca. 80 à 200 meter diepte.

¹⁷ Stowa en Stichting waterbuffer (2015), Technisch-juridische handreiking risicobeoordeling ‘ondergrondse waterberging’, rapportnr. 2015-35 en 35A, uitgevoerd door KWR Waterresearch, Sterk Consulting, Deltares en Acacia Water.

Zie: <http://stowa.nl/upload/publicatie2014/STOWA%202015%2035%20LR%20web%20DEF.pdf>.

onttrekkingsvergunning de bedoeling bestaat het water later te gebruiken, bijvoorbeeld als beregenings-/gietwater.

Geen gevaar voor verontreiniging van het grondwater

Een watervergunning voor het infiltreren van water in samenhang met een latere onttrekking mag slechts worden verleend als er geen gevaar voor verontreiniging van het grondwater bestaat.¹⁸ Dit gevaar wordt beoordeeld op grond van de regels in artikel 12 Wbb dat rechtstreeks verwijst naar het Infiltratiebesluit bodembescherming (Ib). Voor een watervergunning voor een infiltratie en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking is in het kader van OWO het waterschap bevoegd gezag. Op de voorbereiding van een beschikking tot verlening, wijziging of intrekking van deze vergunning is, tenzij het waterschap anders heeft bepaald, de reguliere Awb-procedure van toepassing (8 weken, met mogelijkheid van bezwaar en beroep).

Art. 11 Krw (maatregelenprogramma):

Lid 3: "Basismaatregelen zijn de minimumvereisten waaraan moet worden voldaan en omvatten: (...)

f) beheersingsmaatregelen, met inbegrip van een verplichte voorafgaande toestemming voor de kunstmatige aanvulling of vergroting van grondwaterlichamen. Het gebruikte water mag afkomstig zijn van al het oppervlakte- of grondwater, mits het gebruik van de bron niet verhindert dat de milieudoelstellingen voor de bron of het aangevulde of vergrote grondwaterlichaam worden bereikt. Deze beheersingsmaatregelen worden geregeld getoetst en zo nodig bijgesteld."

Hoewel de Waterwet in art. 6.26 spreekt over *water* – waarbij dus aan alle soorten water kan worden gedacht – wordt in het Ib duidelijk dat de hierin opgenomen verplichtingen alleen van toepassing zijn wanneer *oppervlaktewater* wordt geïnfilteerd.¹⁹ De Ib-eisen gelden dus niet wanneer een ander watertype zoals *hemelwater* of *effluent* wordt geïnfilteerd. Maar ook dan geldt dat gevaar voor verslechtering van de grondwaterkwaliteit dient te worden voorkomen. Bij gebrek aan een helder juridisch kader is in de 'Technisch-juridische handreiking risicobeoordeling ondergrondse waterberging' (2015) daarom voor alle watertypen de systematiek en de normering van het Ib aangehouden.²⁰ Kanttekening is wel dat hemelwater dat *van nature* de bodem inziigt beleidsmatig en ook juridisch als schoon wordt beschouwd.²¹ Voor kunstmatig in te brengen hemelwater geldt dat een vergunning alleen kan worden verleend als er geen gevaar is voor verontreiniging van het grondwater (art. 6.26, lid 3 Wtw). Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Gebruik effluent

Wat effluent betreft gelden er op dit moment geen specifieke infiltratiebepalingen. Wel valt te wijzen op het op 28 mei 2018 gepubliceerde 'Voorstel voor een verordening voor minimum-kwaliteitseisen voor hergebruik van water' (COM (2018)337).²² Dit voorstel, aangekondigd in de Mededeling over

¹⁸ Art. 6.26 lid 3 en 4 Wtw.

¹⁹ Zie art. 12, lid 3 Wbb jo. art. 2 Ib.

²⁰ Stowa en Stichting waterbuffer (2015), Technisch-juridische handreiking risicobeoordeling 'ondergrondse waterberging', rapportnr. 2015-35 en 35A, uitgevoerd door KWR Waterresearch, Sterk Consulting, Deltares en Acacia Water.

Zie: <http://stowa.nl/upload/publicatie2014/STOWA%202015%2035%20LR%20web%20DEF.pdf>.

²¹ Er is geen handeling die gereguleerd kan worden. Het regenwater valt nu eenmaal op de bodem. Er komt geen menselijke handeling aan te pas, dus er gelden geen regels.

²² Zie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?qid=1528098609240&uri=CELEX:52018PC0337>.

circulaire economie, stelt regels voor her te gebruiken effluent, vallend onder de richtlijn stedelijk afvalwater, waarbij sprake is van irrigatie voor agrarische toepassingen. Aanvulling van grondwaterlichamen valt niet onder de reikwijdte van de verordening. De verordening stelt twee typen regels:

- I. Direct, op het terrein van voedselveiligheid, waarbij (in annex i) minimumkwaliteitseisen zijn opgenomen op het terrein van E-coli bacteriën, legionella, nematoden en overige parameters zoals opgenomen in de Richtlijn stedelijk afvalwater;
- II. Indirect, op het terrein van milieu en volksgezondheid, waarbij in de verordening een vergunningprocedure wordt geïntroduceerd voor de beheerder van een installatie waarmee water wordt teruggewonnen uit de afvalwaterstroom van een communale RWZI.

Belangrijk onderdeel van deze vergunningprocedure betreft de verplichting voor de beheerder om een risicobeheerplan voor hergebruik van water op te stellen, waarin wordt beschreven wat de risico's zijn voor milieu en volksgezondheid. Onderdeel van het risicomanagement door de beheerder betreft het uitvoeren van een risicoanalyse. Hierin moet rekening worden gehouden met de vereisten zoals opgenomen in annex ii van de verordening, waarbij, als een minimum, de vereisten en verplichtingen van de Kaderrichtlijn water, de Grondwaterrichtlijn, de Richtlijn prioritaire stoffen, de Drinkwaterrichtlijn, de Zwemwaterrichtlijn en diverse richtlijnen/verordeningen op het gebied van voedselveiligheid zijn opgenomen. Op basis van de risicoanalyse moet de beheerder in het risicobeheerplan voorwaarden voorstellen, aanvullend op annex i om elk risico verder te verminderen en worden onder meer gevaren, risico's en passende preventieve maatregelen geïdentificeerd.

Bij het verlenen van de vergunning moet het bevoegd gezag zo nodig voorschriften opnemen, gebaseerd op de minimumkwaliteitseisen uit annex i, het 'Water Reuse Risk Reduction Plan' en elke benodigde andere voorwaarde die het bevoegd gezag noodzakelijk acht om de risico's voor de volksgezondheid, dierenwelzijn en het milieu te verminderen. Het voorstel voor de verordening doorloopt op dit moment de gewone wetgevingsprocedure waarbij Raad en Europees Parlement tezamen de verordening vaststellen. Inwerkingtreding is voorzien in 2021.

Beoordeling van gevaar en achtergrondconcentraties in de bodem conform het Ib

Volgens het infiltratiebesluit is er sprake van verontreinigingsgevaar indien in het te infiltreren oppervlaktewater stoffen voorkomen in hogere concentraties dan in bijlage 1 van het Ib voor die stoffen is aangegeven.²³ Hiervoor geldt dat het bevoegd gezag bij de vergunningverlening, voor één of meer stoffen, hogere concentraties kan toestaan in een door hem aan te geven tijdvak, indien:

- a) de bodemgesteldheid of bodemsoort zodanig is dat er geen gevaar is voor verontreiniging van het grondwater, indien water wordt geïnfiltreerd waarin die stoffen voorkomen in die hogere concentraties of;
- b) het bevoegd gezag aan de vergunning zodanige voorschriften verbindt dat het gevaar voor verontreiniging van het grondwater, dat ontstaat door infiltratie van water waarin die stoffen voorkomen in die hogere concentraties, wordt opgeheven.

²³ Zie art. 6.26, lid 3 Wtw, art. 12 Wbb jo. art. 3 en 4 Ib. Bijlage 1 bij het Infiltratiebesluit bodem-bescherming bevat toetsingswaarden voor het infiltreren van oppervlaktewater.

Van gevaar voor grondwaterverontreiniging is ook sprake, als in het te infiltreren water stoffen voorkomen als bedoeld in bijlage 2 van het Ib.²⁴ Dit geldt alleen indien het bevoegd gezag constateert dat deze stoffen in zodanige hoeveelheden en concentraties aanwezig zijn dat gevaar voor verslechtering van de kwaliteit niet is uitgesloten. Voor de praktijk is met name bijlage 1 van het Ib relevant voor het beoordelen van de risico's bij de beoogde OWO. Nogmaals: het gaat hier enkel om eisen aan te infiltreren oppervlaktewater. Bijlage 1 van het Ib leert dat hier met toetsingswaarden wordt gewerkt waarbij weer andere concentraties gelden dan die van de Circulaire bodemsanering.

Op grond van art. 4 Ib moeten, om het bedoelde gevaar te beperken, in de vergunning in ieder geval voorschriften worden gesteld aan de:

- 1) kwaliteit van het te infiltreren oppervlaktewater;
- 2) beheersing van de hydrologische situatie. Dit betreft voorschriften die betrekking hebben op de verspreiding van het te infiltreren oppervlaktewater. Het doel hiervan is de verspreiding zo veel mogelijk te beheersen;
- 3) beëindiging van het infiltreren. Er moeten ten minste 'evaluatievoorschriften' in de vergunning worden opgenomen. Het opheffen van eventuele nadelige gevolgen hoort hierbij.

Meet- en registratieverplichtingen (monitoring)

In de 'infiltratie-/onttrekkingsvergunning' moeten ook controle-/monitoringvoorschriften worden opgenomen ter borging van de grondwaterkwaliteit (art. 6.26, lid 4 Wtw). Hierbij hoort monitoring van zowel de hoeveelheid als de kwaliteit van het infiltratiewater, ongeacht de herkomst. Meten en registreren moet dus bij elk watertype. De vereisten zijn:

- 1) voor kwantiteit: het is op grond van het Waterbesluit verplicht om per kwartaal de hoeveelheid onttrokken of geïnfiltreerd grondwater te meten (met een nauwkeurigheid van ten minste 95%) (art. 6.11, lid 2 Wtb);
- 2) Voor kwaliteit: voor bemonstering van de kwaliteit van de hoeveelheid onttrokken of geïnfiltreerd water geldt, afhankelijk van de parameter, een 4-wekelijkse of driemaandelijke meetverplichting van de kwaliteit van het te infiltreren water (art. 6.11, lid 3 Wtb en art. 6.5 jo. Bijlage VII Wtr).

Elk jaar (januari) moeten de meetresultaten (voor kwaliteit en kwantiteit) aan het bevoegd gezag (waterschap) worden gerapporteerd (art. 6.11, vierde lid Waterbesluit).

In de keur van het waterschap kunnen gevallen worden aangewezen waarvoor de meet- en registratieverplichtingen (van art. 6.11, lid 3 Wtb) niet gelden. Artikel 6.11 lid 5 Wtb biedt deze mogelijkheid: de meetverplichting (en daarmee de analyseverplichting) kan zo bijvoorbeeld halfjaarlijks of zelfs jaarlijks worden voorgeschreven. Zij kan, voor bepaalde aan te wijzen gevallen, zelfs komen te vervallen. Minder rigide meetverplichtingen dus, maar natuurlijk alleen als er voldoende waarborgen zijn voor de bescherming van een goede chemische kwaliteit van het grondwater. Te denken valt aan de omschrijving in de keur:

²⁴ Bijlage 2 bij het Infiltratiebesluit noemt stoffen die eveneens een gevaar voor verontreiniging kunnen opleveren, maar deze stoffen zijn niet genormeerd. Het bevoegd gezag moet voor deze stoffen zelf beoordelen of gevaar voor verslechtering van de grondwaterkwaliteit is uitgesloten.

- ‘Gevalen waarbij maximaal 150.000 m³ water per jaar wordt geïnfiltreerd ten behoeve van zoetwatervoorziening’ (vgl. de grens voor industriële onttrekkingen);
- ‘Gevalen waarbij water wordt geïnfiltreerd waarvan bij het bevoegd gezag bekend is dat dit geen gevaar oplevert voor de kwaliteit van het grondwater’ buiten het intrekgebied / 100-jaarszone van drinkwaterwinvelden (zeer beperkt risico).

Voor het *infiltreren* (in samenhang met het later weer onttrekken) is eerder geconcludeerd dat de hiervoor ontworpen water- en bodemregelgeving meetverplichtingen voorschrijft die feitelijk niet in verhouding staan tot de toepassing van kleinschalige OWO en de daarbij behorende risico's. Hierbij moet worden bedacht dat de verplichtingen ter borging van de waterkwaliteit destijds zijn ontwikkeld voor de grootschalige infiltratie van oppervlaktewater met het oog op de drinkwatervoorziening. De lasten schieten hun doel voorbij en zijn daarbij financieel te zwaar voor gebruikers die zelf hun verantwoordelijkheid willen nemen om deels zelfvoorzienend te worden en te blijven. De eisen vormen een serieuze bedreiging voor de ontwikkeling van zoetwatertechnieken voor OWO. In 2015 zijn voorstellen gedaan door Stowa en Stichting Waterbuffer over o.a. vereenvoudiging en verbetering van de regelgeving voor het infiltreren van water t.b.v. ondergrondse wateropslag / buffering.

3.2.2 OMGEVINGSWET

Provinciale onttrekkingen

Afdeling 14.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) regelt de aanwijzing van de vergunningplicht voor wateronttrekkingsactiviteiten van grondwater en de bijbehorende infiltraties ('het in de bodem brengen van water ter aanvulling van het grondwater') die onder de bevoegdheid van de *provincie* vallen.²⁵ Het beoordelingskader hiervoor wordt gegeven in art. 8.90, lid 2 en 3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Daarin valt op dat er, net als onder het huidige recht, alleen een beoordelingskader is voor die gevallen waarin *oppervlaktewater* wordt geïnfiltreerd. Provincies moeten, als zij dat willen, zelf een beoordelingskader ontwikkelen als zij bijvoorbeeld ook het infiltreren van ander (afval)water willen reguleren in het kader van de openbare drinkwatervoorziening of de grotere industriële toepassingen.

Artikel 8.90 (beoordelingsregels wateronttrekkingsactiviteit)

(...)

2. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op het in de bodem brengen van water, ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met de onttrekking van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening, waarbij het in de bodem te brengen water afkomstig is uit een *oppervlaktewaterlichaam*, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als in het in de bodem te brengen water stoffen voorkomen:

- a) in lagere concentraties dan in bijlage XX, onder A, voor die stoffen is aangegeven, of
- b) als bedoeld in bijlage XX, onder B, als die stoffen niet zijn genoemd in bijlage XX, onder A, en die stoffen in zulke geringe hoeveelheden en concentraties aanwezig zijn dat gevaar voor verslechtering van de kwaliteit van het grondwater is uitgesloten.

3. In afwijking van het tweede lid, onder a, kan de omgevingsvergunning worden verleend en kan voor een of meer stoffen een hogere concentratie als bedoeld in dat onderdeel worden toegestaan voor een in de omgevingsvergunning aan te geven periode, als:

²⁵ Onttrekkingen van grondwater en hiermee samenhangende infiltraties worden onder de Omgevingswet een wateronttrekkingsactiviteit genoemd.

- a) de bodemgesteldheid of de bodemsoort zodanig is dat geen gevaar bestaat voor verontreiniging van het grondwater, als water in de bodem wordt gebracht waarin die stoffen voorkomen in hogere concentraties, of
- b) aan de omgevingsvergunning voorschriften worden verbonden die het gevaar voor verontreiniging van het grondwater, dat ontstaat door het in de bodem brengen van water waarin die stoffen voorkomen in die hogere concentraties, opheffen.

Het is duidelijk dat, wat de door het Rijk geregelde *provinciale* grondwateronttrekkingen betreft, deze regels een voortzetting betreffen van artikel 6.26, derde lid, van de Waterwet en de regels uit het Infiltratiebesluit bodembescherming. De Nota van Toelichting bij het Bkl verwijst dan ook naar de Nota van Toelichting bij dat besluit (Stb. 1993, 233).²⁶ Uit de huidige voorstellen die in het kader van de Omgevingswet (inclusief de Aanvullingswet bodem en het Aanvullingsbesluit bodem) is evenmin op te maken dat de stoffenlijsten van het Ib (voor 2021) worden aangepast. Provincies kunnen wel zelf kiezen voor regelgeving op dit vlak. Vergelijk de eerdere opmerking met betrekking tot het vaststellen van een lijst van gevaarlijke en verontreinigende stoffen) op grond van Bijlage VIII van de Krw.

