

Evaluatie Beleidsnota Drinkwater 2014

Eindrapport

Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat

27 november 2019

Project	Evaluatie Beleidsnota Drinkwater 2014
Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat
Document	Eindrapport
Status	Definitief 02
Datum	27 november 2019
Referentie	113575/19-019.088
Projectcode	113575
Projectleider	ir. H.J. Mondeel
Projectdirecteur	ir. F. de Bruijn
Auteur(s)	mevrouw I.H. Phernambucq MSc, ir. H.J. Mondeel (Witteveen+Bos), dr. ir. Arnaut van Loon (KWR), Joost Rengers (AT Osborne)
Met medewerking van	drs. A.C. van Vugt, ir. P.G.B. Hermans, ir. F. de Bruin, ir. E. Twigt (Witteveen+Bos), mevrouw dr. J. van Vossen, mevrouw dr. Milou Dingemans (KWR), mevrouw E. Kool (AT Osborne)
Gecontroleerd door	ir. H.J. Mondeel
Goedgekeurd door	ir. H.J. Mondeel
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Hoogoorddreef 15
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
+31 (0)20 312 55 55
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

LIJST MET GEBRUIKTE AFKORTINGEN 5

SAMENVATTING 7

1 INLEIDING 11

1.1 Aanleiding en doel 11

1.2 BNDW 2014 11

1.3 Proces en afbakening 12

1.4 Opbouw rapport en leeswijzer 13

2 EFFECTIVITEIT HUIDIG BELEID 14

2.1 Inleiding 14

2.2 Analyse effectiviteit beleid op basis van de enquêteresultaten 15

2.2.1 Algemeen 15
2.2.2 Doel 1: voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst 18
2.2.3 Doel 2: goede drinkwaterkwaliteit - kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie 21
2.2.4 Doel 3: behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur 22
2.2.5 Doel 4: vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur 23
2.2.6 Doel 5: consumentenvertrouwen 23
2.2.7 Doel 6: toegang tot drinkwater (internationaal) 23
2.2.8 Doel 7: internationale positie drinkwaterbedrijven 24

2.3 Expert judgement reflectie BNDW-2014 24

2.3.1 Reflectie beleidsuitgangspunten BNDW-2014 24
2.3.2 Reflectie formulering BNDW-2014 en bijbehorend uitvoeringsprogramma 26

3 EXPERT JUDGEMENT ANALYSE ONTWIKKELINGEN EN EFFECTEN 27

3.1 Inleiding 27

3.2 Factsheets en samenvatting ontwikkelingen op basis van expert judgement 27

3.2.1 Algemeen 28
3.2.2 Impact op doel 1: voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst 31
3.2.3 Impact op doel 2: goede drinkwaterkwaliteit - kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie 33

3.2.4 Impact op doel 3: behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur 33
3.2.5 Impact op doel 4: vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur 33
3.2.6 Impact op doel 5: consumentenvertrouwen 34
3.2.7 Impact op doel 6: toegang tot drinkwater (internationaal) 34
3.2.8 Impact op doel 7: internationale positie drinkwaterbedrijven 34
3.2.9 Governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen 34

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 35

4.1 Conclusies 35
4.1.1 Effectiviteit van de uitvoering van het huidige (geformuleerde) beleid bij het verwezenlijken van de doelen zoals vastgelegd in de BNDW-2014 35
4.1.2 Mogelijke knelpunten voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening van ontwikkelingen die sinds 2014 zichtbaar zijn geworden 37
4.2 Aanbevelingen 38

REFERENTIES 39

Laatste pagina 44

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Doelenboom 6
II Vragen, antwoorden en resultaten enquête 29
III Beoordelingscriteria ontwikkelingen 1
IV Factsheets ontwikkelingen 84

LIJST MET GEBRUIKTE AFKORTINGEN

ASV	Aanvullende strategische voorraad
AWZI	Afvalwaterzuiveringsinstallatie
BBT	Beste Beschikbare Techniek (vastgestelde methoden om impact bedrijven op milieu, bijvoorbeeld emissies, te beperken)
BC	Begeleidingscommissie voor dit project
Bkl	Besluit kwaliteit leefomgeving
Bkmw	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
BNDW	Beleidsnota Drinkwater
BO	Bestuursovereenkomst
BOA	Buitengewoon opsporingsambtenaar
BTO	Bedrijfstakonderzoek
CEN	Europese normstellingscomité (Comité Européen de Normalisation)
DPZW	Deltaplan Zoetwater
ECHA	European Chemicals Agency (Europees Agentschap voor chemische stoffen)
GBM	Gewasbeschermingsmiddelen
GOVI	Gemeentelijke Omgevingsvisie (in de Omgevingswet)
IAZI	Integrale afvalwaterzuiveringsinstallatie
IBO	Interdepartementaal Beleidsonderzoek
ICBR	Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn
ICM	Internationale Maascommissie
I&W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
IPO	Interprovinciaal overleg
KRW	Kaderrichtlijn Water (Europese richtlijn waterkwaliteit)
LP	Leveringsplan
MTR	Mid-Term Review
MVO	Maatschappelijk verantwoord ondernemen
NCTV	Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid
NEN-EN	Europese Norm (EN) op Nederlandse markt
NGR	Nationale grondwaterreserve
NOVI	Nationale Omgevingsvisie (in de Omgevingswet)
PA	Procesautomatisering
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PMT	Persistente, mobiele en toxische stoffen
POVI	Provinciale Omgevingsvisie (in de Omgevingswet)
PWN	Puur Water en Natuur (drinkwaterbedrijf in Noord Holland)
QMRA	Quantitative microbiological risk assessment (kwantitatieve risicoanalyse door drinkwaterbedrijven)
RA	Risicoanalyse
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (systeem voor registratie, evaluatie en toelating van chemische stoffen die in de Europese Unie geproduceerd of geïmporteerd worden)
RES	Regionale energiestrategie
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RM	Risicomanagement
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
RWS	Rijkswaterstaat
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SDG	Sustainable Development Goals (Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties)
SGBP	Stroomgebiedbeheerplannen (uitwerking KRW per stroomgebied)

SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden
SodM	Staatstoezicht op de Mijnen
STRONG	Structuurvisie Ondergrond
TED	Thermische Energie uit Drinkwater
TKI	Topconsortium voor Kennis en Innovatie
UvW	Unie van Waterschappen
VEMW	Vereniging voor Energie, Milieu en Water (kenniscentrum en belangenbehartiger)
Vewin,	Vereniging van waterbedrijven in Nederland
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VRA	Verstoringsrisicoanalyse
WACC	Weighted Average Cost of Capital, vermogenskostenvoet
WKO	Warmte-Koude Opslag
WMD	Waterleidingmaatschappij Drenthe
WML	Waterleidingmaatschappij Limburg
WVL	Water Verkeer en Leefomgeving, onderdeel van Rijkswaterstaat

SAMENVATTING

Inleiding en methodiek

Onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat dient, zoals vastgelegd in de Drinkwaterwet, in het jaar 2020 een Beleidsnota Drinkwater (BNDW) te worden opgesteld. Ter voorbereiding daarop wil het ministerie de stand van zaken rond de openbare drinkwatervoorziening evalueren, met als basis de vigerende en tevens eerste Beleidsnota Drinkwater uit 2014. Het doel van de evaluatie is vaststellen of er beleidstekorten zijn (of worden verwacht) die kunnen of moeten worden geadresseerd in de nieuwe BNDW. De evaluatie is gericht op de volgende twee aspecten:

1 hoe effectief is het huidige (geformuleerde) beleid gebleken voor het verwezenlijken van de doelen zoals vastgelegd in de BNDW-2014?
2 welke ontwikkelingen zijn sinds 2014 zichtbaar geworden, welke ontwikkelingen verwachten we in de toekomst, en wat zijn de mogelijke knelpunten van deze ontwikkelingen voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening?

Aspect 1 is onderzocht met een enquête die is uitgezet bij de organisaties die het beleid moeten uitvoeren of ermee te maken hebben: het Rijk (Ministerie I&W, ILT, RIVM, RWS), de 12 provincies en IPO, de 10 drinkwaterbedrijven en VEWIN, VNG en UvW. Daarnaast is middels expert judgement gereflecteerd op de formulering en de beleidsuitgangspunten van de BNDW-2014. In de tabellen in hoofdstuk 2 zijn de resultaten van de enquête weergegeven.

Voor aspect 2 zijn 34 ontwikkelingen, die sinds 2014 zichtbaar zijn geworden of in de toekomst verwacht worden, geïdentificeerd door ministerie I&W, aangevuld met input van Staatbosbeheer, Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW), Stichting Natuur en Milieu en experts van Witteveen+Bos, KWR en AT Osborne. Voor elk van de ontwikkelingen is door experts een analyse uitgevoerd op de impact en mogelijke knelpunten voor de toekomstige drinkwatervoorziening, wat verwoord is in factsheets. In de tabel in hoofdstuk 3 is een overzicht van de ontwikkelingen en aandachtspunten opgenomen.

Effectiviteit van de uitvoering van het huidige (geformuleerde) beleid bij het verwezenlijken van de doelen zoals vastgelegd in de BNDW-2014

De eerste beleidsnota is in 2014 relatief kort na de inwerkingtreding van de Drinkwaterwet (2011) opgesteld omdat de kwaliteit van de bronnen onder druk stond. Deze beleidsnota is destijds opgesteld met een agenderende functie, waarbij in een Uitvoeringsprogramma een aantal zaken verder uitgewerkt zou worden. De beleidsnota heeft invulling gegeven aan deze agenderende functie en is kaderstellend geweest voor de belanghebbenden in de drinkwatersector.

Het kader voor de Beleidsnota Drinkwater is de Drinkwaterwet, die voortkomt uit de Europese *Drinkwaterrichtlijn*. Daarnaast is de Europese *Kaderrichtlijn Water (KRW)* van toepassing, alsmede de Wet milieubeheer. Het kabinet heeft beleidsuitgangspunten opgesteld die kaderstellend en richtinggevend zijn voor de uitvoering van het beleid. Dit is door het ministerie geformuleerd in de beleidsnota, die tevens de ambities en uitgangspunten van het ministerie voor aanpalend beleid omvat. De invulling daarvan is de verantwoordelijkheid van provincies, drinkwaterbedrijven, gemeenten en waterschappen.

De beleidsuitgangspunten zijn uitgewerkt in de doelen van de BNDW. Deze doelen zijn echter onvoldoende specifiek, eenduidig en meetbaar geformuleerd (SMART) en zijn daardoor niet meetbaar. Bovendien zijn eigenaarschap en doelbereik van de BNDW-2014 niet concreet geformuleerd. Onduidelijk is of de BNDW-2014 een nota is van en voor het ministerie I&W, of dat het ook provincies en gemeentes omvat. Het eigenaarschap en doelbereik heeft consequenties voor de opzet van de nota: bij een breder eigenaarschap en doelbereik dienen afspraken bestuurlijk vastgelegd te worden, bijvoorbeeld in een bestuursakkoord of in het nationaal waterplan.