Onttrekkingen onder bevoegdheid van de waterschappen (waaronder OWO)

Hoofdstuk 14 Bal gaat dus niet over wateronttrekkingsactiviteiten van grondwater en de daarmee samenhangende infiltraties waarvoor de waterschappen bevoegd gezag zijn. In het kader van OWO zijn waterschappen bevoegd. Zij stellen voor infiltraties van oppervlaktewater en andere watersoorten, indien noodzakelijk/gewenst, de regels in de waterschapsverordening (de nieuwe 'keur'). Dat betekent ondermeer dat het beoordelingskader van het Bkl zoals hiervoor gegeven (art. 8.90 Bkl) niet van toepassing is (dat is immers alleen van toepassing op door het Rijk gereguleerde activiteiten). Dat betekent dan ook dat het aan waterschappen is zelf een beoordelingskader te ontwikkelen, inclusief eventuele meetverplichtingen. Hiermee wordt een verbetering gerealiseerd ten opzichte van het huidige recht waar de praktijk in beginsel gebonden is aan de meetverplichtingen van het Waterbesluit en de Waterregeling. Waterschappen hebben straks de mogelijkheid voor specifieke toepassingen/activiteiten specifieke meetverplichtingen voor te schrijven (indien daar behoefte aan bestaat). Bij wijze van overgangsrecht worden wel de huidige regels van het Ib toegevoegd aan de waterschapsverordening. Dit wordt de 'bruidsschat' genoemd. Waterschappen zijn echter direct na inwerkingtreding van de Omgevingswet bevoegd om die bruidsschatregels aan te passen.

3.3 REGELGEVING EN BELEID BRIJNLOZINGEN

3.3.1 HUIDIG RECHT

Bij lozen van afvalwater afkomstig van omgekeerde osmose (brijnlozing) in de bodem geldt dat er in principe een maatwerkvoorschrift zal worden gesteld op grond van art. 2.2 Ab door het bevoegd gezag. De lozingsroute naar de *bodem* is immers niet geregeld in art. 3.90 Ab (het 'brijnartikel').²⁷ Het is verboden zonder maatwerkvoorschrift op grond van artikel 2.2 Ab op of in de bodem te lozen. Voorwaarde voor het via een maatwerkvoorschrift toestaan van een bodemlozing is dat het belang van de bescherming van het milieu zich geleet op de samen-

²⁶ NvT bij Bkl (versie juni 2017), p. 604 (artikelgewijze toelichting).

²⁷ Deze laatste bepaling geeft de algemene regels voor brijnlozingen in een vuilwaterriool (verbod, tenzij bij maatwerk toegestaan) en in een oppervlaktewaterlichaam. In beide gevallen geldt dat er op een doelmatige wijze bemonsterd moet kunnen worden worden.

stelling, hoeveelheid en eigenschappen van de lozing hiertegen niet verzet (art. 2.2, lid 3 Ab). Bij maatwerkvoorschrift kunnen voorwaarden worden gesteld over:

- 1) de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheid van de lozing en het meten en registreren daarvan;
- 2) te treffen maatregelen;
- 3) de duur van de lozing; en
- 4) de plaats van het lozingspunt.

Let op

Aan de onttrekkings-/infiltratievergunning (te verlenen door het waterschap als het om landbouw / glastuinbouw gaat) kunnen ook bodemlozingsvoorschriften worden gesteld (zie art. 2.2, vijfde lid Ab).²⁸ Als hiervan sprake is, is het Ab niet van toepassing. In deze constructie stelt het waterschap dus bodemlozingsvoorschriften daar waar normaal gesproken gemeente of provincie hiervoor bevoegd is.

Bij deze regeling is voor bedrijven die al vóór 2013 brijn in de bodem loosden het overgangsrecht van artikel 3.90, lid 7 Ab belangrijk. Als een bedrijf, met een gietwatervoorziening van ten minste 500 m³ per hectare, op 1 januari 2013 een ontheffing had voor het lozen in of op de bodem van afvalwater afkomstig van het zuiveren van water door omgekeerde osmose, geldt deze ontheffing als maatwerkvoorschrift (als bedoeld in art. 2.2, lid 3 Ab) tot 1 juli 2022. Het streven is nog altijd om op termijn het lozen van brijn in de bodem te beëindigen.²⁹

Bevoegd gezag

- Binnen een Wm/Wabo-inrichting: Wabo-bevoegde gezag in geval het om een agrarische activiteit gaat (inrichting ex Ab). Als vanuit landbouwgronden (dus binnen een agrarisch bedrijf, maar buiten de begrenzing van de inrichting) op een diepte van meer dan 10 meter wordt geloosd, is de provincie bevoegd gezag (art. 1.2, onder d Ab).
- Buiten een Wm/Wabo-inrichting: gemeente of, indien er dieper dan 10 meter wordt geloosd, de provincie (art. 1.4, lid 2 Blbi).

Einde aan het lozen van brijn?

In relatie tot de bodemwetgeving is er vooral discussie over het brijnbeleid en de interpretatie van het zogenoemde 'uitstelrecht' tot 2022, zoals dat in de overgangsrechtbepaling hiervoor is opgenomen. Volgens ons is het hier geboden uitstelrecht echter duidelijk: wie vóór 2013 al loosde (en een grote gietwatervoorziening had) mag dit blijven doen tot 1 juli 2022. Wie na 2013 een nieuwe lozing van brijn wil starten zal een verzoek om een maatwerkvoorschrift moeten doen zoals in de eerste alinea van deze paragraaf beschreven. Of de lozing wordt toegestaan is aan de gemeente (binnen de begrenzing van de inrichting) of aan de provincie (buiten de begrenzing van de inrichting, ervan uitgaand dat de brijnlozing dieper is dan 10 meter beneden maaiveld). De provincie is ook, wat de grondwaterkwaliteit betreft, verantwoordelijk voor de uitvoering van de Krw en de Gwr. In relatie tot brijnlozingen zal de 'goede chemische toestand' niet snel een probleem vormen, het beginsel van 'prevent & limit' echter

²⁸ Het Besluit lozen buiten inrichtingen kent eenzelfde bepaling (art. 2.2, lid 5 Blbi).

²⁹ Zie voor meer informatie hierover: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Beleidskader Goed gietwater glastuinbouw, Den Haag, november 2012. Zie ook: Deltaprogramma | Deelprogramma Zuidwestelijke Delta, Zoetwater Rapportage 2012. Op weg naar een duurzame zoetwater voorziening in de Zuidwestelijke Delta. 2012, p. 49-50.

des te meer (zie par. 2.2.1) welk beginsel ook onder het stelsel van de Omgevingswet overeind blijft. Lozen van gevaarlijke stoffen is niet toegestaan en lozen van andere verontreinigende stoffen moet worden beperkt. Hierbij moet worden bedacht dat de Krw (uit 2000) een verbod kent op de rechtstreekse lozing van verontreinigende stoffen in het grondwater onder voorbehoud van een aantal specifiek benoemde activiteiten (art. 11 lid 3, sub j). De inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater als gevolg van ondergrondse zoetwateropslag is in het vervolg van dit artikellid niet vermeld. Zo beschouwd is elke directe lozing in grondwater dus verboden. Daarbij echter bepaalt art. 4, lid 1, onder b, sub i Krw voor grondwater dat de lidstaten de nodige maatregelen ten uitvoer leggen “met de bedoeling de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken en de achteruitgang van de toestand van alle grondwaterlichamen te voorkomen onder voorbehoud van (...) de toepassing van artikel 11, lid 3, onder j).” In relatie tot COASTAR c.q. brijnlozingen kunnen lidstaten op grond van art. 6, lid 3 Gwr (uit 2006) beslissen dat de voorgeschreven maatregelen om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken niet gelden voor bepaalde activiteiten. Op deze lokaal toe te passen uitzonderingsbepalingen wordt hierna ingegaan.

Risicovolle stoffen die via brijnlozingen kunnen worden geloosd in het grondwater zijn, naast chloride, (zware) metalen, zoals cadmium, nikkel, lood, koper, zink, aluminium en arseen. Cadmium en arseen zijn volgens Bijlage VIII van de Krw verontreinigende stoffen, waarvan lozing in het grondwater niet is toegestaan. Voor de andere stoffen geldt dat er op dit moment geen helder onderscheid is tussen wat gevaarlijke en wat andere verontreinigende stoffen zijn. Op zich echter maakt dat ons inziens weinig uit: brijn bevat stoffen c.q. kan stoffen bevatten waarvan het niet is toegestaan deze in het grondwater (als onderdeel van de bodem) te lozen. Dat verklaart dan ook de beleidsmatige wens deze lozingen geheel te beëindigen. Omdat de eis van prevent & limit voor alle stoffen geldt en op elke locatie binnen een grondwaterlichaam, is saldering – nadelige effecten op één plek wegstrepen tegen de voordelen op een andere (nabije) plek – niet mogelijk. Maar wellicht kan er een beroep worden gedaan op de uitzonderingsbepalingen van de Gwr? Mocht de gemeente tot de conclusie komen dat een brijnlozing, die is toegestaan op grond van het overgangsrecht, onaanvaardbare gevolgen heeft, dan kan zij het maatwerkvoorschrift, dat van rechtswege is ontstaan op grond van art. 3.90 lid 7 Ab, intrekken. Die bevoegdheid volgt uit art. 8.42, lid 4, Wet milieubeheer.

Beroep mogelijk op de uitzonderingsbepalingen van de Krw/Gwr?

In relatie tot COASTAR c.q. brijnlozingen kunnen lidstaten op grond van art. 6 Gwr beslissen dat de voorgeschreven maatregelen (om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken) niet gelden:

- a) voor de inbreng van verontreinigende stoffen die door de bevoegde autoriteiten wordt beschouwd als voorkomend in een hoeveelheid of concentratie die zo klein is dat enig onmiddellijk of toekomstig gevaar van achteruitgang van de kwaliteit van het ontvangende grondwater is uitgesloten.
- b) voor de inbreng van verontreinigende stoffen die het resultaat is van overeenkomstig met artikel 11, lid 3, onder f) Krw toegestane kunstmatige aanvulling of vergroting van grondwaterlichamen. Nb: artikel 11 Krw schrijft beheersingsmaatregelen voor, met inbegrip van een verplichte voorafgaande toestemming voor de kunstmatige aanvulling of vergroting van grondwaterlichamen. Het gebruikte water mag afkomstig zijn van al

het oppervlakte- of grondwater (nb: andere watertypen worden hier niet genoemd³⁰), mits het gebruik van de bron niet verhindert dat de milieudoelstellingen voor de bron of het aangevulde of vergrote grondwaterlichaam worden bereikt. Deze beheersingsmaatregelen moeten regelmatig worden getoetst en zo nodig bijgesteld.

Beide uitzonderingsmogelijkheden bieden juridisch houvast om ook brijnlozingen (onder voorwaarden) toe te staan. Van deze uitzonderingen mag alleen gebruik worden gemaakt wanneer de bevoegde instanties van de lidstaten hebben vastgesteld dat er een efficiënte monitoring van de betrokken grondwaterlichamen wordt uitgevoerd.³¹ Hierbij is cruciaal op te merken dat het van belang is niet alleen de samenstelling van het brijn te kennen, maar ook de kwaliteit van het ontvangende grondwater. Hierdoor ontstaat immers een beeld van de regionale achtergrondwaarden aan de hand waarvan kan worden bepaald wat er eventueel kan worden geloosd. In verband met lozingen in het tweede watervoerende pakket geldt echter dat er hierover op dit moment nog weinig informatie is. Eerder is dan ook in COASTAR-verband aanbevolen de grondwaterkwaliteit in dit pakket systematisch te karakteriseren.³²

Samenstelling van brijn in de praktijk

Wat het zout betreft zijn de concentraties van het te lozen zoutere water in het tweede watervoerende pakket twee keer hoger dan de concentraties in het eerste watervoerende pakket waaruit het brakke water wordt onttrokken.³³ In Zuid-Holland is in vijf glastuinbouwgebieden (in 2009 en 2010) onderzoek gedaan naar gemeten concentraties in het brijn vergeleken met concentraties in het grondwater in het tweede watervoerend pakket.³⁴ Deze vergelijking is gemaakt worden voor de stoffen chroom, lood, koper, zink, cadmium, arseen, nikkel, antimoon, molybdeen, kobalt, barium, ammonium, nitraat, chloride en sulfaat. Hiertoe is bij de gevaarlijke stoffen de P50 (50 percentiel van gemeten concentraties) in het brijn aan de P90 (90 percentiel) van het tweede watervoerend pakket getoetst. Voor de niet-gevaarlijke stoffen is de P90 in het brijn aan de landelijke streefwaarden voor diep grondwater getoetst. Uit deze toetsing bleek dat:

- voor de gevaarlijke stoffen cadmium, lood, arseen en antimoon de brijnlozing in het tweede watervoerend pakket strijdig is met het uitgangspunt van de KRW dat alle nodige maatregelen zijn genomen met de bedoeling om te voorkomen dat deze gevaarlijke stoffen in het grondwater ingebracht worden;
- voor de niet-gevaarlijke stoffen kobalt, vanadium, barium, chloride, sulfaat en ammonium geldt dat de concentraties in het brijn zodanig zijn dat een verhoging van de concentraties in het tweede watervoerend pakket niet is uit te sluiten dan wel dat de concentraties van het brijn boven de landelijke streefwaarde liggen. Het rapport constateert dat de lozing niet voldoet aan het beginsel van prevent & limit van de Gwr. De bariumconcentratie overschrijdt in 12 brijnmonsters, en de vanadiumconcentratie in 2 brijnmonsters, zelfs de interventiewaarde (uit de circulaire Bodemsanering 2013).

Maar de samenstelling van het brijn verschilt duidelijk per locatie. In Ridderkerk is drinkwater-bedrijf Oasen in 2011 een proefproject (PuRO) gestart om tot ontzilting van brak grondwater te komen met

³⁰ Zie echter hierbij de in ontwikkeling zijnde Verordening van Raad en Parlement voor minimum-kwaliteitseisen voor hergebruik van water, kort beschreven in paragraaf 3.2.1 van dit rapport.

³¹ Overeenkomstig punt 2.4.2. van bijlage V van Richtlijn 2000/60/EG dan wel een andere passende vorm van monitoring.

³² Allied Waters, COASTAR. Verkenning waterbank Westland, 2018, p. 19.

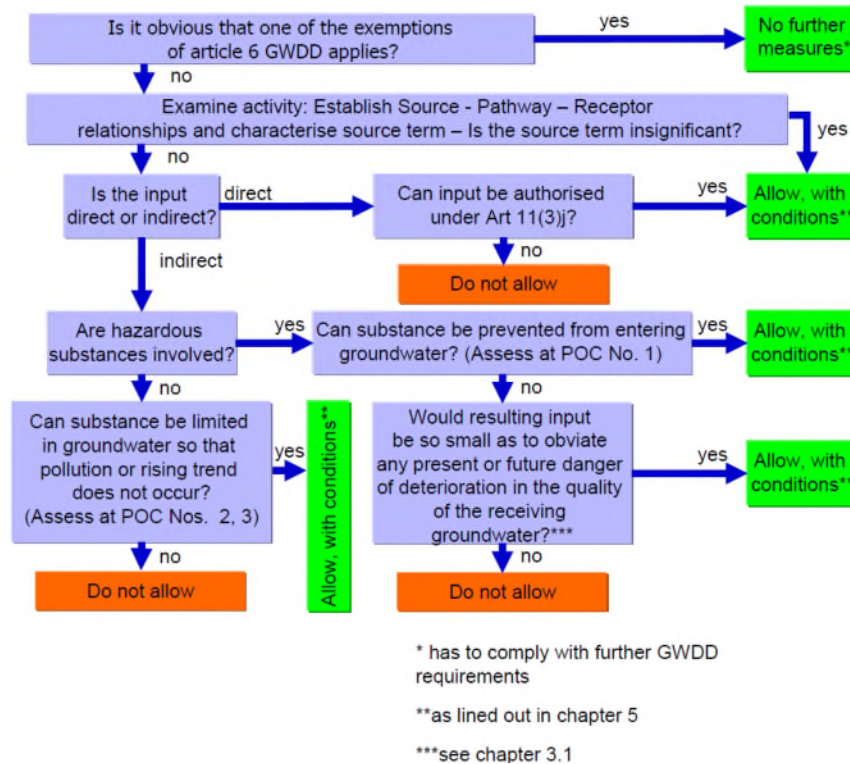
³³ Allied Waters, COASTAR. Verkenning waterbank Westland, 2018, p. 13.

³⁴ Allied Waters, COASTAR. Verkenning waterbank Westland, 2018, p. 18 en 19.

als doel de levering van drinkwater. Het brijn uit de winput bevatte destijds ook stoffen als chloride, arseen, barium en nikkel. De chlorideconcentratie in het brakke grondwater lag tussen de 150-1000 mg/l, die van het brijn was tweemaal zo hoog. De concentraties arseen, barium en nikkel overschreden de streefwaarden, maar niet de interventiewaarden van de Circulaire bodemsanering.³⁵

Verder is van belang dat de provincies en gemeenten (als bevoegd gezag voor lozingen vanuit bedrijven) een zogenoemde inventaris (art. 6, lid 4 Gwr) bijhouden van de bedoelde uitzonderingen met het oog op kennisgeving, op verzoek, aan de Europese Commissie. In het kader van dit onderzoek zijn we niet nagegaan of, in relatie tot brijnlozingen als gevolg van OWO, een dergelijke inventaris wel bestaat c.q. wordt bijgehouden. Onze indruk is, op basis van gevoerde discussies, dat dit niet of nauwelijks het geval is.

Figuur 3.1: beslisboom wel / niet toestaan activiteiten onder beginsel van prevent & limit³⁶



Lidstaten hebben volgens het Europese Hof van Justitie discretionaire ruimte – zij kunnen hier dus zelf een belangenafweging maken – bij het bepalen of er sprake is van een gerechtvaardigd beroep op een uitzonderingsgrond.³⁷ “Het Hof benadrukt dat bij de afweging of een beroep op

³⁵ Uit: J. Pelamonia en A.M. Keessen, Adaptatie aan klimaatverandering: de regulering van ontziltingsinstallaties ten behoeve van de zoetwatervoorziening, Milieu en Recht, 2012/8, p. 548-549.

³⁶ Uit: European Commission, Common implementation strategy for the water framework directive (200/60/EC), Guidance Document No. 17, p. 22.

³⁷ C-346/14 Commissie tegen Oostenrijk (zaak Schwarze Sulm).

een uitzonderingsgrond wordt gedaan, de omstandigheden in het concrete geval betrokken moeten worden bij deze afweging”.³⁸

Wanneer een beroep wordt gedaan op een uitzonderingsgrond, dan dient dit in het stroomgebiedsbeheerplan (SGBP) te worden vermeld. In het regionale waterplan (dat de basis is voor de samenvattingen in het SGBP) worden de redenen van afwijking, inclusief een toelichting, opgenomen. Zonder een goede kwalitatieve en kwantitatieve onderbouwing van de uitzonderingen zijn de plannen niet KRW-proof. Daartoe geeft het ‘Guidance document on exemptions to the environmental objectives’ voor de motivering van afwijkingen aan: “Member States are encouraged to keep the analysis for applying exemptions as simple as possible, but as detailed as necessary. The level of information should be determined by the complexity of the decision and the possible consequences of taking the wrong decision.”³⁹ Anders gezegd betekent dit dat bij de onderbouwing rekening moet worden gehouden met alle omstandigheden, zonder daarbij de KRW-doelstellingen uit het oog te verliezen.

Mogelijke motiveringsgronden om brijnlozingen toe te kunnen staan

Zonder hier een uitputtende lijst van omstandigheden te geven die een rol kunnen c.q. zouden moeten spelen bij het doen van een beroep op een uitzonderingsgrond, kan worden gedacht aan:

- 1) de bijdrage van ondergrondse zoetwateropslag (OWO) aan klimaatdoelstellingen c.q. het bestrijden van droogte;
- 2) de noodzaak van het bestrijden van verzilting;
- 3) het feit dat er per saldo een verbetering optreedt van het bodem- en grondwatersysteem;
- 4) het feit dat er geen gebiedsvreemde stoffen aan het bodem- en grondwatersysteem worden toegevoegd;
- 5) de samenstelling van het brijn die van geval tot geval kan verschillen en niet per definitie altijd een probleem hoeft te vormen;
- 6) de maatregelen die worden genomen om eventueel onomkeerbare gevolgen van een lozing te voorkomen. Hierbij valt te denken aan (verplichte) monitoring, rapportage en een geofysische maatregelen zoals het aanwezig zijn van een afsluitende laag tussen beide watervoerende grondwaterpakketten waaruit wordt onttrokken respectievelijk geloosd.

Beleid provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft zich, gegeven de Europese doelstellingen, tot doel gesteld om uiterlijk in 2027 schoon grondwater te hebben. In het Omgevingsbeleid (2021) resulteert dit in een tweeledig doel:

- 1) Schoon grondwater schoon houden;
- 2) Zoet grondwater zoet houden.

Ad 1) Schoon grondwater schoon houden

Leidend voor dit grondwaterdoel is het prevent & limitprincipe (art. 6 Gwr). Dat betekent dat verontreiniging met gevaarlijke stoffen (Cd, Ars, Pb, Ni, Cr, Antimoon) moet worden

³⁸ A. Freriks, A. Keessen, D. Korsse, M. van Rijswijk en K. Bastmeijer, *Zover het eigen instrumentarium reikt. Een onderzoek naar de positie van de Provincie Noord-Brabant en de Noord-Brabantse waterschappen bij de realisatie van Kaderrichtlijn waterdoelstellingen, met bijzondere aandacht voor de Omgevingswet*, onderzoek in opdracht van de Provincie Noord-Brabant en de Noord-Brabantse Waterschapsbond, Universiteit Utrecht en Universiteit van Tilburg, 2016, p. 17-18.

³⁹ Zie European Commission, *Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives*, 2009, no. 20, p. 10.

voorkomen en dat verontreiniging met niet-gevaarlijke stoffen (Cl, Cu, Zn) dient te verminderen. Voorkomen van lozen van gevaarlijke stoffen betekent hierbij dat er door menselijke activiteiten geen toename van de concentratie hoger dan de streefwaarde voor grondwater mag plaatsvinden.

Streefwaarden grondwater (>10 m -mv) in µg/l	
<i>Gevaarlijke stof</i>	<i>niet-gevaarlijke stof</i>
Antimoon: 0,15	Molybdeen: 3,6
Arseen: 7,2	Koper: 1,3
Cadmium: 0,06	Zink: 24
Chroom: 2,5	
Lood: 1,7	
Nikkel: 2,1	

Ad 2) Zoet grondwater zoet houden

Het tweede beleidsdoel houdt onder meer in dat er geen toename van verzilting mag plaatsvinden in het eerste watervoerende pakket. Bij vergunningverlening wordt het optreden van dit mogelijk negatieve effect meegewogen. Voor de beoordeling van het eventuele verziltingseffect is informatie nodig over de geohydrologie van de ondergrond. Verder is van belang dat er een voldoende grote en effectieve scheidende laag aanwezig is (om uitloging naar andere watervoerende pakketten te voorkomen).

3.3.2 OMGEVINGSWET

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is helder over het lozen van brijn afkomstig van het zuiveren van grondwater voor het bereiden van natriumarm gietwater. Artikel 3.207 (onder p) jo. 4.795 Bal bepaalt dat, met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater, brijn afkomstig van het zuiveren niet geloosd wordt. De Nota van Toelichting bij artikel 4.795 vermeldt dat, gezien het grote volume en de vervuiling met zouten, “behandeling in een rioolwaterzuivering weinig zinvol is, omdat zouten daarin niet verwijderd worden, en lozen tot onnodige hydraulische belasting van de zuivering leidt. Vanwege de vervuiling met zouten is lozen op een oppervlaktewaterlichaam ongewenst. Lozen in de bodem is ook ongewenst omdat dit in strijd is met een duurzaam bodemgebruik en op gespannen voet staat met het standstill-beginsel van grondwaterrichtlijn en de kaderrichtlijn water. Daarom is een verbod voor lozen opgenomen.”

Het is hierbij van belang op te merken dat decentrale overheden via maatwerkvoorschriften en maatwerkregels mogen afwijken van de regels van het Bal (art. 2.12 resp. 2.11 Bal). Het ligt voor de hand dat de gemeente alleen op aanvraag een maatwerkvoorschrift stelt om van het lozingsverbod af te wijken (dus niet zelf bij voorbaat gebiedsgericht maatwerkregels stelt in het omgevingsplan om deze lozingen toe te staan). Wat dat betreft zou de weg kunnen worden gevolgd van het huidige recht zoals in paragraaf 3.3.1 beschreven. Maar afwijken van de Krw-

/Gwr-bepalingen is niet mogelijk. Ergo: de gemeente kan het lozingsverbod van het Bal bij maatwerkvoorschrift opheffen. Het Rijk heeft deze mogelijkheid nu eenmaal bewust geboden. Vanzelfsprekend moet dat gemotiveerd, waarbij het beginsel van prevent en limit in acht moet worden genomen.

Belangrijk verschil met het Ab en het Blbi is tot slot dat de 10-metergrens niet meer op rijksniveau is vastgelegd. De gemeente is dus onder de Omgevingswet altijd bevoegd gezag voor deze lozing.

Overgangsrecht herhaald

In artikel 4.796 Bal is het hiervoor al beschreven overgangsrecht herhaald. Tot 1 juli 2022 zijn bestaande lozingen in de bodem nog toegestaan, voor zover er vóór 2013 een ontheffing gold. De NvT bij het Bal vermeldt dat hier van een voortzetting sprake is van de regeling van het Activiteitenbesluit.

3.4 CONCLUSIES

Infiltreren van water

Infiltreren van water is geregeld in de Waterwet en betreft het brengen van water in de bodem ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met de onttrekking van grondwater. In relatie tot ondergrondse wateropslag is hiervan sprake. Een watervergunning voor het infiltreren van water, waarvoor waterschappen bevoegd gezag zijn, mag slechts worden verleend als er geen gevaar voor verontreiniging van het grondwater bestaat. Dit gevaar wordt wat het infiltreren van *oppervlaktewater* betreft beoordeeld op grond van de regels van het Infiltratiebesluit bodembescherming (Ib). De Ib-eisen gelden niet wanneer een ander watertype zoals *hemelwater* of *effluent* wordt geïnfilteerd, maar ook dan moet gevaar voor achteruitgang van de grondwaterkwaliteit worden voorkomen. Onder voorwaarden – geschikte bodemgesteldheid of bodemsoort dan wel het verbinden van mitigerende vergunningvoorschriften – kan een waterschap bij de vergunningverlening voor één of meer stoffen hogere concentraties toestaan. In de vergunning moeten ook controle-/monitoringvoorschriften worden opgenomen ter borging van de grondwaterkwaliteit. Meten en registreren moet bij elk watertype. In beginsel zijn de meetverplichtingen in relatie tot ondergrondse wateropslag streng en (vanwege de door het Rijk voorgeschreven frequentie) vrij kostbaar. In de keur van het waterschap kan met deze rijksverplichtingen soepeler worden omgegaan mits er voldoende waarborgen zijn voor de bescherming van de grondwaterkwaliteit. In 2015 zijn voorstellen gedaan door Stowa en Stichting Waterbuffer over o.a. vereenvoudiging en verbetering van de regelgeving voor het infiltreren van water t.b.v. ondergrondse wateropslag / buffering.

Infiltreren onder de Omgevingswet

Voor de door het Rijk geregelde *provinciale* grondwateronttrekkingen verandert er niets, ook niet wat de beoordeling van vergunningaanvragen betreft. Het vertrouwde Waterwet-toetsingskader komt terug in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De regels van het Infiltratiebesluit bodembescherming worden voortgezet maar gelden nog steeds alleen voor het infiltreren van *oppervlaktewater* in gevallen waarbij de provincie bevoegd gezag is. Waterschappen stellen voor infiltraties van oppervlaktewater en andere watersoorten, indien noodzakelijk/gewenst, de regels in de waterschapsverordening. Het beoordelingskader van het Bkl is voor waterschappen niet van toepassing; zij moeten zelf een beoordelingskader ontwikkelen, inclusief eventuele meetverplichtingen. Hiermee wordt een verbetering gerealiseerd ten opzichte van het huidige recht waar de praktijk in beginsel gebonden is aan de meetverplichting.

tingen van het Waterbesluit en de Waterregeling. Waterschappen hebben straks de mogelijkheid voor specifieke toepassingen/activiteiten specifieke meetverplichtingen voor te schrijven (indien daar behoefte aan bestaat).

Regelgeving en beleid brijnlozingen

Bij brijnlozingen is het verboden zonder maatwerkvoorschrift op grond van het Activiteitenbesluit (voor bedrijven) of het Besluit lozen buiten inrichtingen (in de openbare ruimte) op of in de bodem te lozen (als alternatief is het ook mogelijk bodemlozingsvoorschriften op te nemen in de watervergunning). Voorwaarde voor het via een maatwerkvoorschrift toestaan van een bodemlozing is dat het belang van de bescherming van het milieu zich gelet op de samenstelling, hoeveelheid en eigenschappen van de lozing hiertegen niet verzet.

Voor bedrijven die al vóór 2013 brijn in de bodem loosden, bepaalt het Ab dat deze bedrijven tot 1 juli 2022 mogen blijven lozen. Wie na 2013 een brijnlozing wil starten zal een verzoek om een maatwerkvoorschrift moeten doen. Beleidsmatig wordt er over brijnbeleid nog steeds nagedacht, maar het lijkt erop dat het streven nog altijd is om op termijn brijnlozingen in de bodem te beëindigen. Desalniettemin zijn er juridisch wel mogelijkheden brijnlozingen toe te staan. Dit is binnen inrichtingen aan de gemeenten en daarbuiten aan de provincies (bij brijnlozingen dieper dan 10 meter) die ook verantwoordelijk voor de uitvoering van de Krw en de Gwr. Op zich bevat brijn veel stoffen waarvan het niet is toegestaan deze in het grondwater (als onderdeel van de bodem) te lozen. Dat verklaart dan ook de beleidsmatige wens deze lozingen geheel te beëindigen.

In relatie tot COASTAR c.q. brijnlozingen kunnen lidstaten op grond van art. 6 Gwr echter beslissen dat de voorgeschreven maatregelen (om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken) niet gelden:

- a) voor de inbreng van verontreinigende stoffen die door de bevoegde autoriteiten wordt beschouwd als voorkomend in een hoeveelheid of concentratie die zo klein is dat enig onmiddellijk of toekomstig gevaar van achteruitgang van de kwaliteit van het ontvangende grondwater is uitgesloten.
- b) Als de inbreng van verontreinigende stoffen het resultaat is van toegestane kunstmatige aanvulling of vergroting van grondwaterlichamen. Het gebruikte water mag afkomstig zijn van al het oppervlakte- of grondwater, mits het gebruik van de bron niet verhindert dat de milieudoelstellingen voor de bron of het aangevulde of vergrote grondwaterlichaam worden bereikt. Deze beheersingsmaatregelen moeten regelmatig worden getoetst en zo nodig bijgesteld.

Beide uitzonderingsmogelijkheden bieden juridisch houvast om ook brijnlozingen (onder voorwaarden) toe te staan. Hierbij hebben bestuursorganen de nodige beleidsvrijheid om te bepalen of er sprake is van een gerechtvaardigd beroep op een uitzonderingsgrond. De concrete omstandigheden van het geval moeten worden betrokken bij deze afweging. Bij een feitelijk beroep op de geboden uitzonderingsgronden is het zaak alle in het geding zijnde motiveringsgronden te vermelden en te onderbouwen. Hierbij moet vooral ook worden gewezen op de vele voordelen van ondergrondse zoetwateropslag (OWO) in relatie tot het mogelijk nadelige effect van een brijnlozing. Suggesties hiervoor zijn in dit hoofdstuk gegeven.

Er moet, bij een beroep op een uitzonderingsgrond, ten minste een efficiënte monitoring worden uitgevoerd. Verder is van belang dat de provincies en gemeenten (als bevoegd gezag

voor de brijnlozingen) een inventaris bijhouden van de bedoelde uitzonderingen met het oog op kennisgeving, op verzoek, aan de Europese Commissie. In het kader van dit onderzoek zijn we niet nagegaan of, in relatie tot brijnlozingen als gevolg van OWO, een dergelijke inventaris wel bestaat c.q. wordt bijgehouden. Onze indruk is, op basis van gevoerde discussies, dat dit niet of nauwelijks het geval is. Om lozingen toe te kunnen staan is het van belang niet alleen de samenstelling van het brijn te kennen, maar ook de kwaliteit van het ontvangende grondwater in verband met de regionale achtergrondwaarden. In verband met lozingen in het tweede watervoerende pakket is geconcludeerd dat er hierover op dit moment nog maar weinig informatie beschikbaar is. Eerder is in COASTAR-verband aanbevolen de grondwaterkwaliteit in dit pakket systematisch te karakteriseren.