De geplande mid-term review van BNDW-2014 is niet uitgevoerd; een mid-term review voor de volgende BNDW is zeker nuttig om de voortgang van meetbare doelen te evalueren.

In algemene zin kan gesteld worden dat de drinkwatervoorziening in Nederland op dit moment goed op orde is en dat stappen gezet zijn om de drinkwatervoorziening te borgen. De doelen en maatregelen die binnen het beleidsdomein drinkwater vallen, worden door betrokken organisaties als effectief en robuust beschouwd. Echter, het beleidsdomein drinkwater heeft maar beperkt invloed op het belangrijkste doel uit de nota, doel 1: 'voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst'. Dit doel wordt dan ook het laagst beoordeeld op effectiviteit en robuustheid van het beleid. Waterkwaliteit en (ruimtelijke) borging van het drinkwaterbelang worden met name bepaald door aanpalend beleid en juridische stelsels, zoals Omgevingswet, mestbeleid, structuurvisie ondergrond, Beleidstafel Droogte, het Deltaprogramma Zoetwater, energie- en klimaatakkoord. Het drinkwaterbelang dient voldoende te worden geborgd in deze beleidsterreinen. Naleving van maatregelen op veel van deze beleidsterreinen, alsmede vergunningverlening, toezicht en handhaving, is voor verbetering vatbaar.

Met name op het gebied van waterkwaliteit bevat de huidige BNDW veel onderzoeksmaatregelen maar weinig concrete maatregelen, bijvoorbeeld voor de aanpak van opkomende stoffen en aansluiting op Europees niveau bij internationale samenwerking (onder andere REACH).

Het beschermingsbeleid van grond- en oppervlaktewaterwaterwinningen wordt door respondenten als onvoldoende beoordeeld. Strategische drinkwatervoorraden (NGR's en ASV's) zijn nog onvoldoende uitgewerkt en geborgd in aanpalend beleid. In de enquête wordt aanbevolen om een brede blik te hanteren: niet alleen kijken naar huidige winningen en reserves, maar ook meenemen van alternatieve bronnen en het beperken van de watervraag door waterbesparende maatregelen. Randvoorwaarde hierbij is dat er bij drinkwaterbedrijven voldoende ruimte is voor innovaties en investeringen op de lange termijn.

De vervangingsopgave in termen van beschikbaar kapitaal en personeel en samenwerking met gemeentes voor meekoppelen zijn aandachtspunten. De regelgeving voor tariefstelling en de verlaging van de vermogenskostenvoet (als gevolg van de dalende rente) is beperkend voor de investeringsruimte voor drinkwaterbedrijven. De drinkwaterbedrijven waarderen de robuustheid van de investeringsruimte in de drinkwaterinfrastructuur relatief laag. Gezamenlijke programmering van de vervangingsopgave ontbreekt.

Doelen en maatregelen op het gebied van waterbesparing en beperking van de watervraag ontbreken in de BNDW-2014.

Een overzicht van de enquête-antwoorden is gegeven in de tabellen in hoofdstuk 2:
- tabel 'overzicht scores subdoelen'. De subdoelen zijn gescoord op effectiviteit en robuustheid, op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 negatief is en 5 positief. Bij de beoordeling van de reacties is onderscheid gemaakt in drie groepen respondenten: (1) het Rijk (I&W, RWS, ILT, RIVM), (2) provincies, (3) drinkwaterbedrijven en Vewin. Per vraag is het aantal respondenten aangegeven en de spreiding van de scores (min-max);
- tabel 'overzicht scores doelen'. De maatregelen zijn gescoord op uitvoering en beoogd effect, op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 negatief is en 5 positief.

Mogelijke knelpunten voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening van ontwikkelingen die sinds 2014 zichtbaar zijn geworden

Volgens de geraadpleegde experts is voor 11 van de beschouwde ontwikkelingen nieuw rijksbeleid nodig en zijn voor 17 ontwikkelingen aanpassingen van de BNDW-2014 nodig om tijdig te anticiperen op nieuwe ontwikkelingen. Voor 4 ontwikkelingen voldoet de BNDW en 5 ontwikkelingen zijn minder urgent en behoeven volgens de experts niet opgenomen te worden in de BNDW-2020.

De urgentie voor aanpassingen van de BNDW en aanpalend beleid voor waterkwaliteit komt voort uit het gegeven dat de kwaliteit van bronnen onder druk staat. De KRW-doelen voor grond- en oppervlaktewater, dat bestemd is voor drinkwaterproductie, worden niet gehaald. Voor grondwateronttrekkingen komt daarbij dat het verplaatsen van wincapaciteit niet of nauwelijks meer mogelijk is. Het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid daarentegen gaat ervan uit dat het verplaatsen van grondwaterwinningen en het verhogen van de zuiveringsinspanning reële opties zijn om waterkwaliteitsproblemen aan te pakken. Dit vraagt om herbezinning op de doelen van het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid ('beschermen om te blijven'). Uit onderzoek blijkt dat de doelmatigheid van het huidige grondwaterbeschermingsbeleid

(nog) voldoende hoog is, maar dat het beleid zonder aanpak van de waterkwaliteit in de toekomst mogelijk onvoldoende effectief en doelmatig zal zijn.

In het oppervlaktewater komen steeds meer en complexere stoffen terecht. Daaronder bevinden zich stoffen die bij zuivering moeilijk te verwijderen zijn en in het drinkwater gezondheidsrisico's voor de mens kunnen veroorzaken. Door klimaatverandering (vaker lagere afvoeren van rivieren) wordt de impact van deze verontreinigingen groter.

Juist maatregelen om de waterkwaliteit aan te pakken vallen veelal (deels) buiten het beleidsdomein drinkwater. In de BNDW-2014 ontbreekt waterkwantiteit als uitgangspunt. Daarbij hoort het besef dat grondwater (als schoonste bron) mogelijk een minder robuuste bron voor de openbare drinkwatervoorziening is dan tot op heden aangenomen werd. De uitkomsten van de droogtetafel en evaluaties droogte 2018 dienen in een volgende BNDW meegenomen te worden.

Een urgente ontwikkeling die niet in BNDW-2014 genoemd wordt en door experts wel als een hoog risico wordt ingeschat, zijn alternatieve drinkwaterbronnen. Hierbij is het onderscheid tussen centrale en decentrale alternatieve bronnen van belang. Het belangrijkste knelpunt is de verdeling van regelgeving over verschillende wetten. Voor decentrale alternatieve bronnen geldt dat de verantwoordelijkheid voor kwaliteitsborging bij particulieren (initiatiefnemers) is belegd, terwijl er geen sprake is van reguliere controle. Sommige innovaties voor decentrale drinkwatervoorziening ondervinden nu hinder van de bestaande regelgeving, terwijl aan de andere kant consumenten nu onvoldoende beschermd zijn door gebrek aan monitoring en hoge mate van eigen verantwoordelijkheid. Voor drinkwaterbedrijven zijn heldere kaders nodig om alternatieve bronnen in te kunnen zetten.

(Ruimtelijke) borging van drinkwaterbelang is een belangrijk aandachtspunt. Hierbij kan de nationale omgevingsvisie als leidend voorbeeld dienen. Aangezien provincies binnenkort hun omgevingsvisie en daaruit volgend regelgevend kader moeten vaststellen, is het zaak voor het openbare drinkwaterbelang vinger aan de pols te houden. Dit geldt ook voor gemeentelijke omgevingsvisies. Van belang hierbij is dat de omgevingsvisies ongeveer 10-20 jaar vooruit kijken, terwijl duurzame veiligstelling van drinkwater een zichttermijn heeft van minimaal 100 jaar.

Door de decentralisatie komt er een grotere verantwoordelijkheid voor onder andere het borgen van het drinkwaterbelang in ruimtelijke processen bij provincies en gemeenten. Dit betreft onder andere de omgevingsvisie (POVI en GOVI) en vergunningen, toezicht en handhaving. Zorgpunt hierbij is de beperkte betrokkenheid van gemeenten. In de BNDW is het inbrengen van het drinkwaterbelang in de decentrale juridische en beleidsinstrumenten onvoldoende verankerd. Uitvoering van de zorgplicht is voor verbetering vatbaar. Met de toenemende druk op ruimte en ondergrond dient het publieke en economische belang van drinkwater goed meegenomen te worden in afweging van het gebruik van ruimte en ondergrond.

Zoals ook uit de enquête naar voren is gekomen, is het raadzaam om mogelijkheden op het gebied van waterbesparing als watersector te onderzoeken. Het bepalen van effectieve strategieën en het implementeren ervan kost tijd. Anticiperen is daarom noodzakelijk om de drinkwatervoorziening toekomstbestendig te maken.

Een overzicht van alle ontwikkelingen met risico's voor de drinkwatervoorziening, een toelichting daarop en het advies voor de BNDW-2020 is weergegeven in de tabel 'Overzicht ontwikkelingen en advies BNDW-2020' in hoofdstuk 3.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om eigenaarschap en doelbereik van de BNDW helder en meetbaar te formuleren: betreft het alleen een nota van en voor het ministerie I&W of is het beleidsdocument ook voor provincies en gemeentes? Bij een breder eigenaarschap dienen afspraken, in het verlengde van de nota, bestuurlijk vastgelegd te worden, bijvoorbeeld in een bestuursakkoord of in het nationaal waterplan. Een bestuursakkoord kan ook oplossing bieden voor de versnipperde governance van grondwater, en kan plaats hebben tussen de beleidsnota en het uitvoeringsprogramma.

Daarnaast wordt aanbevolen de BNDW inhoudelijk door te ontwikkelen door te anticiperen op ontwikkelingen die relevant zijn voor het borgen van de openbare drinkwatervoorziening. De belangrijkste ontwikkeling betreft de druk op de kwaliteit, kwantiteit en ruimtelijke bescherming van drinkwaterbronnen.

Waterbesparing en de bijbehorende benodigde bewustwording van consumenten en eventuele stimulansinstrumenten verdienen meer aandacht om watervraag en ook de piekvraag te beperken. Daarnaast zou waterbesparing integraal onderdeel moeten worden van strategieën ter verbetering van de robuustheid van watersystemen. Klimaatadaptatie, drukte in de ondergrond, opkomende stoffen, veranderingen van verantwoordelijkheden en juridisch stelsel zijn aspecten die blijvend aandacht vragen. Alternatieve bronnen, zowel centrale als decentrale, dienen net als waterbesparing als nieuwe ontwikkeling meegenomen te worden in de nieuwe BNDW.

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) dient in het jaar 2020 een Beleidsnota Drinkwater (BNDW) te worden opgesteld. Ter voorbereiding daarvan wil het ministerie de stand van zaken rond de openbare drinkwatervoorziening evalueren, met als basis de vorige en tevens eerste Beleidsnota Drinkwater uit 2014. Dit rapport beschrijft de uitkomsten van deze evaluatie.

Het doel van de evaluatie is vast te stellen of er beleidstekorten zijn (of worden verwacht) die kunnen of moeten worden geadresseerd in de nieuwe BNDW. De evaluatie is gericht op de volgende twee aspecten:
1 hoe effectief is het huidige (geformuleerde) beleid gebleken voor het verwezenlijken van de doelen zoals vastgelegd in de BNDW-2014?
2 welke ontwikkelingen zijn sinds 2014 zichtbaar geworden, welke ontwikkelingen verwachten we in de toekomst, en wat zijn de mogelijke knelpunten van deze ontwikkelingen voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening?

1.2 BNDW 2014

Volgens de in 2011 in werking getreden Drinkwaterwet moet het kabinet elke 6 jaar een 'beleidsnota inzake de openbare drinkwatervoorziening' vaststellen. De BNDW uit 2014 was de eerste in die reeks. De nota is opgesteld in nauw overleg met provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven (conform de Drinkwaterwet).

De doelstelling van de nota is een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. De BNDW-2014 richt zich op 7 hoofddoelen:
1 voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst (in ieder geval 2040);
2 goede drinkwaterkwaliteit - kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie;
3 behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur;
4 vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur;
5 blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen;
6 toegang tot voldoende en schoon drinkwater;
7 versterken internationale positie drinkwaterbedrijven.

Onder deze doelen zijn subdoelen en maatregelen opgeschreven. De nota heeft een agenderende functie en is daarbij kaderstellend voor de belanghebbenden in de drinkwatersector. Ook in het uitvoeringsprogramma 2016-2017 zijn maatregelen beschreven. Het uitvoeringsprogramma is daarna niet voortgezet vanwege capaciteitsproblemen.

De Memorie van Toelichting bij de BNDW-2014 geeft over de reikwijdte van de nota aan dat deze:
- invulling geeft aan gewenste bedrijfsvoering van drinkwaterbedrijven en gewenste (lange termijn) ontwikkelingen binnen de sector;
- richtinggevend is voor kwaliteitsborging, continuïteit en doelmatigheid (benchmark);

- het toetsingskader vormt voor de leveringsplannen die de eigenaren van drinkwaterbedrijven eens per vier jaar moeten opstellen (artikel 37, tweede lid, Drinkwaterwet);
- aangeeft wat - vanuit het oogpunt van een 'duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening' - de inzet van het rijk is ten aanzien van het gebruik en de bescherming van grond- en oppervlaktewater (met ook aandacht voor de stroomgebiedbeheerplannen);
- andere onderwerpen kan bevatten die van belang zijn voor openbare drinkwatervoorziening.

Het kader voor de Beleidsnota Drinkwater is de Drinkwaterwet, welke voortkomt uit de Europese *Drinkwaterrichtlijn*. Daarnaast is de Europese *Kaderrichtlijn Water (KRW)* van toepassing, alsmede de Wet milieubeheer. Het kabinet heeft beleidsuitgangspunten opgesteld die, kaderstellend en richtinggevend zijn voor de uitvoering van het beleid. Dit is door het ministerie geformuleerd in de beleidsnota, die de ambities en uitgangspunten van het ministerie voor aanpalend beleid de invulling van de verantwoordelijkheid van provincies, drinkwaterbedrijven, gemeenten en waterschappen omvat.

1.3 Proces en afbakening

Doelenboom

Van de doelen en maatregelen is een doelenboom opgesteld, deze is toegevoegd in bijlage I. Opgemerkt wordt dat de koppeling tussen (sub)doelen en maatregelen is gebeurd door interpretatie op basis van expert judgement, omdat in de BNDW-2014 de maatregelen niet expliciet aan (sub)doelen zijn gekoppeld. Ook in het Uitvoeringsprogramma van 2016-2017 zijn de maatregelen niet expliciet aan (sub)doelen gekoppeld maar wordt wel verwezen naar paragrafen uit de BNDW.

Proces

De aanpak en resultaten van de evaluatie zijn in meerdere bijeenkomsten besproken en afgestemd met de Begeleidingscommissie, bestaande uit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W), Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin), Interprovinciaal Overleg (IPO), Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (RWS WVL) en de Unie van Waterschappen (UvW).

Aanpak evaluatie

Deze evaluatie is uitgevoerd door een consortium van Witteveen+Bos, KWR Watercycling Research Institute en AT Osborne. Daarbij lag de nadruk voor de methodische kant van de evaluatie bij AT Osborne en Witteveen+Bos, en de nadruk voor de inhoudelijke aspecten bij KWR en in mindere mate bij Witteveen+Bos.

Witteveen+Bos heeft de enquête met betrekking tot de effectiviteit van het huidige beleid georganiseerd en geanalyseerd. AT Osborne heeft zijn specialisme in beleidsontwikkeling en governancevraagstukken ingezet om op de doelen, uitgangspunten, doelmatigheid en juridische basis te reflecteren. KWR heeft een aantal factsheets van ontwikkelingen opgesteld, meedacht bij de interpretatie van de opgehaalde informatie en feedback geleverd op delen van dit rapport. De drie organisaties hebben een pool aan specialisten ingezet voor het inventariseren en beoordelen van nieuwe ontwikkelingen. Van elke ontwikkeling is een factsheet gemaakt en op de factsheets zijn vermeld welke organisatie de schrijver is.

Afbakening

In de BNDW-2014 gaat een hoofdstuk over de Drinkwatervoorziening in Caribisch Nederland (H11). Er is echter besloten dat het niet nodig is om in de evaluatie de BES eilanden mee te nemen omdat:

1 Caribisch Nederland niet onder de drinkwaterwet valt;
2 de drinkwatervoorziening in Caribisch Nederland al apart geëvalueerd is met een interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO), governance onderzoeken en sociaal minimum voor Caribisch Nederland[1].

[1] Kamerbrief Kabinetsreactie onderzoek ijkpunt bestaanszekerheid Caribisch Nederland, 29 juni 2018 en rapport Onderzoek naar een ijkpunt voor het sociaal minimum in Caribisch Nederland, Regioplan, 28 juni 2018.

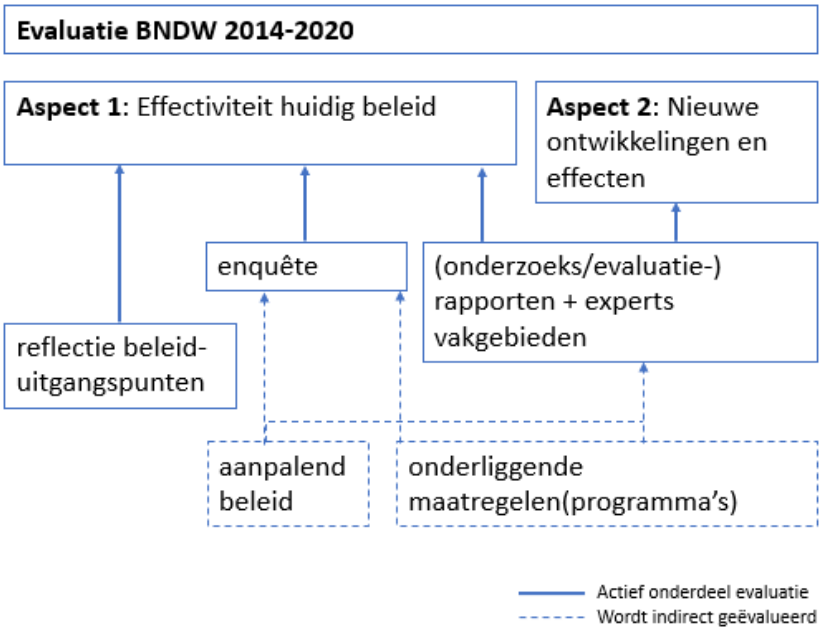
1.4 Opbouw rapport en leeswijzer

Dit rapport is op drie niveaus te lezen.

1 Samenvatting. Deze beschrijft op hoofdlijnen het doel, de methodiek, de belangrijkste conclusies en aanbevelingen (strategisch niveau).
2 Rapport. Het rapport geeft een analyse van de effectiviteit van de doelen, subdoelen en maatregelen uit de BNDW-2014 op basis van de enquête, een expert judgement reflectie op de doelen en uitgangspunten, en geeft een samenvatting van de belangrijkste ontwikkelingen die sinds BNDW-2014 in beeld zijn gekomen en adviseert hoe daar mee om te gaan.
3 Rapport inclusief alle bijlagen. In de bijlagen worden alle enquêteresultaten van alle subdoelen en maatregelen besproken, en worden alle ontwikkelingen toegelicht in aparte factsheets die door specialisten zijn opgesteld. De enquêteresultaten en de factsheets geven veel inzicht dat van belang kan zijn bij het opstellen van de nieuwe BNDW.

De verschillende aspecten en de reikwijdte van de evaluatie zijn in afbeelding 1.1 weergegeven. Aspect 1 gaat over de effectiviteit en robuustheid van het huidig beleid. Dit is onderzocht met behulp van een enquête die is uitgezet bij de organisaties die het beleid moeten uitvoeren of ermee te maken hebben. Naast de enquête is de effectiviteit van het beleid in beeld gebracht met een expert judgement reflectie op de beleidsuitgangspunten van de BNDW-2014. Deze onderdelen zijn terug te vinden in hoofdstuk 2. In bijlage II worden de vragen, antwoorden en resultaten van de enquête volledig besproken.

Afbeelding 1.1 Aspecten en reikwijdte evaluatie



Aspect 2 gaat over ontwikkelingen en effecten die sinds de BNDW-2014 in beeld zijn gekomen en die in de toekomst verwacht worden, en die impact kunnen hebben op de drinkwatervoorziening. Voor elke ontwikkeling is een factsheet gemaakt, welke in bijlage IV zijn terug te vinden. In de factsheets is de impact van de ontwikkeling op de doelen ten opzichte van de BNDW-2014 beoordeeld, net als de urgentie, kennislacunes en het handelingsperspectief binnen het beleidsdomein drinkwater. Per ontwikkeling is aangegeven wat de relatie is tot BNDW-2014 en wat de geadviseerde actie is voor BNDW-2020. Ook aanpalend beleid wordt hierbij benoemd. Hoofdstuk 3 vat de belangrijkste resultaten van de factsheets samen.