Uit de praktijk blijkt (vooralsnog) wat betreft de samenstelling van brijn dat het zoutgehalte in het tweede watervoerende pakket twee keer hoger is dan de concentraties in het eerste watervoerende pakket waaruit het brakke water wordt onttrokken. Onderzoek in Zuid-Holland leert dat voor de gevaarlijke stoffen cadmium, lood, arseen en antimoon de concentraties hiervan in het tweede watervoerend pakket te hoog zijn. Voor een aantal niet-gevaarlijke stoffen geldt dat de concentraties in het brijn zodanig zijn dat een verhoging van de concentraties in het tweede watervoerend pakket niet is uit te sluiten dan wel dat de concentraties van het brijn boven de landelijke streefwaarde liggen. Voor sommige stoffen wordt zelfs de interventiewaarde overschreden. In het COASTAR-rapport wordt geconstateerd dat de lozingen daardoor niet voldoen aan het Gwr-beginsel van prevent & limit. De samenstelling van het brijn alsook de achtergrondwaarde van het watervoerend pakket moet steeds gekend worden om onomkeerbare gevolgen te voorkomen. Hierbij is in ieder geval van belang dat er een voldoende grote en effectieve scheidende laag aanwezig is om uitlozing naar andere watervoerende pakketten te voorkomen. Tot slot wordt hier opgemerkt dat het huidige normeringsstelsel, zoals geconcludeerd in hoofdstuk 2, niet gebaseerd is op een risicobenadering.

Brijnlozingen onder de Omgevingswet

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is helder over het lozen van brijn afkomstig van het zuiveren van grondwater voor het bereiden van natriumarm gietwater. Brijn afkomstig van het zuiveringsproces mag niet worden geloosd. Belangrijk verschil met het Ab en het Blbi is dat de 10-metergrens niet meer op rijksniveau is vastgelegd, waardoor de gemeente in alle gevallen bevoegd gezag is. Het is hierbij van belang op te merken dat decentrale overheden via maatwerk mogen afwijken van de regels van het Bal. Een initiatiefnemer die toch brijn wil lozen in de bodem, kan daarom een maatwerkvoorschrift aanvragen bij de gemeente om de lozing, in afwijking van het Bal, toe te staan. De gemeente kan het lozingsverbod van het Bal bij maatwerkvoorschrift opheffen. Het Rijk heeft deze mogelijkheid bewust geboden. Vanzelfsprekend moet dat gemotiveerd, waarbij het beginsel van prevent en limit in acht moet worden genomen. Bij de beoordeling van die aanvraag zou de weg kunnen worden gevolgd van het huidige recht zoals hiervoor beschreven.

Tot slot: in het Bal is het hiervoor al beschreven overgangsrecht herhaald.

4 Voorkomen van schade en freerider-gedrag

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk staat de vraag centraal hoe met mogelijk nadelige c.q. complexe effecten rekening moet worden gehouden als ondergrondse wateropslag grootschalig (in geheel laag en verzilt Nederland) wordt toegepast. Hierbij zijn de volgende deelvragen aan de orde:

- a) Hoe dient met schade (rendementsverlies [via bv. vernattingschade] en/of zettingschade) te worden omgegaan?
- b) Hoe dient – het omgekeerde van a) – met ‘freerider-gedrag’ te worden omgegaan? Hierbij is de vraag aan de orde hoe de eigendom, het beheer en het gebruik van grondwater zijn geregeld.

In paragraaf 4.2 wordt vraag a) beantwoord. Vraag b) is onderwerp van paragraaf 4.3.

4.2 VOORKOMEN VAN SCHADE ALS GEVOLG VAN ONDERGRONDSE WATEROPSLAG

4.2.1 HUIDIG RECHT

Goed besturen is zorgvuldig afwegen van belangen bij het voorbereiden en nemen van besluiten alsook bij het uitvoeren van feitelijke werkzaamheden (waar geen besluit aan ten grondslag ligt⁴⁰). Procedureel vormen hierbij de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (abbb's) van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) een belangrijk vertrekpunt. Bij vergunningverlening is dat niet anders. Artikel 3:4 Awb bepaalt dat aan ieder overheidsoptreden een zorgvuldige belangenafweging vooraf dient te gaan. En op grond van artikel 3:2 Awb moet het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een besluit de nodige kennis over de relevante feiten en de af te wegen belangen verzamelen, zoals het ter plaatse al bestaande (vergunde of gemelde) grondwatergebruik. Verder dient het bevoegd gezag het besluit goed te motiveren. Goed onderzoek doen, door de vergunningaanvrager en zo nodig ook door het bevoegd gezag zelf, voorafgaand aan het beoordelen en verlenen van een vergunning is dus belangrijk. Maar dat betekent niet per se dat op voorhand alles tot in detail onderzocht moet worden. Waar het om gaat is dat een goed representatief beeld ontstaat op basis waarvan besluitvorming kan plaatsvinden, inclusief een zorgvuldige belangenafweging. De rechtspraak is hier helder over.⁴¹

Bij het nemen van een besluit mag het bevoegd gezag in beginsel uitgaan van gegevens die bij de vergunningaanvraag worden verstrekt. Bij grondwateronttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties kan het van belang zijn om aan de vergunning voorschriften te verbinden om schade aan gebouwen en/of percelen te voorkomen. Van belang is bijvoorbeeld dat de vergunning en de daaraan verbonden voorschriften toereikende bescherming bieden tegen de nadelige gevolgen als gevolg van de aangevraagde onttrekking van grondwater of infiltratie voor de grondwaterstand in de omgeving en ter plaatse van woningen van derden.⁴² In relatie

⁴⁰ Zoals het feitelijk aanpassen van een (grondwater)peil.

⁴¹ Zie bv. Rb. Leeuwarden 10 augustus 2011, [ECLI:NL:RBLEE:2011:BR4847](#), O&A 2011/97, r.o. 4.12.

⁴² ABRvS 10 maart 2010, [ECLI:NL:RVS:2010:BL6999](#), AB 2010/103, r.o. 2.5.2; zie verder ook ABRvS 18 februari 2004, [ECLI:NL:RVS:2004:AO3914](#), JM 2004/42 m.nt. van Driesprong, r.o. 2.3.3 waarin de

tot OWO kan bijvoorbeeld aan rendementsverlies voor al aanwezige bodemenergiesystemen worden gedacht. Kort gezegd: als de vergunningvoorschriften een goede weerslag zijn van hetgeen uit een vooronderzoek is gebleken, zal de vergunning in de regel in stand blijven. Daarbij is van belang dat niet elk theoretisch denkbaar risico op voorhand helder hoeft te zijn. Soms echter is nader onderzoek (in de vorm dus van 'detailonderzoek') wel nodig, maar dan zal het gaan om feitelijk opgetreden schade aan bijvoorbeeld een woning (nadat van een vergunning gebruik is gemaakt). Onderzoek naar het causaal verband is dan nodig.⁴³ Ook al wordt er op voorhand geen schade verwacht, dan nog valt niet uit te sluiten dat er later wel schade optreedt (voor één of enkele individuen).

In relatie tot vergunningverlening moet met verschillende belangen rekening worden gehouden. Deze zullen per aanvraag verschillen – de omgeving is immers altijd weer anders – maar de fysieke omgevingsaspecten moeten in de afweging worden meegenomen. Nodig is een belangenafweging met uiteindelijk een zo goed mogelijke bediening van alle verschillende functies, die in meer of mindere mate met elkaar op gespannen voet (kunnen) staan. Nb: bij grootschalige projecten is er waarschijnlijk meer kans op 'omgevingschade' dan bij individuele kleinschalige projecten.

Ook wanneer het om een rechtmatig verleende vergunning gaat, kan deze voor derdenbelanghebbenden tot *onevenredige schade* leiden. Deze onevenredigheid kan worden weggenomen door het op voorhand treffen van mitigerende maatregelen (waardoor schade wordt voorkomen) of het vergoeden van de schade (financiële compensatie). Het zogenoemde 'evenredigheidsbeginsel' dwingt hiertoe. Een zorgvuldige belangenafweging vereist dat in de besluitvormingsprocedure op voorhand wordt voorzien in een schadevergoedingsregeling. De rechter toetst of het bevoegd gezag in redelijkheid tot het besluit heeft kunnen komen. De Waterwet voorziet in art. 7.14 jo. art. 7.18 in een specifieke schadevergoedingsregeling en het bevoegde gezag kan in de regel dan ook volstaan met een verwijzing hiernaar. Schade als gevolg van grondwateronttrekkingen of hiermee samenhangende infiltraties is voor rekening van de vergunninghouder. Daarbij is van belang dat de stelplicht bij de benadeelde ligt: de belanghebbende zal aannemelijk moeten maken dat de verleende vergunning voor hem tot bovenmatige schade zal leiden. Als het om bijvoorbeeld vernattingsschade gaat (die tot omzetsderving leidt) zal de belanghebbende aannemelijk moeten maken dat deze wordt veroorzaakt door de verleende vergunning op grond waarvan het grondwater aangevuld mag worden. Als het om gebouwschade gaat is dit niet anders: wie stelt, moet bewijzen.

Dat het om onevenredige schade moet gaan, geeft aan dat niet alle schade altijd maar vergoed hoeft te worden. Zo is er een zeker 'normaal maatschappelijk risico' dat voor eigen rekening komt. Maar schade (als gevolg van een rechtmatige uitoefening van een publiekrechtelijke bevoegdheid) die uitgaat boven het normale maatschappelijke risico en een benadeelde in vergelijking met anderen onevenredig zwaar treft moet worden vergoed. Dat is standaard-jurisprudentie.⁴⁴

Afdeling eveneens overwoog dat: "(...)verweerder het treffen van preventieve maatregelen ter voorkoming van verdere zettingen, zoals het aanbrengen van een damwand, uit een oogpunt van effectiviteit en de daaraan verbonden kosten bezien, niet heeft voorgeschreven."

⁴³ Rb. Amsterdam 11 maart 2016, [ECLI:NL:RBAMS:2016:1323](#), r.o. 6.9; zie verder ook Rb. Middelburg 2 februari 2012, [ECLI:NL:RBMID:2012:BV2777](#), r.o. 7.1 en 7.2.

⁴⁴ Zie bv.: ABRvS 2 april 2014, [ECLI:NL:RVS:2014:1177](#), AB 2015/60, r.o. 9.9.

In dit verband wordt ten slotte opgemerkt dat de initiatiefnemer de loop van het grondwater niet op een wijze die onrechtmatig is mag beïnvloeden. In paragraaf 4.3.2 wordt hierop nader ingegaan.

4.2.2 OMGEVINGSWET

Onder het stelsel van de Omgevingswet verandert er wat betreft het voorkomen van schade niets. Bij vergunningverlening, het vaststellen van algemene regels e.d. moet rekening worden gehouden met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (abbb's) zoals grotendeels verankerd in de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en beschreven in de paragraaf hiervoor.

Bij eventuele schade is de schadevergoedingsregeling van afdeling 15.1 van de Omgevingswet van belang in combinatie met de regeling van de Awb. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat een 'onttrekkings- en infiltratievergunning' (onder de Ow een wateronttrekkingsactiviteit) ertoe leidt dat naburige perceelseigenaren deze vergunde activiteit moeten gedogen. Dit is overigens onder het huidige recht niet anders. Wie vervolgens schade leidt kan onder het huidige recht een schadevergoedingsclaim indienen bij de vergunninghouder (art. 7.18 Waterwet). Eventueel beroep staat open bij de bestuursrechter. Onder de Omgevingswet staat voor schade die het gevolg is van een gedoogplicht beroep open bij de civiele rechter.

4.3 EIGENDOM, BEHEER EN GEBRUIK VAN GRONDWATER (FREERIDER-GEDRAG)

4.3.1 HUIDIG RECHT

De hoofdregel voor de *eigendom* van de grond is dat de eigenaar van de grond in principe eigenaar wordt van alles wat op zijn erf aan gebouwen, werken en dergelijke wordt aangebracht ('natrekking'). Wat eigendom betreft stelt het Burgerlijk Wetboek (BW) dat onder de eigendom van de grond valt: "de bovengrond, de daaronder zich bevindende aardlagen, het grondwater dat door een bron, put of pomp aan de oppervlakte is gekomen, het water dat zich op de grond bevindt en niet in open gemeenschap met water op eens anders erf staat, gebouwen en werken die duurzaam met de grond zijn verenigd, hetzij rechtstreeks, hetzij door vereniging met andere gebouwen en werken, voor zover ze geen bestanddeel zijn van eens anders onroerende zaak, en ten slotte de met de grond verenigde beplantingen" (art. 5:20 BW). Uit deze opsomming is af te leiden dat het grondwater zelf niet als eigendomscomponent van de grond is te beschouwen. Pas wanneer het grondwater aan de oppervlakte komt, valt het onder de eigendom van de perceelseigenaar of erfverpachter c.q. degene die het grondwater onttrekt. Vrij in de bodem aanwezig grondwater is niet 'voor menselijke beheersing vatbaar' en daarmee is het geen zaak in de zin van het Burgerlijk Wetboek. Het behoort aan niemand toe, in juridische zin wordt gesproken over een *res nullius*.⁴⁵

Het *beheer* van het grondwater is een zaak van de overheid en, voor zover het particuliere percelen betreft, de perceelseigenaar. Zoals bekend mag worden verondersteld is het publiek-rechtelijke grondwaterbeheer over verschillende overheden verdeeld. Kort gezegd zijn het Rijk en de provincies strategisch beheerder, waarbij provincies ook nog operationeel beheerder zijn: zij zijn bijvoorbeeld vergunningverlener voor een aantal specifieke grondwateronttrekkingen, zij zorgen voor de Krw-monitoring en zijn bevoegd een onttrekkingsheffing op te leggen. Binnen de provinciale beheerkaders voeren de waterschappen het operationele grondwaterbeheer uit: voor vrijwel alle grondwateronttrekkingen (en hiermee samenhangen-

⁴⁵ Mutatis mutandis geldt hetzelfde voor oppervlaktewater: waterschappen en RWS zijn geen eigenaar van het vrij aanwezige water, zij beheren het alleen.

de infiltraties) zijn zij het bevoegd gezag. Bovendien hebben zij, via het nemen van peilbesluiten voor oppervlaktewaterlichamen, een grote invloed op de feitelijke grondwaterstand. Via vergunningverlening en (in steeds grotere mate) het stellen van algemene regels (veelal met meldplicht) reguleren provincies en waterschappen het *gebruik* van het grondwater. Hierbij wordt opgemerkt dat de initiatiefnemer de loop van het grondwater niet op een wijze die onrechtmatig is mag beïnvloeden. Artikel 5:39 BW bepaalt dat de eigenaar van een erf niet op onrechtmatige wijze aan eigenaren van andere erven hinder mag toebrengen door wijziging te brengen in de loop, hoeveelheid of hoedanigheid van over zijn erf stromend water of van het grondwater. Of hier van onrechtmatig gedrag sprake is, is zomaar niet te zeggen. Maar duidelijk is wel dat in het kader van ondergrondse wateropslag infiltratie tot een verhoging van de grondwaterstand op naburige percelen kan leiden. Dat kan reden zijn voor de omgeving om de initiatiefnemer aansprakelijk te stellen voor als gevolg hiervan optredende schade.

Betekenis voor COASTAR

Omdat vrij in de bodem aanwezig grondwater niemand toebehoort, betekent dit dat als een ondergrondse waterbron zich uitstrekt tot onder het perceel van de buren er niets tegen gedaan kan worden om te voorkomen dat de buren het water zelf gebruiken (oppompen). Het feit dat dit water er door de initiatiefnemer zelf via voorzieningen is ingebracht, doet hier niet aan af.⁴⁶ Wie het water binnen het eigen perceel wil houden, zal dit via technische maatregelen moeten bewerkstelligen. Free rider gedrag is anders niet te voorkomen. De initiatiefnemer zal verder rekening moeten houden met de ‘hinderbepaling’ van art. 5:39 Burgerlijk Wetboek.

4.3.2 OMGEVINGSWET

Het Burgerlijk Wetboek wordt door de Omgevingswet niet gewijzigd (op de hiervoor genoemde punten). Er doen zich dus hier geen wijzigingen voor.

4.4 CONCLUSIE

Op grond van de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (ex Awb) moet de vergunningverlenende overheid (het waterschap) bij de beoordeling van de vergunningaanvraag rekening houden met mogelijk nadelige gevolgen (schade) als ondergrondse wateropslag (grootschalig) wordt toegepast. Die abbb's gelden zowel bij besluiten (zoals vergunningen) als bij feitelijke werkzaamheden waarvoor geen besluit hoeft te worden genomen. Een zorgvuldige belangenafweging is cruciaal en dat leidt ertoe dat op voorhand goed onderzoek moet worden gedaan (door de initiatiefnemer of zo nodig door het bevoegd gezag) naar de gevolgen van de aangevraagde activiteit. Ook dient hierbij een goede motivering te worden gegeven. Er dient een goed representatief beeld te worden gegeven op basis waarvan besluitvorming kan plaatsvinden.