Hoofdstuk 4 bevat de conclusies en aanbevelingen.

2

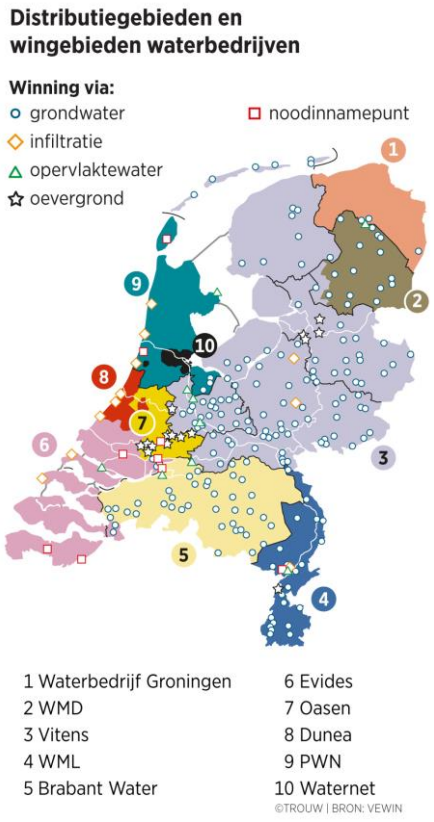
EFFECTIVITEIT HUIDIG BELEID

2.1 Inleiding

De effectiviteit van het huidige beleid is allereerst onderzocht door een enquête. Hiermee is de effectiviteit van het beleid en de uitvoering van maatregelen getoetst bij de organisaties die het beleid moeten uitvoeren of ermee te maken hebben. Deze toetsing is uitgevoerd per doel uit de BNDW-2014.

De enquête is uitgezet bij de 12 provincies, de 10 drinkwaterbedrijven (zie afbeelding 2.1) en de volgende organisaties: Interprovinciaal Overleg (IPO), Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Unie van Waterschappen (UvW), Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin), Rijkswaterstaat (RWS), Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en I&W. Er is geen reactie binnengekomen van VNG en UvW.

Afbeelding 2.1 Distributiegebieden waterbedrijven en type drinkwaterwinningen (bron: Trouw, naar Vewin)



Paragraaf 2.2 beschrijft de effectiviteit van het beleid op basis van de enquêteresultaten en geeft daarmee de mening weer van de respondenten. Bijlage II bevat gedetailleerde informatie van de enquêteresultaten.

Naast de enquête is de effectiviteit van het beleid geanalyseerd middels een expert judgement reflectie op de beleidsuitgangspunten van de BNDW-2014 in paragraaf 2.3.

2.2 Analyse effectiviteit beleid op basis van de enquêteresultaten

2.2.1 Algemeen

Subdoelen

De subdoelen zijn gescoord op effectiviteit en robuustheid, op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 negatief is en 5 positief. Een overzicht is gepresenteerd in de tabel op de volgende pagina 'overzicht scores subdoelen'. Bij de beoordeling van de reacties is onderscheid gemaakt in drie groepen respondenten:

1 het Rijk: I&W, RWS, ILT, RIVM (4);
2 provincies (11);
3 drinkwaterbedrijven en Vewin (10+1).

Per vraag is het aantal respondenten aangegeven, en ook de spreiding van de scores (min-max).

De gemiddelde score voor de effectiviteit van de subdoelen is een 4,4. Over het algemeen kan dus gesteld worden dat het maatregelenpakket uit de BNDW-2014 effectief wordt geacht om de doelen voor 2020 te behalen. In het overzicht is te zien dat bij sommige doelen er vrij unaniem is geantwoord (bijv. doelen 3 en 6), terwijl bij andere doelen de spreiding groot is (bijv. doel 1). Bij alle subdoelen is er minimaal 1 respondent geweest die een 5 heeft gegeven ('max' score); dit resulteert in een gemiddeld positief beeld.

De robuustheid is consequent iets lager beoordeeld dan de effectiviteit: de gemiddelde score voor robuustheid is 4,2. Kennelijk wordt het beleid en de drinkwatervoorziening (iets) minder toekomstbestendig geacht. Opvallend is dat het Rijk (I&W, ILT, RWS en RIVM) gemiddeld hogere scores geeft voor de robuustheid van het beleid dan de provincies en de drinkwatersector; dit scheelt gemiddeld één punt (uit 5).

Maatregelen

In zowel de beleidsnota zelf als in het bijbehorende Uitvoeringsprogramma staan maatregelen beschreven, die ook zijn beoordeeld in de enquête. Het uitvoeringsprogramma is na 2017 niet voortgezet vanwege capaciteitsproblemen.

De maatregelen zijn gescoord op uitvoering en beoogd effect, op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 negatief is en 5 positief. Een overzicht is gepresenteerd in de tabel op de volgende pagina 'overzicht scores maatregelen'.

Voor de uitvoering en het effect van de maatregelen geven het Rijk en de provincies gemiddeld een iets hogere score dan de drinkwatersector (circa 0,3 punt hoger gemiddeld). De gemiddelde score voor uitvoering van de maatregelen is een 3,6; voor het beoogde effect een 3,5. Elf van de 52 maatregelen scoren hoog op het behalen van het beoogde effect (>4); elf maatregelen scoren laag (≤3); 30 maatregelen scoren voldoende (tussen 3 en 4).

De provincies hebben voornamelijk de maatregelen van doel 1, 'Voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst' ingevuld; de maatregelen bij de overige doelen waren veelal voor de provincies niet van toepassing - deze vragen zijn door de provincies niet of nauwelijks beantwoord. Opvallend is dat bij de maatregelen van doel 1 de provincies niet eenduidig zijn in de vraag of de maatregel van toepassing is; vaak heeft maar een deel van de provincies de vragen beantwoord (zie bijvoorbeeld M1.10 'Drinkwaterbelang borgen in Omgevingswet').

De belangrijkste knelpunten genoemd bij alle maatregelen zijn de beperkte capaciteit van het personeel, kennisleemten, en samenwerking met benodigde partners. Bij de meeste maatregelen wordt een vervolgmaatregel nodig geacht. Deze vervolgmaatregel valt meestal ook binnen het domein drinkwater.

Overzicht scores subdoelen

#	Hoofddoel	Nr	Subdoel	Beoordeling		Toelichting	Respondenten				Effectiviteit					Robuustheid				
							aantal respondenten met scores				In de doelenboom zijn de maatregelenpakketten gespecificeerd om het subdoel te behalen. Zijn in uw ogen deze maatregelen voldoende om het subdoel te behalen? Antwoord in schaal 1-5 waarbij 1 = groot tekort aan maatregelen, BNDW is voor dit subdoel niet effectief; 5 = geen tekort aan maatregelen, BNDW is voor dit subdoel effectief.					Blijven er, ondanks de maatregelen, nog restrisico's over die het beoogde resultaat van het subdoel in de weg staan? Antwoord schaal 1-5, waarbij 1 = groot restrisico, BNDW is voor dit subdoel niet robuust; 5 = geen restrisico, BNDW is voor dit subdoel robuust.				
											gemiddelde beoordeling			*spreiding*		*gemiddelde beoordeling*			*spreiding*	
				score op beoogd effect (totaal)	score op robuustheid (totaal)		Rijk (/ 4)	PR (/ 11)	DW (/ 10+1)	wel reactie maar geen scores	Rijk	provincies	drinkwater-bedrijven en Vewin	min	max	Rijk	provincies	drinkwater-bedrijven en Vewin	min	max
1	Voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst																			
		S1.1	Verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwatervoorziening	3,7	3,2	te veel onderzoeksmaatregelen, betere invulling landelijk beleid nodig (KRW, aanpak opkomende stoffen, bronaanpak niet uitgewerkt)	3	5	4	3	4,8	3,0	3,7	2	5	4,0	2,4	3,5	**1**	5
		S1.2	Bescherming kwetsbare grondwater- en oppervlaktewaterwinningen	4,0	3,7	beschermingsbeleid grondwaterwinningen verder evalueren en nieuw gedachtengoed uitwerken (beschermen om te blijven, beschermen op maat, 3D bescherming), beschermingsbeleid oppervlaktewaterwinningen evalueren,	3	5	4	3	4,8	3,8	3,5	2	5	4,3	3,2	3,8	2	5
		S1.3	Borgen beschikbaarheid van grondwater en oppervlaktewater voor drinkwaterwinning nu en in de toekomst	4,4	3,8	maatregelen evaluaties droogte 2018 implementeren	3	5	4	3	4,8	4,6	3,8	3	5	5,0	3,4	3,8	2	5
		S1.4	Voldoende gereserveerde ruimte voor waterwinningen, strategische voorraden en drinkwaterinfrastructuur	4,4	4,1	aanwijzen en uitwerken beschermingsregime NGRs, uitwerken landelijk beeld reserves, uitwerken beleid STRONG	3	5	4	3	4,5	4,6	4,0	3	5	4,5	3,8	4,3	3	5
2	Goede drinkwaterkwaliteit – kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie																			
		S2.1	Ontwikkeling risicobenadering en kwaliteitsbewaking van de gehele drinkwaterketen van bron tot tap	4,6	4,2	risicobenadering verder implementeren, uniformiteit risicoprotocollen, kennisleemte nieuwe meettechnieken	3	2	4	5	4,7	5,0	4,3	3	5	4,7	4,0	4,0	3	5
		S2.2	Verbeteren risicobeheersing van micro-organismen en chemische stoffen in leidingwatersystemen	4,6	4,3	risicobenadering niet in Regeling materialen en chemicaliën, uitkomsten onderzoeken vertalen	3	2	4	5	4,8	5,0	4,3	3	5	4,8	4,0	4,0	3	5
		S2.3	Verbeteren beschikbaarheid van betrouwbare producten voor toepassing in de drinkwatervoorziening	4,2	4,2	harnomisatie normen op Europees niveau nodig, Regeling materialen en chemicaliën onvoldoende gestroomlijnd	2	0	4	8	5,0	x	3,8	2	5	5,0	x	3,8	2	5
		S2.4	Ruimte voor innovatie	4,4	4,2	Europese subsidies niet passend bij individuele drinkwaterbedrijven. Meer nodig om innovatie te stimuleren	2	0	3	8	5,0	x	4,0	3	5	5,0	x	3,7	3	5
3	Behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur																			
		S3.1	Gerichte samenwerking in de waterketen bij de vervangingsopgave van de infrastructuur (meekoppelkansen)	4,5	4,3	gemeenten niet proactief genoeg in betrekken drinkwaterbedrijven en ondergrondse planning	2	1	3	7	5,0	4,0	4,3	4	5	5,0	4,0	4,0	4	5
		S3.2	Vervangingsopgave infrastructuur opnemen in leveringsplannen en voortgangsmonitoring via de benchmark	4,7	4,7		2	1	4	6	5,0	4,0	4,8	4	5	5,0	4,0	4,8	4	5
		S3.3	Het bieden van voldoende ruimte voor investeringen in de drinkwaterinfrastructuur	4,8	4,2	regelgeving tariefstelling en vermogenskostenvoet beperkend voor langetermijninvesteringen	2	1	3	7	5,0	5,0	4,7	4	5	5,0	5,0	3,3	**1**	5
4	Vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur																			
		S4.1	Integrale analyse van de bescherming van vitale drinkwaterinfrastructuur	5,0	5,0		2	1	4	5	5,0	5,0	5,0	5	5	5,0	5,0	5,0	5	5
		S4.2	Weerbaarheid verhogen: risicominimalisatie + opnemen maatregelen in leveringsplannen	4,8	4,5		2	0	4	6	5,0	x	4,8	4	5	5,0	x	4,3	3	5
		S4.3	Het borgen van beschikbaarheid en inzet van nooddrinkwater in geval van calamiteiten	4,4	4,1	calamiteitenplannen zijn niet op elkaar afgestemd	2	2	4	4	**5,0**	3,0	4,8	2	5	5,0	3,0	4,3	**1**	5
		S4.4	Aanwijzen en beschermen van nationale grondwaterreserves	4,3	3,6	aanwijzen en uitwerken beschermingsregime NGRs, uitwerken landelijk beeld reserves	2	5	3	3	5,0	4,0	4,3	3	5	5,0	3,2	3,3	2	5
5	Blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen																			
		S5.1	Communicatie over onzekerheden rondom winning en zuivering	3,8	3,8	betere afstemming nodig, met name in droogte en m.b.t. waterbesparing. Communicatie over risico's van blootstelling aan stoffen is deels opgepakt, vervolg nodig	2	4	3	3	5,0	3,5	3,3	2	5	5,0	3,5	3,3	3	5
		S5.2	Toegankelijkheid van informatie over drinkwaterkwaliteit en grondstofkwaliteit	4,3	4,0	toegankelijke en uniforme manier van aanbieden van informatie is nog zoeken; uitwisseling best practices tussen drinkwaterbedrijven gewenst	2	3	3	4	5,0	4,0	4,0	3	5	5,0	3,7	3,7	3	5
6	Toegang tot voldoende en schoon drinkwater (internationaal)																			
		S6.1	Drinkwaterbedrijven stimuleren (MVO en internationale ontwikkelingssamenwerking) om bijdrage te blijven leveren	4,8	4,8		2	0	3	7	5,0	x	4,7	4	5	5,0	x	4,7	4	5
7	Versterken internationale positie drinkwaterbedrijven																			
		S7.1	Uitwerken van de rollen en bijdrage van drinkwaterbedrijven aan de ambities van de Topsector Water (sustainable development goals)	3,8	4,2	geen maatregelen geformuleerd in BNDW of Uitvoeringsprogramma	2	0	3	7	5,0	x	3,0	**1**	5	5,0	x	3,7	3	5
		S7.2	Adresseren van belemmeringen bij internationale activiteiten van drinkwaterbedrijven (samenwerking, financiering en garantstelling)	4,4	4,4	resultaten pilot lijken niet gepubliceerd	2	0	3	7	5,0	x	4,0	3	5	5,0	x	4,0	3	5

nr	omschrijving categorie	score
1	beleidstekort (voor toekomstbestendige drinkwatervoorziening)	< 3,5
2	mogelijk beleidstekort (nu of voor toekomstbestendige drinkwatervoorziening)	3,5 <> 4
3	vervolg gevraagd in BNDW-2020	4 <> 4,5
4	goed beoordeeld, geen beleidstekort	> 4,5

Overzicht scores maatregelen

Nr	Maatregel	Actiehouder	Beoordeling		Toelichting	Respondenten					Uitvoering					Knelpunten						Effect					Vervolgmaatregel		
					knelpunten / benodig vervolg, zoals genoemd in enquete	Is deze maatregel voor uw organisatie van toepassing?					Is de maatregel uitgevoerd? Antwoord schaal 1-5 waarbij 1 = niet uitgevoerd; 5 = compleet uitgevoerd volgens planning.					Als de maatregel niet volledig is uitgevoerd, wat waren de knelpunten?						Heeft de maatregel geleid tot het beoogde resultaat (bijgedragen aan het subdoel)? Antwoord schaal 1-5 waarbij 1 = maatregel heeft niet het beoogde effect; 5 = maatregel heeft het beoogde effect.					Is er een vervolgmaatregel nodig? (bijvoorbeeld bij een onderzoeksmaatregel)		
						aantal keer 'ja'			*nee, maar wil toch graag*	*totaal*	*gemiddelde beoordeling*			*spreiding*		*aantal keer 'ja'*						*gemiddelde beoordeling*			*spreiding*		*aantal keer 'ja'*	*percentage respondenten*	*aantal keer 'ja'*
			score uitvoering	**score op beoogd effect**		**Rijk (/ 4)**	**PR (/ 11)**	**DW (/ 10+1)**	**aantal**	**totaal (/26)**	**Rijk**	**PR**	**DW**	**min**	**max**	**kosten**	**draagvlak**	**capaciteit personeel**	**kennis-leemte**	**samen-werking benodigde partners**	**anders**	**Rijk**	**PR**	**DW**	**min**	**max**	**vervolg-maatregel**	**vervolg-maatregel**	**beleids-domein drinkwater?**
M0.1	Aanpak Drinkwater in de Omgevingswet	IenW (i.s.m. IPO, VEWIN, UvW, VNG)	3,3	3,4	zie M1.10	1	1	4	0	6	4,0	3,0	3,3	3	4	0	2	1	1	0	1	5,0	x	3,0	2	5	4	67%	2
M0.2	Uitwerking zorgplicht en bijbehorend kennisontwikkelingstraject	IenW (i.s.m. drinkwatersector, waterbeheerders en overheden)	3,6	3,5	zie M1.9	3	3	4	0	10	5,0	3,5	3,3	2	5	0	0	2	1	0	4	3,5	4,5	3,0	3	5	7	70%	4
M1.1	Bronnenderzoek nitraat in grondwater	IenW (RIVM)	3,8	3,3	(vertraagde) regionale uitwerking concrete maatregelen. Zo nodig verplichtstellen maatregelen.	1	6	5	1	13	3,0	4,0	3,8	**1**	5	2	2	3	1	1	3	3,5	3,6	2,8	**1**	5	9	69%	3
M1.2	Bronnenderzoek GBM's in grondwater	IenW (RIVM)	3,3	2,6	huidige trajecten op basis vrijwilligheid onvoldoende om doelen te halen. Concretere acties dan stimuleren nodig (financiële prikkels, regulering, handhaving, etc.)	1	5	8	4	18	3,5	3,4	3,3	**1**	5	1	3	3	3	4	6	2,5	2,8	2,5	**1**	5	15	83%	6
M1.3	Risicoinventarisatie van bodemverontreiniging voor grondwater	provincies	4,1	3,7	uitwerking taken en verantwoordelijkheden in Omgevingswet, implementatie tool en early warning systems	1	9	8	0	18	5,0	4,2	3,9	3	5	3	2	5	3	2	6	4,0	4,1	3,3	2	5	14	78%	10
M1.4	Adequate monitoring en risicobeoordeling	IenW (i.s.m. RWS, IPO, VEWIN / RIWA, UvW, RIVM)	3,9	3,9	doorontwikkelen risicogestuurd monitoren, implementatie early warning systems	3	7	5	0	15	4,0	3,6	4,2	**1**	5	1	1	3	2	2	2	4,0	4,0	3,8	**1**	5	11	73%	11
M1.5	Concrete oplossingen nieuwe stoffen in oppervlaktewater	IenW	2,6	2,7	betrekken drinkwatersector bij vergunningverlening bij lozingen, databank vergunningen, handhaving overschrijdingen, structureren integrale bronaanpak opkomende stoffen	2	3	6	3	14	2,7	2,2	3,0	**1**	4	2	2	4	7	5	4	3,0	2,2	3,0	**1**	4	12	86%	7
M1.6	Brongerichte aanpak voor alle microverontreinigingen in oppervlaktewater	IenW	2,5	2,3	kosten aanpassingen RWZI's knelpunt. Bronaanpak stoffen vergt veel opvolgende maatregelen (uitvoering Ketenaanpak Medicijnresten, Werkplan Opkomende Stoffen, oppakken microplastics)	2	2	7	1	12	3,0	1,3	2,9	**1**	4	3	4	3	6	4	4	2,5	1,3	2,7	**1**	4	11	92%	6
M1.7	Maatregelen met buurlanden agenderen internationale Maas- of Rijncommissie	IenW	3,3	3,0	traag proces, communicatie agendering naar sector, ad hoc benadering aanpak stoffen	2	2	4	0	8	5,0	2,5	2,8	2	5	0	2	2	1	2	2	4,0	2,5	2,8	2	4	7	88%	3
M1.8	Onderzoek naar efficientie van signaleringswaarden	IenW	4,6	3,9	resultaten monitoren, uitwerken wat vervolgstappen moeten zijn bij overschrijding	2	0	4	1	7	4,3	x	4,8	4	5	0	0	0	1	0	0	4,3	x	3,5	3	5	5	71%	4
M1.9	Uitwerking zorgplichtbepaling	IenW (i.s.m. drinkwatersector en overheden)	4,5	3,8	doorwerken in handhaving en vergunningverlening, implementatie in omgevingsvisies, waterplannen etc.	3	5	5	0	13	4,3	4,4	4,6	3	5	0	0	2	0	1	3	4,0	4,0	3,6	**1**	5	4	31%	4
M1.10	Drinkwaterbelang borgen in omgevingswet	IenW (i.s.m. drinkwatersector en overheden)	4,4	4,1	drinkwaterbelang verankeren in onder andere POVI GOVI, analyse of aanvullende regels nodig zijn	2	3	3	1	9	4,7	4,7	4,0	3	5	0	1	0	0	0	3	4,0	4,7	3,7	2	5	3	33%	3
M1.11	Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen	IenW (RWS), provincies	4,3	4,0	wettelijke verankering. Evaluatie nieuw protocol en nieuwe dossiers.	2	9	9	0	20	3,7	4,6	4,2	3	5	0	3	4	1	5	5	3,3	4,3	3,8	3	5	12	60%	11
M1.12	Harmonisatie kwaliteitseisen en maatregelen voor drinkwaterbronnen	IenW	4,3	3,9	evalueren of overschrijdingen leiden tot het nemen de juiste maatregelen, lozingsvergunningen toetsen, afstemming met EU Drinkwaterrichtlijn en REACH	3	0	5	0	8	4,0	x	4,4	3	5	0	1	1	1	2	1	3,3	x	4,2	3	5	5	63%	6
M1.13	Monitoring problemen en beleidseffectiviteit ('screening' en 'early warning')	IenW (i.s.m. RWS, provincies, waterbeheerders, drinkwatersector)	3,6	3,3	early warning meetnetten verder inrichten, doorontwikkelen en evalueren risicogestuurd monitoren, samenwerking drinkwatersector en RWS bij non-target screening	2	9	8	0	19	3,3	3,9	3,4	**1**	5	4	2	6	3	2	6	3,7	3,4	2,9	**1**	5	12	63%	10
M1.14	Preventieladder bronnenbescherming	IenW (i.s.m. andere overheden, waterbeheerders, drinkwatersector)	3,2	3,1	wettelijke borging instrument, opname in provinciaal beleid, operationaliseren	3	1	4	1	9	3,7	4,0	2,5	2	5	0	0	2	0	1	3	3,3	4,0	2,5	**1**	5	5	56%	5
M1.15	Normstelling en vergunningverlening oppervlaktewaterkwaliteit	IenW (i.s.m. waterschappen, provincies, Vewin)	4,0	3,8	scholing vergunningverleners, toetsen huidige vergunningen, handhaving	2	0	6	0	8	5,0	x	3,7	3	5	0	1	2	1	0	3	4,5	x	3,5	2	5	7	88%	3
M1.16	Multifunctionele gebruik van grondwaterbeschermingsgebieden stimuleren	IenW, provincies, gemeenten, drinkwatersector	3,2	3,1	beschermingsbeleid op maat niet ontwikkeld, functiestapeling bij sommige provincies geen prioriteit, geen borging in regelgeving	1	7	8	0	16	4,0	3,3	3,0	**1**	5	0	3	3	1	2	7	4,0	3,1	2,9	**1**	5	11	69%	9
M1.17	Evaluatie efficientie stroomgebiedbeheerplannen en gebiedsdossiers	IenW, i.s.m. Rijkswaterstaat, provincies	3,5	3,6	landelijke maatregelen uit evaluatie gebiedsdossiers (RIVM, 2014) opnemen in BNDW. Evaluatie SGBPs en borgen integratie maatregelen gebiedsdossiers in SGBPs	2	4	4	0	10	5,0	3,0	3,3	2	5	1	1	2	0	1	5	5,0	3,5	3,0	**1**	5	3	30%	3
M1.18	MidTerm review doelbereik beleidsnota drinkwater	IenW	1,0	1,0	niet gebeurd	1	0	1	1	3	1,0	1,0	1,0	**1**	**1**	0	2	1	0	0	1	1,0	1,0	1,0	**1**	**1**	0	0%	0
M1.19	Programma STRONG - beleidsmaatregelen	IenW en EZ	4,0	3,9	traag traject, uitwerken en aanscherpen beleid op verschillende thema's (NGRs, ASVs, grondwaterbescherming, 3D ruimtelijke ordening, mijnbouwactiviteiten voor energievoorziening)	1	4	6	1	12	4,0	4,5	3,7	3	5	1	2	1	3	2	3	4,5	4,3	3,5	3	5	9	75%	4