Met de aan de orde zijnde belangen moet rekening worden gehouden. Deze zullen per aanvraag verschillen: de omgeving is immers altijd weer anders. Nb: bij grootschalige projecten is er waarschijnlijk meer kans op ‘omgevingsschade’ dan bij individuele kleinschalige projecten. Bij het nemen van een besluit mag het bevoegd gezag in beginsel uitgaan van gegevens die bij de vergunningaanvraag worden verstrekt. Bij grondwateronttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties kan het van belang zijn om aan de vergunning voorschriften te verbinden om schade aan gebouwen en/of percelen te voorkomen. Van belang is bijvoorbeeld dat de

⁴⁶ Theoretisch is voorstelbaar dat de ‘inbrenger’ een vordering instelt op grond van de zogenoemde ‘ongerechtvaardigde verrijking’, waarmee mogelijk op voorhand voorkomen kan worden dat er gepompt gaat worden door de buurman. Maar deze optie laten we hier verder buiten beschouwing.

vergunning en de daaraan verbonden voorschriften toereikende bescherming bieden tegen de nadelige gevolgen als gevolg van de aangevraagde onttrekking van grondwater of infiltratie voor de grondwaterstand in de omgeving en ter plaatse van woningen van derden.

Ook wanneer het om een rechtmatig verleende vergunning gaat, kan deze voor derden-belanghebbenden tot schade leiden. Schade kan worden voorkomen door mitigerende maatregelen voor te schrijven (als vergunningvoorschriften) of door het vergoeden van de schade (financiële compensatie, waarbij de Waterwet voorziet in een eigen schadevergoedingsregeling voor gedupeerden). Eventuele schade al gevolg van grondwateronttrekkingen of hiermee samenhangende infiltraties, is voor rekening van de vergunninghouder. Daarbij is van belang dat de bewijslast bij de benadeelde ligt.

Onder de Omgevingswet wijzigen deze conclusies niet. De algemene beginselen van behoorlijk bestuur (abbb's) gelden ook dan. De nieuwe schadevergoedingsregeling leidt voor dit onderzoek evenmin tot een andere conclusie, al zijn er wel verschillen tussen de schadevergoedingsregeling van de Waterwet en de Omgevingswet.

Eigendom, beheer en gebruik van grondwater (voorkomen freerider-gedrag)

Vrij in de bodem aanwezig grondwater is niet 'voor menselijke beheersing vatbaar' en daarmee vormt het geen *eigendom* van perceelseigenaren. Nu vrij in de bodem aanwezig grondwater niemand toebehoort, betekent dit dat als een ondergrondse waterbron zich uitstrekt tot onder het perceel van de buren er niets tegen kan worden gedaan om te voorkomen dat de buren het water zelf gebruiken (oppompen). Het feit dat dit water er door de initiatiefnemer zelf via voorzieningen is ingebracht, doet hieraan niet af. Wie het water binnen het eigen perceel wil houden, zal dit via technische maatregelen moeten bewerkstelligen. Free rider gedrag is anders niet te voorkomen.

Het *beheer* van het grondwater is een zaak van de overheid en, voor zover het particuliere percelen betreft, de perceelseigenaar. Binnen de provinciale beheerkaders voeren de waterschappen het operationele grondwaterbeheer: voor grondwateronttrekkingen (en hiermee samenhangende infiltraties) in het kader van ondergrondse wateropslag zijn zij (het dagelijks bestuur) het bevoegde gezag. Via de vergunningverlening en (in steeds grotere mate) het stellen van algemene regels (veelal met meldplicht) reguleren zij het *gebruik* van het grondwater. Hierbij wordt opgemerkt dat de initiatiefnemer de loop van het grondwater niet op een wijze die onrechtmatig is mag beïnvloeden. Dat volgt uit het Burgerlijk Wetboek en dat kan reden zijn voor de omgeving om de initiatiefnemer aansprakelijk te stellen voor optredende schade.

Onder de Omgevingswet luiden de conclusies niet anders; het Burgerlijk Wetboek wordt door de Omgevingswet niet gewijzigd.

5 Mogelijkheden ruimtelijke ordening bij het voorkomen van grondwaterverontreiniging

5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag op welke wijze de ruimtelijke ordening mogelijk een rol kan spelen bij het voorkomen van grondwaterverontreiniging. En hoe werkt dat straks onder de Omgevingswet, waarin de huidige beperkingen van het bestemmingsplan vervallen? Hierbij moet worden bedacht dat de druk op het gebruik van de ondergrond eerder toe- dan afneemt en dat het dan ook een zorgvuldige belangenafweging vraagt (zie paragraaf 4.2) om de ruimte in de ondergrond te bestemmen (denk aan 3D-bestemmingsplannen waar enkele gemeenten inmiddels ervaring mee hebben). Daarbij is de vraag aan de orde hoe wordt omgegaan c.q. moet worden omgegaan met reeds gerealiseerde ondergrondse ruimtelijke ingrepen.

Paragraaf 5.2 schetst de (on)mogelijkheden onder het huidige recht. Paragraaf 5.3 geeft een beeld van de (on)mogelijkheden onder het stelsel van de Omgevingswet.

5.2 MOGELIJKHEDEN RO-INSTRUMENTARIUM ONDER HET HUIDIG RECHT

Het instrumentarium voor de ruimtelijke ordening wordt geboden door de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het belangrijkste instrument is het bestemmingsplan. Een bestemmingsplan regelt het gebruik van gronden en bouwwerken, in de vorm van bestemmingen en planregels. De bestemming en de planregels geven aan wat wel en niet mag in een bepaald gebied.

Een bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, planregels en een verbeelding (plankaart). De planregels en verbeelding zijn juridisch bindend, de toelichting niet. Het bestemmingsplan is het enige instrument in de Wet ruimtelijke ordening dat burgers rechtstreeks bindt. Elke bouwaanvraag die bij de gemeente wordt ingediend, wordt getoetst aan het bestemmingsplan. Daarnaast is het mogelijk om in het bestemmingsplan een vergunningplicht te introduceren voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden. Dit wordt de omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit genoemd. Een veel voorkomend voorbeeld van een aanlegvergunningplichtige activiteit is het graven in de grond, in bestemmingen waar dat nadelige gevolgen kan hebben (zoals een archeologisch verwachtingsgebied).

Het uitgangspunt bij het opstellen van een bestemmingsplan is een “goede ruimtelijke ordening”. Dit houdt in dat de gemeente bij elk nieuw plan alle belangen met een ruimtelijke dimensie moet afwegen. Een goede waterhuishouding is zo’n belang. Waterschappen spelen hierbij een belangrijke rol, via de in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) verplicht gestelde watertoets. In de praktijk houdt de watertoets meestal in dat de gemeente een ambtelijk concept van het bestemmingsplan voorlegt aan het betreffende waterschap. De opmerkingen van het waterschap worden vervolgens verwerkt in het ontwerpplan, voordat dat ter inzage wordt gelegd.

In een bestemmingsplan kunnen bouwregels en gebruiksregels worden opgenomen. Hier geldt ook een grens: regels kunnen alleen worden gesteld voor zover zij ruimtelijk relevant zijn. Uitvoeringsaspecten worden vaak niet ruimtelijk relevant geacht, en kunnen daarom niet in bestemmingsplanregels worden vertaald.

Voor het COASTAR-project zijn bestemmingsplannen om twee redenen van belang. De eerste reden is dat een OWO-systeem alleen kan worden aangelegd als dat past in het bestemmingsplan. Daarbij moet zowel worden gekeken naar de bestemmingsomschrijving als naar de specifieke gebruiksregels. Vaak zal een OWO-systeem wel binnen de bestemmingsomschrijving passen, omdat in de meeste bestemmingsplannen voor de verschillende bestemmingen is bepaald dat de gronden met die bestemming mede bestemd zijn voor water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Het is wel mogelijk dat uit de specifieke gebruiksregels volgt dat een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit is vereist, omdat er diep in de grond wordt geroerd. Die omgevingsvergunning kan verleend worden als het OWO-systeem voldoet aan de voorwaarden, die eveneens in het bestemmingsplan staan (bijvoorbeeld dat archeologische belangen of de mogelijkheden van archeologisch onderzoek niet onevenredig worden aangetast).

De tweede reden waarom een bestemmingsplan van belang is voor het COASTAR-project is de mogelijkheid die het bestemmingsplan biedt om activiteiten te weren die een OWO-systeem nadelig kunnen beïnvloeden. Dit kan zowel gaan om het bouwen van een bouwwerk (denk aan diepe ondergrondse constructies) als het uitvoeren van werkzaamheden (zoals grondboringen die een slecht doorlatende bodemlaag perforeren). Door specifieke bouwregels of specifieke gebruiksregels op te nemen in het bestemmingsplan – waaronder zo nodig een omgevingsvergunningplicht voor aanlegactiviteiten – kan de gemeente er voor zorgen dat gerealiseerde OWO-systemen beschermd worden tegen nadelige ruimtelijke ontwikkelingen. Deze beschermende werking geldt overigens alleen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het standaard overgangsrecht, dat volgens paragraaf 3.2 Bro in ieder bestemmingsplan moet worden opgenomen, bepaalt dat het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet. Wel is het verboden om het met het bestemmingsplan strijdige gebruik te veranderen (tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind).

5.3 MOGELIJKHEDEN RO-INSTRUMENTARIUM ONDER DE OMGEVINGSWET

De opvolger van het bestemmingsplan onder de Omgevingswet is het omgevingsplan. Iedere gemeente moet één omgevingsplan vaststellen, waarin alle regels over de fysieke leefomgeving zijn opgenomen. In plaats van bestemmingen voor gronden, bevat het omgevingsplan functies die aan locaties worden toebedeeld en de regels die daarvoor nodig zijn. Een belangrijk verschil met het huidige recht is dat een omgevingsplan niet is beperkt tot een goede ruimtelijke ordening en regels die ruimtelijk relevant zijn. Een omgevingsplan wordt vastgesteld met het oog op alle doelen van de Omgevingswet, dus niet alleen een goede ruimtelijke ordening. En in het omgevingsplan kunnen ook regels worden opgenomen over activiteiten, die niet ruimtelijk relevant zijn. Eventuele beperkingen die in het huidige recht worden ervaren om de gewenste regels ter bescherming van OWO-systemen te stellen, zullen onder de Omgevingswet dus vervallen.

Naast beschermende regels voor OWO-systemen, zijn gemeenten in het nieuwe stelsel ook bevoegd om (aanvullende) regels te stellen over OWO-systemen zelf. In de algemene regels van het Rijk (met name het Besluit activiteiten leefomgeving) is de bevoegdheid voor gemeenten om maatwerkregels te stellen over milieubelastende activiteiten – waartoe ook lozingen in de bodem behoren – ruim open gezet. Die maatwerkregels worden, voor zover de gemeente daar werk van wil maken, in het omgevingsplan opgenomen.

De provincie heeft de mogelijkheid om instructieregels te stellen over de maatwerkregels die de gemeente in het omgevingsplan opneemt. Zo kan de provincie er voor zorgen dat in een

bepaald gebied uniforme regels voor OWO-systemen gaan gelden. De provincie zal dan wel moeten motiveren dat dit een provinciaal belang raakt (art. 2.3 Omgevingswet). Dat belang is er in ieder geval vanwege de verantwoordelijkheid voor de bescherming en verbetering van de kwaliteit van het grondwater.

5.4 CONCLUSIE

OWO-systemen kunnen alleen worden gerealiseerd als zij passen binnen de bestemmingsomschrijving en de specifieke gebruiksregels van het geldende bestemmingsplan. Veelal zal aan de bestemmingsomschrijving wel worden voldaan, omdat in de meeste bestemmingsplannen voor de verschillende bestemmingen is bepaald dat de gronden mede bestemd zijn voor water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Het is wel mogelijk dat uit de specifieke gebruiksregels volgt dat een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit is vereist. Die omgevingsvergunning kan worden verleend als het OWO-systeem voldoet aan de voorwaarden, die eveneens in het bestemmingsplan staan.

Als een OWO-systeem wordt gerealiseerd, kan het bestemmingsplan vervolgens worden ingezet om dat systeem ruimtelijk te beschermen. In het bestemmingsplan kunnen specifieke bouwregels of specifieke gebruiksregels worden opgenomen, die er voor zorgen dat de ondergrondse watervoorraad niet wordt aangetast. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een omgevingsvergunningplicht voor diepe grondboringen.

Het omgevingsplan, dat de opvolger van het bestemmingsplan is onder de Omgevingswet, is – anders dan een bestemmingsplan – niet beperkt tot een goede ruimtelijke ordening en ruimtelijk relevante regels. De mogelijkheden om via gemeentelijke omgevingsplannen te zorgen dat OWO-systemen worden beschermd, nemen daarom toe ten opzichte van het huidige recht. Daarnaast kunnen gemeenten in het omgevingsplan (maatwerk)regels stellen over OWO-systemen zelf, in aanvulling op of zo nodig in afwijking van de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving. De provincie heeft de mogelijkheid om instructieregels te stellen over de maatwerkregels die de gemeente in het omgevingsplan opneemt.

6 Scenario's voor initiatief en beheer van grootschalige toepassingen

6.1 INLEIDING

Hoe kan het beheer van de voorgestane grootschalige toepassing worden vormgegeven? Dat is de vraag voor dit hoofdstuk. In de in april georganiseerde workshop zijn hierover de eerste gedachten gewisseld. Allereerst werd hierbij geconstateerd dat deze hoofdvraag eerst beleidsmatig, bestuurlijk en politiek moet worden beantwoord voordat de behevraag aan de orde is ('structure follows strategy'). Aan de orde zijn dan vragen als: wiens probleem wordt opgelost, wie is belanghebbende en wie is initiatiefnemer voor dergelijke grootschalige toepassingen van OWO?

Het doel is helder: grootschalige toepassing van ondergrondse wateropslag (OWO) helpt bepaalde gebruikers van zoetwater (met name landbouw en drinkwaterbedrijven) om in tijde van droogte toch over voldoende water te kunnen beschikken. Daarbij is in de kustgebieden de strijd tegen verzilting aan de orde waar zowel watergebruikers alsook de overheid belang bij hebben. Zoetwatervoorziening is een belangrijk thema onder het Deltaprogramma en daarover vindt specifieke planvorming plaats: van Deltacommissaris tot aan Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten en van overheden tot aan de grondwaterverbruikende bedrijven. Het idee om OWO grootschalig(er) in te zetten past bij het concept zelfvoorzienende bedrijven.

Hoewel de politiek-bestuurlijke en beleidsmatige vraag nog niet is beantwoord, geeft dit hoofdstuk wel een beeld van een aantal voorstelbare behevormen. In de workshop zijn drie scenario's voorgesteld die hier kort worden beschreven en van opmerkingen worden voorzien. In een latere fase kunnen deze uitvoeriger worden onderzocht:

- 1) De particuliere bedrijven zijn (blijven) initiatiefnemer (particulier scenario);
- 2) De overheid/watersysteembeheerder is initiatiefnemer voor het creëren van de zoetwaterbellen (overheidsscenario);
- 3) Het wordt aan de regio overgelaten wie initiatiefnemer wordt (regioscenario).

6.2 SCENARIO 1: BEDRIJVEN ALS INITIATIEFNEMER

Beschrijving

Wanneer bedrijven, zoals tuinders, het initiatief nemen bij grootschalige toepassingen, zal doorgaans effectiever worden gewerkt naar een economisch optimaal systeem dan wanneer de overheid het initiatief neemt. Tegelijkertijd ontstaat hierdoor het risico dat er door bedrijven grote winsten worden gemaakt, zonder dat dit oorspronkelijk het doel was. Een dergelijk voorbeeld is bekend van de Kern Water Bank, Californië. Dit kan worden voorkomen door te kiezen voor een constructie gelijk aan de Nederlandse drinkwaterbedrijven, waar door middel van aandeelhouders en wetgeving de leveringszekerheid en waterprijs worden gereguleerd. Als het initiatief bij bedrijven ligt, dient borging plaats te vinden door een

overheidspartij om de brede baten voor het waterbeheer, zoals beoogd bij COASTAR, te realiseren.

Opmerkingen

Binnen dit scenario zijn nog wel enkele beheervarianten denkbaar:

- 1) Beheer door de gebruikers (als initiatiefnemers) zelf;
- 2) Beheer door een derde partij die in opdracht handelt van de gebruikers (zoals tuinders).

Zeker als aan grootschaligere toepassingen wordt gedacht, waaraan tientallen tot honderden gebruikers mee doen, is de eerste variant eigenlijk geen optie. Grootschaligheid vraagt om een professionele organisatie die de beheertaak op zich neemt en ervoor zorgt dat vraag en aanbod goed op elkaar worden afgestemd. Daar zou een Waterbank een rol bij kunnen spelen (zie hiervoor nader hoofdstuk 7).

Als een constructie wordt gekozen die vergelijkbaar is met die voor de drinkwaterbedrijven, dan vraagt dat nogal wat. De drinkwatertaak is wettelijk bij deze bedrijven neergelegd en dat zou dan mutatis mutandis ook moeten voor de toepassingen waar het hier over gaat. Als hier al animo voor zou zijn, dan zal het jaren kosten zover te komen.

Meer algemeen zij hier opgemerkt – en dat geldt voor alle scenario's – dat het free-rider-probleem zoveel mogelijk voorkomen zou moeten worden. Juist dat is binnen de huidige wet- en regelgeving (en ook onder Omgevingswet) niet of nauwelijks mogelijk. Grondwater kan door iedereen, mits met overheidstoestemming, vrijelijk worden onttrokken (zie nader hoofdstuk 4).

6.3 SCENARIO 2: OVERHEID ALS INITIATIEFNEMER

Beschrijving

Als de overheid initiatiefnemer zou zijn, heeft dat als voordeel dat continuïteit en aansluiting bij beleid en wet- en regelgeving naar verwachting beter geborgd kunnen worden dan wanneer bedrijven het initiatief hebben. Ook wordt waarschijnlijk voorkomen, ook al is hier van een vooroordeel sprake, dat de initiatieven, bedoeld voor watervoorziening én verbetering van het algemene waterbeheer leiden tot grote (persoonlijke) winsten.

De ervaring van de overheid met het opzetten van dergelijke grootschalige toepassingen voor watervoorziening is tot op heden beperkt, aangezien dat doorgaans wordt overgelaten aan drinkwaterbedrijven en coöperaties. Op zich zou die vorm ook hier gekozen kunnen worden. Met name de waterschappen hebben echter ruime ervaringen met het uitvoeren van beheermaatregelen in het waterbeheer, zij het met name op het gebied van oppervlaktewater. Op het gebied van grootschalige ingrepen op het grondwatersysteem is de ervaring bij de overheid nog niet zo ver gevorderd, maar te voorzien is wel dat die ervaring door ontwikkelingen als droogte en een toenemend gebruik van de ondergrond gaat toenemen.

Opmerkingen

Tijdens de workshop is van de zijde van met name de waterschappen opgemerkt dat een dergelijk overheidsrol niet past bij de wettelijke taakopdracht die waterschappen nu hebben op grond van de Waterschapswet, het provinciaal reglement (dat de taken van het waterschap omschrijft) en de Waterwet. Waterschappen hebben geen resultaatsverplichting om op elk moment de perfecte waterkwaliteit te leveren. Wel spannen waterschappen zich in om,

indachtig de doelstellingen van de Waterwet, waterschaarste zoveel mogelijk te voorkomen. Gesteld is verder dat hier voor de overheid ook geen meerwaarde inzit. In dit verband valt te wijzen op een uitspraak van het Hof 's-Hertogenbosch dat de zoetwatervoorziening geen onderdeel uitmaakt van het watersysteem en dat de zoetwatervoorziening geen publieke taak is maar private dienstverlening. Door als waterschap wel actief te willen voorzien in (in dit geval) regionale watervoorziening treedt het waterschap buiten zijn wettelijke taak en daarmee ontstaat, binnen het huidige wetgevingsbestel, een probleem in de bekostiging van deze activiteit door het waterschap dat belasting heft voor het uitvoeren van zijn wettelijke taak.⁴⁷

Aan de andere kant is ingebracht dat met name ook waterschappen in hun beleidsplannen wel al werk maken van de zoetwatervoorziening in verband met de waterkwaliteit. Beleidsmatig is het zeker een thema. Verder is aangetekend dat een bredere blik op OWO ertoe kan leiden dat er wel degelijk een waterschapsbelang is, te weten het creëren van locaties voor waterberging als gevolg van extreme buien. OWO kan dus meerdere functies en belangen dienen. Kanttekening hierbij is natuurlijk wel dat bij extreme regenval een 'lege' OWO voor een waterschap wel eens belangrijker kan zijn dan een 'gevulde'.

6.4 SCENARIO 3: REGIO / PROJECT BEPAALT WIE INITIATIEFNEMER IS

Beschrijving

Een voor de hand liggende opzet voor realisatie en beheer van grootschalige toepassingen van OWO binnen COASTAR is het opstellen van specifieke combinaties van relevante partijen per regio/project. Hierdoor kan het zwaartepunt, al naar gelang het doel en/of de baten van het projecten verschuiven tussen publieke en private instellingen. Dit soort publiek-private samenwerkingen (PPS) lijken COASTAR-oplossingen goed te passen.

Recente voorbeelden in relatie tot COASTAR:

- In Rotterdam wordt bij het Sparta Stadion de Urban Waterbuffer gerealiseerd. Hiermee wordt overtollig hemelwater gezuiverd en afgevoerd naar de bodem. Uit de ontstane zoetwaterbel kan zoetwater worden teruggewonnen en geleverd aan Sparta voor irrigatie van hun kunstgrasveld. Het initiatief is hierbij genomen door de gemeente Rotterdam en Delfland (publiek) en zo hebben zij het systeem ontworpen en gerealiseerd in samenwerking met kennispartijen, maar het beheer wordt overgedragen aan Waterbedrijf Evides (semi-publiek) in verband met hun specifieke kennis en ervaring met dit soort systemen en het afrekenen van het afgenomen water richting de klant (Sparta, private partij).
- Binnen COASTAR zijn brakwaterwinningen in zowel het duingebied als in de Polder de Noordplas verkend. Hieruit kwam naar voren dat in het duingebied met name een rol is weggelegd voor het waterbedrijf zelf (Dunea, semi-publiek): zij willen met deze oplossing komen tot een vergroting van de zoetwatervoorziening en zij beheren de regio waarin de toepassing plaatsvindt. In het geval van Polder de Noordplas is echter ook een verwachte forse baat voor het oppervlaktewaterbeheer (door Rijnland, publiek), doordat brakke kwel richting dit oppervlaktewater sterk kan worden gereduceerd door de brakwaterwinning. In zo'n geval is een relatief gelijkwaardige samenwerking, specifiek op de grootschalige toepassing van OWO in deze polder voor de hand liggend. Gezien de ervaring bij Dunea

⁴⁷ Hof 's-Hertogenbosch, 14 december 2017, [ECLI:NL:RBZWB:2016:110](#). Deze zaak ligt nu voor de Hoge Raad en de uitspraak hierover wordt dit najaar verwacht. Overigens valt er op de Hofuitspraak wel wat aan te merken, maar dat gaat voor deze studie te ver.

rondom het beheer van winningen, zouden zij na realisatie een logische beheerder (kunnen) zijn.

Opmerkingen

Tijdens de workshop is ook opgemerkt dat dit scenario maatwerk mogelijk maakt, maar tegelijkertijd per situatie tot een andere (organisatie)vorm kan leiden. Op elke plek wordt zo het spreekwoordelijke wiel uitgevonden terwijl, als het om de glastuinbouw / landbouw gaat, er juist behoefte is aan een eenduidig organisatiemodel. Juist deze spanning tussen maatwerk en confectiemodel maakt dat een eensluidend oordeel hierover nog niet is te geven. Voor specifiek unieke projecten zal maatwerk nodig blijven, maar voor de grootschalige toepassingen waarover de vraag gaat, is een robuustere organisatievorm wenselijk.

Wat waterbedrijven betreft, is het idee geopperd om van drinkwaterbedrijven zoetwaterbedrijven te maken. Tegelijkertijd valt hierbij op te merken dat zeker de duinwaterbedrijven al zoetwaterbedrijven zijn nu zij op grote schaal rivierwater infiltreren om dat later als drinkwater te kunnen gebruiken.

6.5 CONCLUSIE

Bij realisatie en beheer van de grootschalige toepassingen binnen COASTAR liggen special purpose samenwerkingen tussen bedrijven en de overheid (PPS) voor de hand. Hoe meer er ook belangen en baten liggen bij het watersysteembeheer, des te groter de rol van de overheid kan worden verondersteld. Omdat ondergrondse opslag van zoet water meerdere functies en belangen kan dienen, is een overheidsrol wel voorstelbaar. Dat zou ook puur een regierol kunnen zijn. Indien het speerpunt zoetwatervoorziening (ten behoeve van bedrijven) is, dan is een grotere rol voor de bedrijven voor de hand liggend. Voor specifieke unieke projecten zal maatwerk nodig blijven, maar voor de grootschalige toepassingen van zoetwateropslag, zoals voor de glastuinbouw, is een robuuste organisatievorm wenselijk.

Bij het uiteindelijke beheer van COASTAR-oplossingen lijken de Nederlandse waterbedrijven, gezien hun opzet en ervaring, logische partijen voor het beheer. Maar bij deze keuze komt heel veel kijken. De vraag hierbij is ook wat de rol van de waterschappen kan zijn (als watersysteembeheerders) nu zij onder de huidige regelgeving geen wettelijke taak hebben om specifieke regio's op elk moment van voldoende kwalitatief goed water te voorzien. Bij de verschillende scenario's is opgemerkt dat er eerst politiek-bestuurlijke en beleidsmatige duidelijkheid moet komen: willen we in Nederland grootschalige toepassingen van ondergrondse wateropslag? Deze vraag is nog niet beantwoord. Desalniettemin is een drietal scenario's voor beheervormen op hoofdlijnen verkend waarbinnen varianten denkbaar zijn:

- 1) Particuliere bedrijven zijn initiatiefnemer (particulier scenario);
- 2) De overheid/watersysteembeheerder is initiatiefnemer (overheidsscenario);
- 3) De regio bepaalt zelf wie initiatiefnemer is (regioscenario).

Elk van deze scenario's zou nader kunnen worden onderzocht, niet alleen juridisch, maar vooral ook politiek-bestuurlijk, beleidsmatig, technisch-inhoudelijk, organisatorisch en financieel-economisch.

Bij elk denkbare variant is geconcludeerd dat het free-rider-probleem getackled zou moeten kunnen worden. Juist dat is binnen de huidige wet- en regelgeving (en ook onder Omgevingswet) niet mogelijk (zie hoofdstuk 4).

Bij de verdeling van het water zou een Waterbank een rol kunnen spelen.

7 Verkenning mogelijkheden Waterbank

7.1 INLEIDING

Binnen Coastar is in relatie tot ondergrondse grootschalige wateropslag (OWO) een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden van een 'Waterbank'.⁴⁸ Kort gezegd werkt een waterbank als een soort verdelingsbank van water, waarbij uitruil plaatsvindt tussen bedrijven met overschotten en die met tekorten. Wie meer grondwater onttrekt dan dat hij opslaat betaalt aan de Waterbank; wie meer infiltreert dan onttrekt wordt (financieel) beloond. Er zijn wat dat betreft parallellen te zien met al bestaande uitruil-/verdelingsystemen zoals die van verhandelbare emissierechten (in het milieudomein).

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- 1) Doel en werking van de Waterbank (paragraaf 7.2);
- 2) Organisatie en financiën van de Waterbank (paragraaf 7.3);
- 3) Borgen van afspraken binnen de Waterbank (paragraaf 7.4).

Bij de toelichting op deze onderdelen, waarbij gebruik is gemaakt van het eerdere COASTAR-rapport, zijn de bevindingen verwerkt van een in april georganiseerde workshop (vergelijk ook hoofdstuk 6 en bijlage 2 voor de deelnemers hieraan). Hoewel de behandeling van de Waterbank hier maar kort aan bod kwam, zijn de eerste gedachten wel waardevol bij de eventuele uitwerking van het concept. De COASTAR-verkenning leerde dat er ook veel juridische vragen spelen die in het voorliggende hoofdstuk op hoofdlijnen worden aangestipt en beschreven. Net als hoofdstuk 6 geeft hoofdstuk 7 voer voor discussie. Als de (politiek-bestuurlijke) wil bestaat om tot grootschalige toepassing van OWO over te gaan zal er nadere studie moeten plaatsvinden, zoals ook door Allied Waters is geconcludeerd.

7.2 DOEL EN WERKING VAN DE WATERBANK

Zoetwaterbeschikbaarheid is niet gelijk verdeeld in ruimte en tijd, waardoor veel gebieden in de wereld (seizoensgebonden) watertekorten ervaren. In veel landbouwgebieden wordt oppervlaktewater als primaire bron gebruikt voor irrigatie. Als er onvoldoende oppervlaktewater beschikbaar is, of als dit van onvoldoende kwaliteit is, gaat men vaak over op het winnen van grondwater. Deze praktijk kan ertoe leiden dat het beschikbare grondwater op termijn uitgeput raakt en er schaarste ontstaat. Dit kan resulteren in verminderde oogst door droogte, maar ook tot versterkte concurrentie tussen gebruikers van het grondwater, wat weer tot conflictsituaties kan leiden. Er zijn verschillende manieren van omgaan met waterschaarste. In eerste instantie probeert men meestal het aanbod van water te vergroten. Wanneer dit technisch of economisch niet (meer) haalbaar is, schakelt men over naar strategieën om de watervraag te beïnvloeden, vaak met economische instrumenten.⁴⁹ Ook kan een prioriteits-

⁴⁸ Allied Waters: COASTAR, Verkenning Waterbank Westland, 2018.

⁴⁹ N.M. Montilla-López, Gutiérrez-Martín, C., Gómez-Limón, J.A., 2016. Water banks: What have we learnt from the international experience? *Water*, 8. DOI:10.3390/w8100466.

volgorde worden gehanteerd, vergelijkbaar met de verdringingsreeks van de Waterwet (art. 2.9 Waterwet).

Een waterbank is feitelijk een strategie die kan worden toegepast om het gebruik van schaars (grond)water te reguleren, en daarnaast de aanvulling van het grondwater te stimuleren. De term wordt soms tweeledig gebruikt: het kan duiden op een fysieke waterbank, waarbij water wordt opgeslagen (in een bovengronds bassin of ondergronds watervoerend pakket en weer kan worden opgenomen voor gebruik), maar ook op de activiteit van het 'bankieren' met water, waarbij men handelt in water of waterrechten. Sommige artikelen maken een duidelijk onderscheid tussen deze twee activiteiten⁵⁰, terwijl anderen hier minder strikt in zijn aangezien beide activiteiten vaak samenvallen.⁵¹

Voor het aanvullen van (grond-)water kan men gebruik maken van verschillende waterbronnen en methoden. Van nature wordt grondwater aangevuld doordat neerslagwater in de wortelzone infiltreert, waarna een deel percoleert naar het grondwater. De netto grondwateraanvulling bestaat uit deze percolatie, verminderd met de hoeveelheid capillaire nalevering vanuit het grondwater naar de onverzadigde zone. Voor fysieke grondwaterbanken kan de aanvulling worden gestimuleerd door diverse ingrepen. Natuurlijke percolatie kan worden vergroot door bijvoorbeeld land braak te laten liggen. Ook kan neerslagwater dat niet infiltreert (run-off) worden opgevangen in infiltratiebekkens, vanwaar het de bodem kan intrekken. Wat daarnaast veel gebeurt in (semi) aride gebieden, is dat men oppervlaktewater op de akkers brengt om extra infiltratie te verkrijgen.⁵² Dit laatste gebeurt vaak buiten het groeiseizoen, omdat veel gewassen problemen kunnen ondervinden als zij onder water staan. Een andere mogelijkheid is het kunstmatig infiltreren van water, door gebruik te maken van installaties die het water de ondergrond in pompen of laten lopen.

Waar het dus bij een waterbank omgaat is dat in bepaalde gebieden c.q. bepaalde percelen bestaande waterhoeveelheden worden aangevuld voor tijden van schaarste. Hierbij kan van diverse bronnen en technieken gebruik worden gemaakt. Daarbij zijn er, conform een echte markt, zowel aanbieders als gebruikers van water. Hierop wordt ingegaan in de volgende paragraaf.