M1.20	Programma STRONG - aanvullend instrumentarium voor provincies	IenW en EZ, met overheden zoals provincies	3,9	3,5	zie M1.19	1	4	3	0	8	4,0	4,3	3,3	2	5	0	0	0	1	1	3	3,0	4,0	3,0	**1**	5	7	88%	4
M1.21	afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater	deels door drinkwatersector	3,6	3,6	drinkwaterbelang borgen bij besluitvorming, uitvoering maatregelen	2	1	3	1	7	4,5	4,0	2,7	**1**	5	0	0	1	0	0	4	4,5	4,0	2,7	**1**	5	6	86%	3
M1.22	Extra emissiereducerende maatregelen	IenW/RWS, waterschappen	2,3	2,7	niet gebeurd vanwege beperkte capaciteit en prioriteit. Primaire actiehouder pilot debietafhankelijke vergunningverlening onduidelijk.	2	1	4	0	7	1,5	1,0	3,0	**1**	5	0	2	2	0	0	4	4,0	1,0	2,5	**1**	5	4	57%	2
M1.23	Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek	IenW	3,4	2,9	extra impuls nodig na droogte 2018. Te weinig communicatie naar sector over voortgang.	2	0	5	0	7	4,0	x	3,2	3	5	0	2	0	0	1	3	3,0	x	2,8	2	3	6	86%	3
M1.24	Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater	IenW, provincies, drinkwatersector en waterschappen (gezamenlijk)	3,7	3,7	verkenning uitgevoerd, aanwijzing en borging nog niet (zie maatregel M1.25)	1	9	9	1	20	4,0	3,9	3,4	2	5	0	3	4	5	3	8	4,0	3,8	3,4	2	5	13	65%	9
M1.25	Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater	provincies, drinkwatersector, IenW	3,1	3,1	onduidelijkheid ligging, meerwaarde, beschermingsregime door Rijk	1	8	7	1	17	3,0	3,1	3,0	**1**	5	1	1	1	3	2	9	3,0	3,0	3,1	**1**	5	14	82%	8
M2.1	Evaluatie huidige risicobenadering 'van bron tot tap'	IenW (i.s.m. drinkwatersector)	3,5	4,5	risicogebaseerd monitoren wettelijk geimplementeerd. Richtsnoer van drinkwaterbedrijven opgesteld, kan verbeterd worden. Komende jaren stoffen selecteren voor normafleiding. aanpak lood, early warning monitoring	1	0	8	2	11	4,0	x	3,3	**1**	5	1	0	2	2	1	2	4,3	x	4,5	4	5	5	45%	5
M2.2	Verankering risicobenadering Drinkwaterrichtlijn	IenW	4,7	4,6	implementatie	1	0	6	2	9	4,3	x	4,8	3	5	0	0	0	0	0	2	4,3	x	4,7	4	5	2	22%	2
M2.3	Evaluatie huidige risicobenadering collectieve eigen winningen	IenW	3,5	3,3	Laboratoria weigeren soms overhandigen monitoringsresultaten vanwege ontbreken wettelijke plicht. ILT werkt met RIVM aan tool voor risicoanalyse.	2	0	1	1	4	3,0	x	5,0	2	5	0	1	1	0	1	0	2,7	x	5,0	**1**	5	3	75%	2
M2.4	Integratie nieuwe meetmethoden in wet en programma's	IenW	3,2	3,8	kennisleemte drinkwatersector, kennisleemte doeltreffendheid meetmethodes, regelgeving loopt achter op technieken (lagere score uitvoering)	2	0	7	0	9	4,0	x	3,0	2	5	1	0	2	5	0	1	4,5	x	3,6	2	5	6	67%	5
M2.5	Beoordelingscriterium biofilmpotentie van materialen	IenW	3,7	3,0	beoordelingscriterium vastgesteld en vastgelegd in Regeling Materialen en Chemicaliën, maar eenduidige communicatie hierover is gewenst en aandacht voor uitvoering hiervan nodig	2	0	5	0	7	4,0	x	3,5	**1**	5	0	0	1	1	0	2	3,5	x	2,8	**1**	5	4	57%	4
M2.6	Beleidsevaluatie legionella in collectieve installaties	IenW	3,5	3,6	implementatie acties uit evaluatie	2	0	3	1	6	2,7	x	4,3	**1**	5	0	0	0	0	1	2	3,3	x	4,0	**1**	5	3	50%	2
M2.7	Evaluatie beleid gezondheidsrisico's aan de tap	IenW (i.s.m. drinkwatersector, ministerie VWS en BZK)	2,8	2,7	vertraging door kennisleemte (onderzoek Gezondheidsraad komt eraan)	2	0	4	0	6	3,0	x	2,8	**1**	5	0	0	1	3	1	2	2,5	x	2,8	**1**	5	4	67%	4
M2.8	Actualisatie Regeling materialen en chemicaliën	IenW	3,1	3,3	vertraging door beperkte capaciteit en keuze van ministerie om herziening Europese Drinkwaterlijn af te wachten (die nu in onderhandeling is)	2	0	5	0	7	4,0	x	2,8	**1**	4	1	0	3	0	1	3	4,5	x	2,8	**1**	5	5	71%	4
M2.9	Harmonisatie Europese normen	IenW	3,3	3,4	tijdrovend proces. wil is er bij Europese partners maar niet bij Europese Commissie. Onderhandelingen Europese Drinkwaterrichtlijn gaande.	2	1	5	0	8	3,0	3,0	3,4	3	4	0	1	2	1	2	3	3,5	3,0	3,4	3	4	8	100%	6
M2.10	Stroomlijning 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'	IenW (i.s.m. ministerie BZK, NVWA, drinkwatersector, installatiebranche, industrie)	3,3	3,3	er is verbod op gebruik materialen, niet verbod op produceren materialen. Producenten zijn niet verplicht tot certificatie producten. onvoldoende voorlichting richting installateurs en consumenten hierover, en onvoldoende toezicht en handhaving. Aandachtpunt is verantwoordelijkheid (verschillene ministeries en partijen betrokken).	1	1	1	1	4	3,0	3,0	4,0	3	4	0	0	1	0	0	2	3,0	x	3,5	3	4	4	100%	2
M3.1	Meekoppelkansen in bouwwerkzaamheden	drinkwatersector, gemeenten	3,1	3,6	te weinig ondergrondse afstemming door gemeenten (lagere score uitvoering)	1	0	6	1	8	5,0	3,0	2,8	**1**	5	1	1	1	2	5	0	5,0	3,0	3,4	**1**	5	5	63%	1
M3.2	Verbeterd assetmanagement	drinkwatersector	4,0	4,0	voortzetten	0	0	8	1	9	x	3,0	4,1	3	5	0	0	1	0	0	6	x	3,0	4,1	3	5	2	22%	2
M3.3	Vervangingsopgave in benchmark en leveringsplannen	IenW, drinkwatersector	4,9	4,8		2	0	6	0	8	5,0	x	4,8	4	5	0	0	0	0	0	1	5,0	x	4,7	4	5	2	25%	2
M3.4	Evaluatie investeringsruimte	IenW	3,6	2,3	verlagen vermogenskostenvoet beperkt ruimte voor lange termijn investeringen	1	0	7	1	9	2,5	x	4,0	**1**	5	0	0	0	1	0	3	2,5	x	2,2	**1**	4	7	78%	6
M4.1	Integrale analyse vitale infrastructuur	IenW (i.s.m. drinkwatersector)	4,6	4,6		1	0	5	2	8	4,0	x	5,0	3	5	0	0	1	0	1	1	4,0	x	5,0	3	5	2	25%	2
M4.2	Leveringsplannen drinkwatersector	ILT	4,9	4,9		2	0	7	1	10	5,0	x	4,9	4	5	0	0	0	0	0	1	5,0	x	4,9	4	5	2	20%	2
M4.3	Risicoinventarisatie cyber-security	IenW (i.s.m. ministerie VenJ + drinkwatersector)	4,3	4,3		2	0	6	2	10	4,3	x	4,3	**1**	5	0	0	0	0	0	3	4,0	x	4,4	**1**	5	3	30%	3
M4.4	Risicoinventarisatie overstroming (Deltaprogramma)	IenW	4,1	4,1	regionale uitwerking; afstemming overige vitale sectoren	1	0	6	1	8	4,0	x	4,2	3	5	1	0	0	0	2	2	4,0	x	4,2	3	5	4	50%	4
M4.5	Vastlegging verantwoordelijkheden nood(drink)water	IenW (i.s.m. drinkwatersector, veiligheidsregio's)	4,1	3,9	nader uitwerken bijvoorbeeld draaiboeken opstellen	1	0	5	1	7	2,5	x	4,7	**1**	5	0	0	1	0	1	2	2,5	x	4,3	**1**	5	3	43%	3
M4.6	Evaluatie calamiteitenplannen (prioriteit drinkwatervoorziening)	IenW	2,0	2,3	individuele plannen verschillende overheden gecheckt, onderlinge afstemming niet gebeurd	2	0	0	1	3	2,0	2,0	x	**1**	3	0	0	0	0	0	3	2,0	3,0	x	**1**	3	1	33%	0
M5.1	Transparante communicatie onzekerheden	drinkwatersector	3,8	3,7	voortzetten, adviezen Vewin Stuurgroep Communicatie implementeren, meenemen in Drinkwaterrichtlijn	1	1	7	1	10	3,8	4,0	3,7	2	5	0	0	1	2	3	4	3,0	3,0	3,9	3	5	6	60%	6
M5.2	Toegangelijke informatie (monitoring en rapportage)	IenW (i.s.m. ILT en drinkwatersector)	3,3	3,1	voortzetten, meenemen in Drinkwaterrichtlijn	1	0	6	2	9	3,5	3,0	3,3	2	4	0	1	1	3	1	5	3,0	3,0	3,2	2	5	5	56%	5
M6.1	Stimuleren internationale ontwikkelingssamenwerking	IenW, BuZa (i.s.m. drinkwatersector)	4,6	4,4	voortzetten en uitbreiden samenwerkingsverbanden	1	1	8	0	10	4,0	5,0	4,6	3	5	1	0	1	0	0	0	3,0	5,0	4,6	3	5	1	10%	1
M7.1	Benutten Europese fondsen voor onderzoek	IenW (i.s.m. drinkwatersector)	3,0	2,8	alleen passend via samenwerkingsverbanden	0	1	5	0	6	x	1,0	3,4	**1**	4	0	0	1	2	1	2	x	1,0	3,2	**1**	4	2	33%	2
M7.2	Pilot publieke waterpartijen in internationaal tender	IenW (i.s.m. drinkwatersector)	5,0	5,0		0	0	1	0	1	x	x	5,0	5	5	0	0	0	0	0	0	x	x	5,0	5	5	0	0%	0