7.3 ORGANISATIE EN FINANCIËN VAN EEN WATERBANK

Een waterbank kan gezien worden als een tussenpersoon bij transacties tussen aanbieders en gebruikers van water. Een waterbank is vaak een publiek orgaan, maar kan ook privaat georganiseerd zijn in de vorm van een samenwerking tussen bedrijven (zoals bijvoorbeeld een coöperatie). Leveranciers en gebruikers van water, zoals land- en tuinbouw of industrie, kunnen deelnemen aan de waterbank. *Waterrechten* (credits) geven recht op het gebruik van (grond)water en kunnen onderling worden verhandeld. In geval van een fysieke waterbank kunnen deze rechten worden verkregen door water aan te bieden (te infiltreren in een

⁵⁰ N.M. Montilla-López, Gutiérrez-Martín, C., Gómez-Limón, J.A., 2016. Water banks: What have we learnt from the international experience? *Water*, 8. DOI:10.3390/w8100466.

⁵¹ Megdal, S.B., Dillon, P., Seasholes, K., 2014. Water banks: Using managed aquifer recharge to meet water policy objectives. *Water*, 6: 1500-1514. DOI:10.3390/w6061500.

⁵² O'Geen, A. et al., 2015. Soil suitability index identifies potential areas for groundwater banking on agricultural inlands. *California Agriculture*, 69: 75-84. DOI:10.3733/ca.v069n02, p75.

aangewezen watervoerend pakket of aquifer), en worden besteed door water terug te winnen (op te pompen vanuit de ondergrond). Daarnaast kan er ook een prijskaartje worden gehangen aan water, waardoor ook handel met andere partijen mogelijk wordt. De rol van de waterbank als orgaan is het nauwkeurig bijhouden van de hoeveelheid geïnfiltrerd of onttrokken water in de fysieke waterbank. Feitelijk te vergelijken met een boekhouding. Hiermee kan de hoeveelheid water in de bank in de gaten worden gehouden, aangezien een positief saldo een voorwaarde is voor duurzaam grondwatergebruik (inclusief eventuele marges voor overig watergebruik, bijvoorbeeld natuurgebieden). Daarnaast ziet de waterbank erop toe dat deelnemers zich aan de regels houden, bijvoorbeeld op het gebied van verdeling in geval van schaarste en milieuaspecten.⁵³

Samenwerking in de vorm van een grondwaterbank, waar het bij OWO omgaat, vereist een organisatievorm, waarin coördinatie van wateraanbod en -vraag plaatsvindt, en waardoor eventuele prioritering in geval van schaarste, of handhaving in geval van overtredingen kan worden georganiseerd. Grondwaterbanken kunnen op verschillende wijzen georganiseerd worden. Montilla-López et al. (2016) onderscheiden waterbanken op verschillende manieren:

- 1) Publieke vs. private waterbanken (een overheidsorgaan, NGO of coöperatie).
- 2) Permanente of tijdelijke waterbanken of waterbanken met optiecontracten. Permanente waterbanken fungeren in gebieden waar constante watertekorten zijn, terwijl tijdelijke vooral tijdens het irrigatieseizoen gebruikt worden. Bij waterbanken met optiecontracten kunnen gebruikers opties kopen die recht geven op (de aankoop van) water in geval van een tekort, dat voor de gebruiker de kans op problemen door watertekort verkleint.
- 3) Het doel van de waterbank kan variëren tussen: herverdeling van grondstoffen, milieudoelinden (hierbij worden waterrechten aangekocht ten behoeve van natuur) en risicomanagement van watertekorten.
- 4) Actieve en passieve waterbanken. Actieve waterbanken kopen en verkopen waterrechten, met het doel een gebalanceerde markt te creëren. De bank is de enige die waterrechten kan kopen en verkopen en bepaalt ook de voorwaarden voor transacties. Passieve waterbanken brengen gebruikers en leveranciers van waterrechten met elkaar in contact, maar beïnvloeden de markt niet.

7.4 VATLEGGEN EN NALEVEN VAN AFSPRAKEN BINNEN DE WATERBANK

Succesvolle voorbeelden van waterbanken worden gekenmerkt door een robuuste controle op de waterbalans. Dit houdt in dat er niet meer water wordt onttrokken dan geïnfiltrerd door de deelnemers, en dat free-riders geen of nauwelijks kans krijgen (vergelijk echter hoofdstuk 4 waar is geconcludeerd dat dit op dit moment juridisch eigenlijk niet te regelen is). Dit is van belang om te zorgen voor de gewenste effecten op de grondwaterkwaliteit én het vertrouwen van de deelnemers dat zij het water kunnen onttrekken wanneer ze dat nodig hebben. Borging vindt internationaal op verschillende manieren plaats:

- 1) De waterbank is formeel ingebed in en wordt beheerd door een overheidsorganisatie. Deze organisatie zorgt dat aan de afspraken wordt voldaan;
- 2) De waterbank is een initiatief van deelnemers (coöperatie) en dient jaarlijks de balans te rapporteren aan het bevoegd gezag. Hierbij kan steekproefsgewijs worden

⁵³ N.M. Montilla-López, Gutiérrez-Martín, C., Gómez-Limón, J.A., 2016. Water banks: What have we learnt from the international experience? *Water*, 8. DOI:10.3390/w8100466.

gecontroleerd of de gerapporteerde cijfers ook correct zijn, gebaseerd op waarnemingen (zoals watermeterstanden, zoals in Nederland bekend bij de levering van drinkwater). Dit is te vergelijken met de handhaving die nu plaats vindt bij particuliere systemen.

In de workshop werd hierover wel opgemerkt, analoog aan de opmerkingen bij de mogelijke beheervormen (hoofdstuk6), dat het niet vanzelfsprekend is dat een overheidsorgaan (bijvoorbeeld een waterschap) zo'n waterbank zou moeten bestieren. Zo heeft een waterschap als *waterbeheerder*, in ieder geval in het huidige bestuurlijk-juridische bestel, geen wettelijke resultaatsverplichting als het om het leveren van (zoet) water gaat. Het zijn vooral *gebruikers* van water die een belang hebben bij voldoende goed water in tijden van droogte. Droogteperioden doen zich in Nederland vooralsnog slechts periodiek voor. Een coöperatie van bijvoorbeeld agrariërs/glastuinbouwers ligt dan volgens velen meer voor de hand.⁵⁴ Binnen een coöperatie (of welke samenwerkingsvorm dan ook) kunnen deelnemers afspraken met elkaar maken over de feitelijke verdeling van het beschikbare water, de rechten en plichten hierbij, de betaling in relatie tot het belang wat men hierbij heeft, de mogelijkheden c.q. voorwaarden waaronder men kan deelnemen of uittreden etc. Om free-ridergedrag hierbij zoveel mogelijk te voorkomen, is het van belang dat het merendeel van de gebruikers ook meedoet aan een dergelijk collectief.

Tegen het ingebrachte bezwaar dat de overheid geen partij zou (moeten/hoeven) zijn bij een waterbank valt in te brengen dat het beschikbaar stellen van wateropslaggebieden een (belangrijke) rol kan spelen bij de aanpak van wateroverlast. Zo worden bassins van glastuinbouwers nu al gebruikt om een deel van extreme buien op te vangen. Zo beschouwd is bij het concept Waterbank een brede blik nodig waarbij niet valt uit te sluiten dat overheid en bedrijven elkaar hier kunnen helpen.

7.5 CONCLUSIE

De waterbank is, in relatie tot ondergrondse wateropslag, een middel om te komen tot een balans in grondwateraanvulling en -gebruik op gebiedsniveau. Hierbij worden rechten of euro's verrekend voor geïnfilterde en onttrokken volumes water. Een organisatie houdt toezicht op de balans en verrekent de rechten/euro's. Deze organisatie kan zowel publiek- als privaatrechtelijk zijn. Internationaal komt de waterbank al veel voor, met name in de Verenigde Staten. Ook voor Nederland kan de waterbank een oplossing zijn voor gebieden waar nu een netto-opname van grondwater zorgt voor verdroging en/of verzilting. Op kleine schalen zouden een paar gebruikers hier samen afspraken over kunnen maken. Voor een grootschaligere aanpak is er meer nodig. Op het eerste gezicht lijkt betrokkenheid van de overheid (waterbeheerder / waterschap) hierbij niet nodig; het zijn immers de gebruikers van water die belang hebben bij voldoende waterbeschikbaarheid van een goede kwaliteit. Wie breder kijkt en de relatie probeert te zien met bijvoorbeeld de klimaatopgave (aanpak ofwel voorkomen van wateroverlast) en de verziltingsproblematiek, kan zich een rol van de overheid wel degelijk voorstellen.

⁵⁴ Op dit moment wordt daar in Zeeland (Tholen en Sint Philipsland) bijvoorbeeld wel over nagedacht.

8 Conclusies en aanbevelingen

In het kader van het TKI-onderzoek COASTAR, dat gaat over het grootschalig opslaan van zoet water in de (brakke) ondergrond om in tijden van schaarste te kunnen worden gebruikt, en momenteel wordt uitgewerkt in een Masterplan Den Haag-Westland-Rotterdam, is een aantal bestuurlijk-juridische vragen nog onbeantwoord:

1. Hoe is de verantwoordelijkheid geregeld voor de bescherming en de verbetering van de grondwaterkwaliteit? Hierbij gaat het om het voorkómen van nieuwe verontreinigingen.
2. Hoe is de infiltratie van verschillende soorten water geregeld en hoe moet juridisch worden omgegaan met brijnlozingen, met name ook in het licht van de discussie over het brijnbeleid?
3. Op welke wijze moet met mogelijk nadelige c.q. complexe effecten rekening worden gehouden als ondergrondse wateropslag grootschalig (in geheel laag en verzilt Nederland) wordt toegepast? Naast de schadevraag gaat het hierbij ook om de vraag hoe met 'freerider-gedrag' kan worden omgegaan? Hierbij is ook de vraag aan de orde hoe beheer, eigendom en gebruik van grondwater zijn geregeld?
4. Op welke wijze kan de ruimtelijke ordening een rol spelen bij het voorkomen van grondwaterverontreiniging? En hoe moet worden omgegaan met reeds gerealiseerde ondergrondse ruimtelijke ingrepen?
5. Hoe kan het beheer van de voorgestane grootschalige toepassing worden vormgegeven? Welke scenario's zijn hiervoor denkbaar?
6. Welke rol kan het, binnen COASTAR ontwikkelde, concept 'Waterbank' een rol spelen bij grootschalige toepassingen?⁵⁵

De specifiek-juridische vragen 1 t/m 4 zijn zowel onder het huidige recht als onder het stelsel van de Omgevingswet beantwoord.

Juridisch kader bescherming grondwaterkwaliteit (hoofdstuk 2)

Het juridische kader voor het beschermen en verbeteren van de grondwaterkwaliteit is zowel onder het huidige recht als onder de Omgevingswet hoofdzakelijk gebaseerd op de Kaderrichtlijn water (Krw) en de Grondwaterrichtlijn 2006 (Gwr). In relatie tot het COASTAR-project zal de eis van een goede chemische toestand, waarbij aan milieukwaliteitseisen voor acht stoffen wordt getoetst, juridisch niet snel een probleem vormen omdat die toestand op een beperkt aantal punten wordt gemonitord. In relatie tot brijnlozingen echter is de doelstelling van prevent & limit (art. 6 Gwr) – die geldt op elke locatie en voor alle stoffen – wel in het geding: de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater moet zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. Onder strikte voorwaarden kan een beroep worden gedaan op een aantal van de uitzonderingsmogelijkheden die de Gwr biedt (zie hoofdstuk 3). Hierbij is van belang dat wordt bepaald welke stoffen als gevaarlijk geduid worden (art. 6, lid 1 Gwr). Hier ligt

⁵⁵ Nb: de Waterbank werkt als een waterverdelingsbank, waarbij uitruil plaatsvindt tussen bedrijven met overschotten en tekorten. Wie meer grondwater onttrekt dan hij opslaat betaalt aan de Waterbank; wie meer infiltreert dan onttrekt wordt (financieel) beloond.

een provinciale taak, zij het dat dit tot op heden niet expliciet is gebeurd. In de praktijk wordt gewerkt met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (2013). Deze waarden zijn echter al best oud en er ligt bijvoorbeeld geen risicobenadering aan ten grondslag. Sowieso valt op dat er in de loop der decennia heel wat stoffen-/normenlijsten zijn vastgesteld waarbij ook het RIVM op inconsistenties wijst. Ook het beoordelingskader voor grondwater is op dit moment minder uitgewerkt dan wenselijk.

In relatie tot het grondwaterkwaliteitsbeheer vervullen de provincies een centrale rol. Zij zijn eindverantwoordelijk voor het halen van de Europese doelstellingen, zowel binnen als buiten de aangewezen grondwaterbeschermingsgebieden. Ook zijn de provincies belast met het uitvoeren van het Krw-monitoringsprogramma. Als de Europees gestelde doelen in gevaar komen, dan moeten zij de noodzakelijke maatregelen te nemen. Maatregelen kunnen hierbij technisch van aard zijn, maar ook liggen in de sfeer van vergunningverlening, handhaving, communicatie, het stellen van instructieregels etc. Naast de provincies hebben ook waterschappen als watersysteembeheerder een verantwoordelijkheid bij het voorkómen van grondwaterverontreiniging, temeer nu zij waar het COASTAR betreft, bevoegd gezag zijn voor de grondwateronttrekkings-/infiltratievergunning (watervergunning). Voor gemeenten geldt dat zij binnen Wm-inrichtingen bevoegd gezag zijn voor de brijnlozingen. Ook zij zijn gehouden aan het principe van prevent & limit.

Omgevingswet

Onder de Omgevingswet doen zich, zoals het er nu naar uitziet, wat betreft het voorkómen van bodem-/grondwater-verontreiniging weinig veranderingen voor. De provincies houden hun verantwoordelijkheid zoals beschreven. Het beleid wordt beschreven in de omgevingsvisie en de Krw- en Gwr-maatregelen worden opgenomen in het regionaal waterprogramma. Ook waterschappen moeten bij de beoordeling van vergunningplichtig gestelde grondwateronttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties rekening houden met de gevolgen hiervan voor de grondwaterkwaliteit. Waterschappen dienen daartoe echter zelf een beoordelingskader te ontwikkelen. Daarbij stellen zij zelf regels aan activiteiten in de waterschapsverordening. Voor gemeenten is van belang dat de bodem- en grondwaterkwaliteit mede bepalen mede welke functies een gemeente aan grond kan toedelen in het omgevingsplan. Gemeenten kunnen verder partij zijn bij het nemen van maatregelen, bijvoorbeeld daar waar een grondwaterverontreiniging wordt veroorzaakt door een inbreng vanuit de vaste bodem. Zij zijn immers onder de Omgevingswet belast met de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, die ook de bodem en het grondwater omvat. De gemeente kan in het omgevingsplan regels opnemen met het oog op de bescherming van het grondwater.

Aanbevelingen

1. Provincies zouden specifiek werk moeten maken van het duiden van stoffen die voor het grondwater als gevaarlijk / verontreinigend worden geduid. Hierbij zou de risicobenadering (meer) een rol moeten spelen.
2. Provincies en waterschappen zouden het beoordelingskader voor grondwater verder kunnen uitwerken, met name daar waar het de kennis over het tweede watervoerende pakket betreft (waarin in het kader van COASTAR-projecten brijnlozingen plaatsvinden).
3. Provincies, waterschappen en gemeenten doen er verstandig aan samen beleid te ontwikkelen voor het beschermen en verbeteren van de grondwaterkwaliteit, met inachtneming van de wettelijke (ook Europeesrechtelijke) verplichtingen. Onder de Omgevingswet biedt de omgevingsvisie hiertoe het geëigende instrument (met doorwerking in programma's en verordeningen).

4. Meer algemeen is van belang dat de vele bestaande stoffen-/normenlijsten zouden moeten worden geactualiseerd en geharmoniseerd. Het RIVM kan hierbij ondersteuning bieden.

Juridisch kader infiltreren water en brijnlozingen (hoofdstuk 3)

Infiltreren van water

Een watervergunning voor het infiltreren van water, waarvoor waterschappen bevoegd gezag zijn, mag slechts worden verleend als er geen gevaar voor verontreiniging van het grondwater bestaat. Dit gevaar wordt wat het infiltreren van *oppervlaktewater* betreft beoordeeld op grond van de regels van het Infiltratiebesluit bodembescherming (Ib). Wanneer *hemelwater* of *effluent* wordt geïnfilteerd moet gevaar voor de grondwaterkwaliteit ook worden voorkomen. Onder voorwaarden kan een waterschap bij de vergunningverlening voor één of meer stoffen hogere concentraties toestaan. In de vergunning moeten ook controle-/ monitoringvoorschriften worden opgenomen ter borging van de grondwaterkwaliteit.