nr	omschrijving categorie	score
1	Maatregelen die niet het beoogde effect bereiken	≤ 3
2	Maatregelen die enkele aanpassingen vergen (knelpunten oplossen)	3 <> 3,5
3	Maatregelen die het beoogd effect bereiken en vervolgmaatregelen nodig hebben	3,5 <> 4
4	Maatregelen die het beoogd effect bereiken	> 4

2.2.2 Doel 1: voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst

De scores voor effectiviteit en robuustheid zijn het laagst bij doel 1, terwijl dit een van de belangrijkste doelen is. Ook de spreiding van de scores is het grootst bij doel 1 (van score 1 tot 5).

De scores van verschillende organisaties lopen uiteen. De provincies en drinkwaterbedrijven geven lagere scores dan het Rijk: de score voor de subdoelen van provincies en drinkwaterbedrijven is gemiddeld 0,8 punten lager dan de score van het Rijk, en bij de maatregelen is dit gemiddeld 0,3 punten lager. Op effectiviteit van de subdoelen geven de provincies lagere scores voor de verbetering van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit (S1.1 - 3,0) en de bescherming van de winningen (S1.2 - 3,8). Drinkwaterbedrijven geven juist lagere scores voor de effectiviteit bij het borgen van de beschikbaarheid van grond- en oppervlaktewater (S1.3 - 3,8) en het reserveren van ruimte (S1.4 - 4,0). Voor robuustheid van het beleid geven provincies de laagste scores op alle subdoelen.

Subdoel S1.1 Verbetering kwaliteit grond- en oppervlaktewater
Dit subdoel heeft de laagste scores (3,7 op effectiviteit en 3,2 op robuustheid).

Er worden veel verschillende risico's genoemd. Specifieke aandachtspunten zijn gewasbeschermingsmiddelen (landbouw) en opkomende stoffen (geneesmiddelen en industriële stoffen); hier zijn dan ook versnellingstafels voor ingericht (aanpalend beleid). Om beleid voor dit doel effectiever en robuuster te maken, wordt om een landelijke aanpak gevraagd, een betere invulling van bestaand beleid zoals KRW en de aanpak opkomende stoffen. Ook wordt gevraagd om bronaanpak (verder reikend dan nationaal beleid, bijvoorbeeld aanvullende classificatie via het Europese REACH).

De scores voor maatregelen gerelateerd aan waterkwaliteit bevestigen dat dit een knelpunt is. Verschillende maatregelen die bij dit subdoel horen hebben een lage score op uitvoering en beoogd effect (ten opzichte van het gemiddelde van 3,6 op uitvoering en 3,5 voor beoogd effect):
- M1.2 'Brononderzoek GBM's in grondwater' (3,3 op uitvoering en 3,6 op beoogd effect);
- M1.5 'Concrete oplossingen nieuwe stoffen in oppervlaktewater' (2,6 resp. 2,7);
- M1.6 'Brongerichte aanpak voor alle microverontreinigingen in oppervlaktewater' (2,5 resp. 2,3);
- M1.7 'Maatregelen met buurlanden agenderen internationale Maas- of Rijncommissie' (3,3 resp. 3,0);
- M1.22 'Extra emissie-reducerende maatregelen' (2,3 resp. 2,7);
- M1.23 'Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek' (3,4 resp. 2,9).

Het is goed dat waterkwaliteit relatief veel aandacht krijgt in de BNDW-2014. Volgens de respondenten ontbreekt het in de BNDW-2014 wel aan voldoende concrete maatregelen, er wordt voor dit subdoel dan ook gevraagd om aanvullende maatregelen. De maatregelen in de BNDW-2014 betreffen voornamelijk onderzoeken en evaluaties; respondenten vragen om actie in de BNDW-2020, geformuleerd in concrete en specifieke maatregelen.

Vergunningverlening rondom lozingen (aanpalend beleid) is verbeterd maar vraagt nog om vervolg. Het betrekken van drinkwaterbedrijven bij vergunningverlening kan verder uitgewerkt worden, net als de samenwerking van bevoegde gezagen bij indirecte lozingen en het inrichten van een nationale databank vergunningverlening. De huidige vergunningen zijn nog niet allemaal getoetst aan nieuwe eisen (signaleringswaarden). Ook dient scholing van de vergunningverleners plaats te vinden en (daarna) handhaving op de nieuwe normen. Er is nog niet gekeken naar extra emissie-reducerende maatregelen (de pilot debietafhankelijke vergunningverlening is nog niet opgestart, M1.22).

Subdoel S1.2 Bescherming kwetsbare grondwater- en oppervlaktewaterwinningen
De gemiddelde score voor beoogd effect is een 4,0; robuustheid een 3,7. Provincies geven lagere scores voor robuustheid, gemiddeld een 3,2.

Er is de laatste jaren een verandering gaande op de visie rondom het beschermingsbeleid van grondwaterwinningen. 'Beschermen om te blijven' is het nieuwe gedachtengoed, maar dit dient wel verder uitgewerkt te worden. Middels Structuurvisie Ondergrond (STRONG, aanpalend beleid) is beleid gemaakt

voor multifunctioneel gebruik van grondwaterbeschermingsgebieden, maar de aanbevelingen uit STRONG dienen nog verder uitgewerkt te worden (zie M1.16 'Multifunctioneel gebruik van grondwaterbeschermingsgebieden stimuleren'). Vewin geeft aan dat het beschermingsbeleid voor grondwater- en oppervlaktewaterwinningen geëvalueerd en aangepast kan worden (voor grondwater is het traject lopende; voor oppervlaktewaterwinningen is dit nog niet gestart).

Zorgplicht, preventieladder en andere instrumenten
De nieuwe zorgplicht (M1.9) en preventieladder (M1.14) zijn goed opgezet volgens de respondenten. De uitwerking hiervan kan opgenomen worden in de volgende BNDW. Dit kan de toepassing van de instrumenten in omgevingsvisies, gebiedsdossiers, waterplannen, watertoetsing en milieuvergunningen stimuleren. De zorgplicht werkt (nog) niet door in vergunningen omdat ze juridisch (nog) geen gewicht heeft.

Naast de zorgplicht en de preventieladder zijn er de afgelopen jaren ook andere instrumenten ontwikkeld waar de respondenten positief over zijn. Ook voor deze instrumenten wordt als vervolg door enkele respondenten om verdere toepassing en juridische of beleidsmatige verankering gevraagd, waarmee toepassing en handhaving geborgd wordt. Het gaat om de gebiedsdossiers (M1.17), de bescherming van drinkwaterwinningen in stroomgebiedbeheerplannen (M1.17) en provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies (M1.10), de adviesrol van drinkwaterbedrijven bij vergunningverlening van lozingen (M1.5) en bij de mijnbouwwet en provinciaal beleid (M1.19).

Omgevingswet
Borging van het drinkwaterbelang in de Omgevingswet en de omgevingsvisies en onderliggende regelingen (M1.10 en M0.1) vraagt nog aandacht en dient verder uitgewerkt te worden in de volgende BNDW, omdat veel punten nog niet in de wet en regelgeving zijn opgenomen. De scores voor de uitvoering en effectiviteit van de maatregelen liggen tussen 3 en 5. Opgemerkt wordt dat er slechts 3 provincies zijn die deze vraag hebben ingevuld. De verankering in POVI's en GOVI's (provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies) verdient gedurende de komende planperiode van de BNDW de aandacht. Gemeentelijke bewustwording is genoemd als knelpunt bij de zorgplicht (M1.9) en gebiedsdossiers (M1.11), en omdat in de Omgevingswet decentrale overheden steeds meer verantwoordelijkheden krijgen is dit een aandachtspunt (zie ook factsheet 12 Juridische basis - Omgevingswet). Een ander aandachtspunt genoemd in de enquête is ook dat in de Omgevingswet de vergunningverlening is veranderd van 'nee, tenzij', naar 'ja, mits', waardoor er veel bewijslast bij drinkwaterbedrijven komt te liggen.