Onder de Omgevingswet verandert er niet veel, maar wel voor de waterschappen. Zij stellen voor infiltraties van oppervlaktewater en andere watersoorten, indien noodzakelijk/gewenst, de regels in de waterschapsverordening, waarbij zij zelf een beoordelingskader moeten ontwikkelen, inclusief eventuele meetverplichtingen. Hiermee wordt een verbetering gerealiseerd ten opzichte van het huidige recht waar de praktijk in beginsel gebonden is aan de meetverplichtingen van het Waterbesluit en de Waterregeling.

Regelgeving en beleid brijnlozingen

Voor bedrijven die al vóór 2013 brijn loosden in de bodem, bepaalt het Activiteitenbesluit dat deze bedrijven tot 1 juli 2022 mogen blijven lozen. Sinds 2013 kan een brijnlozing alleen via een verzoek om een maatwerkvoorschrift worden toegestaan, op grond van het Activiteitenbesluit (voor bedrijven) of het Besluit lozen buiten inrichtingen (voor lozingen in de openbare ruimte). Het is ook mogelijk bodemlozingsvoorschriften op te nemen in de watervergunning waarvoor het waterschap bevoegd gezag is. Lozen van brijn is echter alleen toegestaan als het belang van de bescherming van het milieu zich hiertegen niet verzet. Hierbij spelen de samenstelling, hoeveelheid en eigenschappen van de lozing een belangrijke rol. Om lozingen toe te kunnen staan, is het met name ook van belang de kwaliteit van het ontvangende grondwater te kennen, in verband met de achtergrondwaarden. Onomkeerbare gevolgen moeten worden voorkomen. In verband met lozingen in het tweede watervoerende pakket is geconcludeerd dat er hierover op dit moment nog maar weinig informatie is.

Hoewel er beleidsmatig over brijnbeleid nog steeds wordt nagedacht, lijkt het erop dat het streven nog altijd is om op termijn brijnlozingen in de bodem te beëindigen. Desalniettemin geeft de Grondwaterrichtlijn in art. 6, lid 3 onder voorwaarden wel mogelijkheden brijnlozingen in grondwater toe te staan. Namelijk wanneer de lozing ('inbreng') van verontreinigende stoffen door het bevoegde gezag (gemeente) wordt beschouwd als voorkomend in een hoeveelheid of concentratie die zo klein is dat enig onmiddellijk of toekomstig gevaar van achteruitgang van de kwaliteit van het ontvangende grondwater uitgesloten is. Hierin is de risicobenadering te herkennen. Ook wanneer een brijnlozing het resultaat is van toegestane kunstmatige aanvulling of vergroting van grondwaterlichamen is inbreng niet op voorhand uitgesloten. Bij een feitelijk beroep op een uitzonderingsgrond(en) is het zaak een grondige motivering te geven. Hierbij moet vooral ook gewezen worden op de voordelen van ondergrondse zoetwateropslag in relatie tot het mogelijk nadelige effect van een brijnlozing.

Suggesties hiervoor zijn in dit rapport gegeven. Bij een beroep op een uitzonderingsgrond moet een efficiënte monitoring worden uitgevoerd. Verder is van belang dat de provincies en gemeenten (als bevoegd gezag voor de brijnlozingen) een inventaris bijhouden van de bedoelde uitzonderingen met het oog op kennisgeving, op verzoek, aan de Europese Commissie. Hierbij is geconcludeerd dat de indruk bestaat dat een dergelijke inventaris niet wordt bijgehouden.

Onder de Omgevingswet bepaalt het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) dat het lozen van brijn verboden is. Maar decentrale overheden kunnen via maatwerk afwijken van deze regel. Net als onder het huidige recht kan een initiatiefnemer een maatwerkvoorschrift aanvragen bij de gemeente. Het Rijk heeft deze mogelijkheid bewust geboden. Vanzelfsprekend moet dat gemotiveerd, rekening houdend met onder meer het beginsel van prevent & limit.

Aanbevelingen

5. Er zal, om het effect van brijnlozingen goed te kunnen beoordelen, meer kennis moeten worden verzameld over het tweede watervoerend pakket.
6. Bij het toestaan van brijnlozingen in grondwater is het cruciaal, zowel onder het huidige recht als onder de Omgevingswet, een beroep te doen op de door de Grondwaterrichtlijn geboden uitzonderingsgronden. Daarbij hoort een grondige motivering te worden gegeven. Wat dat laatste betreft, wordt aanbevolen een duidelijke motiveringlijn te ontwikkelen waarin brijnlozingen in een bredere context worden geplaatst.
7. Aanbevolen wordt na te gaan of de onder het huidige recht geboden mogelijkheden om brijnlozingen mee te reguleren in de watervergunning mogelijk beter en breder kunnen worden benut. Dat zou ertoe leiden dat, onder het huidige recht, niet de gemeenten maar de waterschappen de effecten van de brijnlozingen beoordelen. De regionale overheden zouden hiertoe afspraken kunnen maken.
8. Van de gedane beroepen op een of meer uitzonderingsgronden moet een inventaris worden bijgehouden (in verband met de rapportageverplichting aan Brussel). Het is aan provincies en gemeenten, in overeenstemming met het Rijk, hierover afspraken te maken.

Voorkomen van schade en freerider-gedrag (hoofdstuk 4)

Bij vergunningverlening is een zorgvuldige belangenafweging cruciaal en dat leidt ertoe dat op voorhand goed onderzoek moet worden gedaan (door de initiatiefnemer of zo nodig door het bevoegd gezag) naar de mogelijke nadelige gevolgen van ondergrondse wateropslag, zeker wanneer het om grootschalige toepassing zou gaan (meer belanghebbenden). Van belang is bijvoorbeeld dat de vergunning en de daaraan verbonden voorschriften toereikende bescherming bieden tegen de nadelige gevolgen als gevolg van de aangevraagde onttrekking van grondwater of infiltratie voor de grondwaterstand in de omgeving en ter plaatse van woningen en andere bouwwerken van derden. Onder de Omgevingswet is dit niet anders.

Vrij in de bodem aanwezig grondwater is geen *eigendom* van perceeleigenaren. Als een ondergrondse waterbron zich uitstrekt tot onder het perceel van de burens, kan er niets tegen worden gedaan om free-ridergedrag te voorkomen. De initiatiefnemer mag overigens de loop van het grondwater niet beïnvloeden op een wijze die onrechtmatig is. Als er hierdoor schade zou ontstaan kan de initiatiefnemer hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Onder de Omgevingswet is dit niet anders.

Aanbeveling

9. Voorafgaand aan de aanleg van ondergrondse zoetwateropslagsystemen, moet de initiatiefnemer zorgvuldig nagaan welke mogelijk negatieve gevolgen er te verwachten zijn en wiens belangen in het geding kunnen zijn. Daarbij moet worden bedacht dat schade zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Dit kan via vergunningvoorschriften worden gereguleerd.

Mogelijkheden ruimtelijke ordening bij voorkomen grondwaterverontreiniging (hoofdstuk 5)

Systemen voor ondergrondse wateropslag kunnen alleen worden gerealiseerd als zij passen binnen de bestemmingsomschrijving en de specifieke gebruiksregels van het geldende bestemmingsplan. Veelal zal aan de bestemmingsomschrijving wel worden voldaan, omdat in de regel is bepaald dat de gronden mede bestemd zijn voor water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Wel kan er nog een aanlegvergunningplicht gelden; die moet worden nagegaan in het specifieke bestemmingsplan. Als een OWO-systeem wordt gerealiseerd, kan het bestemmingsplan worden ingezet om dat systeem ruimtelijk te beschermen.

Het omgevingsplan, dat de opvolger van het bestemmingsplan is onder de Omgevingswet, is – anders dan een bestemmingsplan – niet beperkt tot een goede ruimtelijke ordening en ruimtelijk relevante regels. De mogelijkheden om via gemeentelijke omgevingsplannen te zorgen dat OWO-systemen worden beschermd, nemen daarom toe ten opzichte van het huidige recht. Daarnaast kunnen gemeenten in het omgevingsplan (maatwerk-)regels stellen over OWO-systemen zelf, in aanvulling op, of zo nodig in afwijking van, de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving. De provincie kan daarbij in de omgevingsverordening instructieregels stellen over de maatwerkregels die de gemeente in het omgevingsplan opneemt.

Aanbevelingen

10. Het is van belang dat systemen voor ondergrondse wateropslag in het bestemmingsplan als zodanig worden bestemd en ruimtelijk beschermd. Onder de Omgevingswet ontstaan hiervoor ruimere mogelijkheden waarmee initiatiefnemers en de gemeenten rekening zullen moeten houden.
11. Gemeenten kunnen, in samenwerking met provincies en waterschappen, met het oog op de inwerkingtreding van de Omgevingswet (2021) nu al nadenken over de vraag of zij (maatwerk)regels wil stellen over ondergrondse wateropslagsystemen in het omgevingsplan.

Scenario's voor beheer van grootschalige toepassingen (hoofdstuk 6)

Voor de mogelijkheden van realisatie en beheer van COASTAR-oplossingen zijn op hoofdlijnen drie scenario's bekeken waarbinnen ook weer diverse varianten voorstelbaar zijn:

- 1) Particuliere bedrijven zijn initiatiefnemer (particulier scenario);
- 2) De overheid/watersysteembeheerder is initiatiefnemer (overheidsscenario);
- 3) De regio bepaalt zelf wie initiatiefnemer is (regioscenario).

Hierbij is op voorhand geconcludeerd dat de beheervraag volgt op de meer strategische (politiek-bestuurlijke en beleidsmatige) vraag of grootschalige toepassingen van ondergrondse wateropslag wenselijk c.q. noodzakelijk zijn?

Op het eerste gezicht liggen 'special purpose' samenwerkingen tussen bedrijven en de overheid (PPS) voor de hand. Als er echter ook belangen van en baten voor het watersysteembeheer aanwezig zijn, is een (grotere) rol van de overheid voorstelbaar. Indien de focus ligt bij zoetwatervoorziening (ten behoeve van bedrijven), is een grotere rol voor de bedrijven voor de hand liggend. Voor specifieke unieke projecten, zal maatwerk nodig blijven, maar voor de grootschalige toepassingen van zoetwateropslag, zoals voor de glastuinbouw, is een robuustere organisatievorm wenselijk.

Aanbevelingen

12. Om meer helderheid te krijgen, zou elk scenario nader moeten worden onderzocht, niet alleen juridisch, maar vooral ook politiek-bestuurlijk, beleidsmatig, technisch-inhoudelijk, organisatorisch en financieel-economisch.
13. Daarbij hoort ook dat er op politiek-bestuurlijk niveau mandaat wordt gegeven voor een volgende stap in de ervaring met ondergrondse zoetwateropslag. Idealiter wordt hierbij met name ook het Deltaprogramma c.q. de Deltacommissaris betrokken.

Hoofdstuk 7: mogelijkheden voor een Waterbank

De Waterbank is, in relatie tot ondergrondse wateropslag, een middel om te komen tot een balans in grondwateraanvulling en -gebruik op gebiedsniveau. Een publiek- of privaatrechtelijke organisatie houdt toezicht op de balans en verrekent de verleende watergebruiksrechten (euro's). Deze organisatie kan zowel publiek- als privaatrechtelijk zijn. Internationaal komt de waterbank al veel voor, met name in de Verenigde Staten.

Ook voor Nederland kan de waterbank een oplossing zijn voor gebieden waar nu een netto-opname van grondwater zorgt voor verdroging en/of verzilting. Op kleine schaal zouden een paar gebruikers hier samen afspraken over kunnen maken. Voor een grootschaligere aanpak is er meer nodig. Op het eerste gezicht lijkt betrokkenheid van de overheid (waterbeheerder / waterschap) hierbij niet nodig; het zijn immers de gebruikers van water die belang hebben bij voldoende waterbeschikbaarheid van een goede kwaliteit. Maar als er een duidelijke relatie is met bijvoorbeeld de klimaatopgave (wateroverlast en droogte) en de verziltingsproblematiek, is een rol van de overheid goed voorstelbaar.

Aanbeveling

14. In het verlengde van de aanbeveling dat er eerst politiek-bestuurlijk duidelijk moet worden gegeven over de wenselijkheid en noodzaak van vervolgstappen met ondergrondse zoetwateropslag, luidt de aanbeveling dat ook het concept Waterbank nader moet worden onderzocht, niet alleen juridisch, maar vooral ook organisatorisch en financieel-economisch.

Bijlage I geraadpleegde literatuur

Overzicht van gebruikte literatuur

- Allied Waters: COASTAR, Verkenning Waterbank Westland, 2018.
- Deltaprogramma | Deelprogramma Zuidwestelijke Delta, Zoetwater Rapportage 2012. Op weg naar een duurzame zoetwater voorziening in de Zuidwestelijke Delta. 2012.
- A. Freriks, A. Keessen, D. Korsse, M. van Rijswijk en K. Bastmeijer, *Zover het eigen instrumentarium reikt. Een onderzoek naar de positie van de Provincie Noord-Brabant en de Noord-Brabantse waterschappen bij de realisatie van Kaderrichtlijn waterdoelstellingen, met bijzondere aandacht voor de Omgevingswet*, onderzoek in opdracht van de Provincie Noord-Brabant en de Noord-Brabantse Waterschapsbond, Universiteit Utrecht en Universiteit van Tilburg, 2016.
- H.J.M. Havekes, P.J. de Putter en W. Wensink (eindredactie), *Wegwijzer van Waterwet naar Omgevingswet*, Wolters Kluwer, Alphen aan den Rijn, 2018.
- KWR en Sterk Consulting, 'Technisch-juridische handreiking risicobeoordeling ondergrondse waterberging', in opdracht van STOWA en Stichting Waterbuffer, Nieuwegein 2015.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Beleidskader Goed gietwater glastuinbouw, Den Haag, november 2012.
- N.M. Montilla-López, Gutiérrez-Martín, C., Gómez-Limón, J.A., Water banks: What have we learnt from the international experience? *Water*, 8. DOI:10.3390/w8100466, 2016.
- J. Pelamonia en A.M. Keessen, Adaptatie aan klimaatverandering: de regulering van ontziltinstallaties ten behoeve van de zoetwatervoorziening, *Milieu en Recht*, 2012/8, p. 544-553.
- Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on minimum requirements for water reuse, Brussel, mei 2018 (COM (2018)337).
- RIVM, Opties voor een adequaat beoordelingskader voor grondwaterkwaliteit. Normen en instrumentarium voor de beoordeling van de grondwaterkwaliteit in de Omgevingswet, rapportnr. 2017-0129, Bilthoven.
- Stowa en Stichting waterbuffer (2015), Technisch-juridische handreiking risicobeoordeling 'ondergrondse waterberging', rapportnr. 2015-35 en 35A, uitgevoerd door KWR Waterresearch, Sterk Consulting, Deltares en Acacia Water.
- Sterk Consulting en Colibri Advies, Handreiking Juridische Helderheid in het grondwaterbeheer, in opdracht van een breed consortium van overheden, Deel B factsheets activiteiten, Leiden 2012.
- Vewin, Handboek Omgevingswet voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Samenwerken aan de bescherming van schone bronnen en infrastructuur. Een overzicht van de Omgevingswet en de betekenis daarvan voor de praktijk, door Sterk Consulting en Colibri Advies, Den Haag 2017.

Bijlage II overzicht van betrokken personen

Projectuitvoerders

- mr. Peter de Putter (Sterk Consulting)
- mr. ir. Simon Handgraaf (Colibri Advies BV)
- ir. Jan Willem Kooiman (KWR)
- dr. Klaasjan Raat (KWR)
- dr. Koen Zuurbier (KWR)

Begeleiding door de Provincie Zuid-Holland

- drs. Erik de Haan
- mr. Miquel de Jonge
- Jan Meijles

Deelnemers workshop 13 april 2018

Achternaam	Organisatie
Erik de Haan	Provincie Zuid-Holland
Dolf Kern	Hoogheemraadschap van Rijnland
Koen Zuurbier	KWR
Lucy Smeets	Provincie Zuid-Holland
Aly Biemold	Provincie Zuid-Holland
Joyce Hinsen	Gemeente Westland
Philip Visser	Arcadis
Jan Willem Kooiman	KWR
Roel Wanningen	ODH
Hans Geerse	Evides
Peter Hollanders	Hoogheemraadschap van Delfland
Fincent van Woerden	Hoogheemraadschap van Delfland
Anton de Vries	Hoogheemraadschap van Delfland
Klaasjan Raat	KWR
Peter de Putter	Sterk Consulting
Guus Meis	LTO Nederland
Simon Handgraaf	Colibri Advies
George Stobbelaar	Ministerie van I&W