Natuur en Milieu geeft in hun separate reactie (bijlage II.6) ook de Omgevingswet als aandachtspunt aan. De organisatie heeft signalen ontvangen dat waterschappen zich zorgen maken, omdat na de invoering van Omgevingswet gemeenten niet meer verplicht zijn om huishoudelijke afvalwater in te zamelen in het buitengebied als dit niet doelmatig is. In dat geval ligt de verantwoordelijkheid voor zuivering bij de producent van het afvalwater. Hierdoor is er meer onzekerheid of er gezuiverd wordt, en is het moeilijker te handhaven. De organisatie adviseert om in de volgende BNDW niet alleen de mogelijke risico's van de veranderingen door de Omgevingswet te analyseren, maar ook de beleidsmaatregelen en acties vast te stellen die de rijksoverheid (en andere overheden) moeten nemen om te voorkomen dat de kwantiteit en kwaliteit van het drinkwater achteruitgaat.

Subdoel S1.3 Borgen beschikbaarheid van grondwater en oppervlaktewater voor drinkwaterwinning
De gemiddelde score voor beoogd effect is een 4,4; robuustheid een 3,8. Provincies geven lagere scores voor robuustheid, gemiddeld een 3,4.

De focus lag in de BNDW-2014 voornamelijk op waterkwaliteit, maar sinds de droogte van 2018 vragen ook waterkwantiteitsproblemen de aandacht. Het is belangrijk om te anticiperen op vaker voorkomende droogteperioden en de maatregelen uit de droogte-evaluaties te implementeren, zoals het opstellen van een beleidsregel over hoe wordt opgetreden bij normoverschrijdingen voor chloride, het verkennen van klimaatrobuuste winconcepten van drinkwater (en nog vele andere aanbevelingen, zie Rapport eerste fase

Beleidstafel Droogte[1]) of betere communicatie en afstemming (Evaluatie Crisisbeheersing Watertekort 2018[2]). In de beleidstafel droogte en in het DPZW (zie ook M1.21) is benoemd dat internationale samenwerking (M1.23) een extra impuls gegeven moet worden (score 2,9 op beoogd effect). Internationale afstemming is zeer traag en de communicatie over internationale agendering en afstemming richting de sector kan verbeterd worden.

Uit de enquête komt naar voren dat er grote regionale verschillen kunnen zijn in de opgaven die provincies en drinkwaterbedrijven hebben met betrekking tot drinkwater. Dit hangt samen met de drinkwaterbron (grondwater, oppervlaktewater, oeverinfiltraat, duininfiltraat), het grondgebruik (landbouw, industrie, etc.), wateraanvoermogelijkheden (of er wateraanvoer mogelijk is of dat de grondwaterstanden in droge perioden uitzakken), de nabijheid van de kust (verzilting), etc. De regionale verschillen kunnen leiden tot verschillen in betrokkenheid bij de BNDW-2014 en verschil in behoeftes voor BNDW-2020.

Subdoel S1.4 Voldoende gereserveerde ruimte voor waterwinningen, strategische voorraden en drinkwaterinfrastructuur & S4.4 Aanwijzen en beschermen van nationale grondwaterreserves
Subdoel S1.4 scoort goed met gemiddeld een 4,4 op effectiviteit en een 4,1 op robuustheid. Dit subdoel hangt sterk samen met S4.4, die een 4,3 resp. 3,6 scoort.

Nationale grondwaterreserves (NGR's) en Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's)
De verkenning naar strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater (M1.24) is wel uitgevoerd (score 3,7), maar de aanwijzing en borging hiervan nog niet is afgerond (M1.25, score 3,1). Er zijn meerdere opmerkingen geplaatst dat de acties met betrekking tot NGR's onduidelijk zijn, nog niet genomen zijn, en dat het Rijk in de volgende nota duidelijkheid dient te geven over de NGR's: waar ze liggen, wat de meerwaarde is en welk beschermingsregime er geldt en wat andere partijen dienen te doen. Vanwege de kosten zijn tot nog toe geen oppervlaktewatervoorraden opgenomen als reserve; het is nog onbekend of dit een risico vormt voor bepaalde regio's.

Voor de Aanvullende Strategische Voorraad (ASV) is wel duidelijk dat provincies en drinkwaterbedrijven deze gezamenlijk aanwijzen; al hebben nog niet alle provincies de ASV's vastgesteld. De provincies geven aan dat het traject (benodigde onderzoeken, m.e.r.-procedure, afweging en afstemming andere belangen/functies, besluitvormingsproces) veel tijd vergen. In de enquête is aangegeven dat verschillende regio's een andere aanpak hebben gehanteerd waardoor er mogelijk geen uniformiteit is. De ASV's dienen nog vastgelegd te worden in verordeningen en regelgeving; de maatregel moet nog doorwerken in de handhaving.

In de enquête wordt opgemerkt dat er nog een landelijk beeld gevormd moet worden van de aangewezen ASV's en NGR's voor de landelijke strategiebepaling. Voor de strategie wordt in de enquête aanbevolen om een brede blik te hanteren (alternatieve bronnen/brak grondwater, waterbesparing). Vanwege de toenemende belasting van de bodem en de drukte in de ondergrond zijn er steeds minder mogelijkheden voor nieuwe waterwinningen, dus dient (meer) afstemming gezocht te worden met andere functies en de STRONG.

Ruimtelijke bescherming
Qua ruimtelijke ordening zijn er via STRONG stappen gezet. De beleidsmaatregelen van STRONG (stapelen van functies, drinkwater bij mijnbouw/energievoorziening, grondwaterbeschermingsbeleid, etc.) dienen verder uitgewerkt te worden (M1.19, score beoogd effect 3,9 - provincies geven een 3,0). Ruimtelijke ordening kan kansen bieden, voor bijvoorbeeld vernieuwing van drinkwaterinfrastructuur bij bouwwerkzaamheden, maar drinkwaterbedrijven geven aan dat er te weinig ondergrondse afstemming plaatsvindt met gemeenten.

Verbreden strategie
Voor de strategie wordt in de enquête aanbevolen om een brede blik te hanteren: niet alleen kijken naar huidige winningen en reserves, maar ook meenemen van alternatieve bronnen (bijvoorbeeld brak grondwater, hergebruik effluent) en het beperken van de watervraag door waterbesparende maatregelen.

[1] Infram, 2019. Rapport eerste fase Beleidstafel droogte, versie 4.0. Infram, Maarn, Projectnummer 18i257.
[2] Berenschot en Arcadis, 2 april 2019. Evaluatie crisisbeheersing watertekort 2018.

De vele ontwikkelingen vragen om een strategie die adaptief is. Het verminderen van de zuiveringsinspanning, het beperken van de watervraag en het inzetten van alternatieve bronnen maken hier onderdeel van uit.

Ontbrekend subdoel bij doel 1: waterbesparing / verminderen watervraag
De vier subdoelen van het eerste doel van de BNDW, voldoende water van nu en in de toekomst, richten zich op het beschermen en vergroten van het wateraanbod met een goede waterkwaliteit. De watervraag is echter ook een belangrijke factor voor voldoende water. In de enquête geven zowel provincies als drinkwaterbedrijven aan dat waterbesparing (nationale) aandacht verdient (door 5 van de 26 organisaties is watervraag of waterbesparing genoemd als aandachtspunt). De begeleidingscommissie geeft aan dat dit subdoel breder ingestoken kan worden: in combinatie met een klimaatrobuust watersysteem.

IPO geeft in haar reactie aan dat er nagedacht moet worden of elke stijgende watervraag gefaciliteerd moet worden en geeft aan dat er ook nagedacht moet worden over besparen en hergebruiken. '*Drie aspecten staan dus centraal: 1. beperken vraag naar drinkwater door verminderen watergebruik (bij particulieren, bedrijven én in productie); 2. beperken vraag naar drinkwater door gebruik van andere kwaliteit water waar dat kan; 3. onderzoek en/of toepassing van andere bronnen voor drinkwater. […] Om te bereiken dat waterbesparing en alternatieve bronnen gemeengoed worden moeten er daadwerkelijk stappen gezet worden in de uitvoering. Hiervoor is het nodig dat wet- en regelgeving tot een meer verplichtend karakter leiden van dergelijke maatregelen (M2.9).*'

2.2.3 Doel 2: goede drinkwaterkwaliteit - kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie

Subdoel S2.1 Ontwikkeling risicobenadering
Subdoel S2.1 scoort een 4,2 op robuustheid.

De strategieverandering richting risico-gestuurde monitoring is goed ingezet. Veel maatregelen zijn nog gaande en de uitwerking en uniformering verdient van deze benadering dus vervolg in BNDW-2020. Ook moeten er nog drinkwaternormen afgeleid worden voor de stoffen op basis van de risicoanalyses en monitoring van de drinkwaterbedrijven. De stoffen zijn van nationaal belang, aanvullend op de normen uit de Europese drinkwaterrichtlijn. Het RIVM heeft wel drinkwaterrichtwaarden voor een aantal opkomkende stoffen met een concentratie hoger dan de signaleringswaarde afgeleid. Dit dient ook te gebeuren in het kader van de Omgevingswet en het wegvallen van de landelijke normen.

Early warning systems zijn nog niet volledig ingericht. Een knelpunt is de kosten(verdeling) van early warning meetnetten. RIVM heeft een tool ontwikkeld voor early warning systemen (M1.3) omdat de landelijke normen in de Omgevingswet vervallen, maar de overige organisaties kennen deze tool nog niet (score beoogd effect 3,7). Non-target screening kan ook verder ontwikkeld worden in samenwerking met Rijkswaterstaat.

Integratie van nieuwe monitoringstechnieken in regelgeving (M2.4) loopt achter op de ontwikkeling van nieuwe meettechnieken (score uitvoering 3,2). Drinkwaterbedrijven geven aan dat kennisleemte een knelpunt is en dat hier kennisinstituten bij nodig zijn.

Enkele organisaties geven aan dat het nog verduidelijkt kan worden wat er moet gebeuren met de resultaten van de risicobeoordeling en dat de bekendheid van deze regeling en het bijbehorende stappenplan vergroot kan worden (M1.8, score beoogd effect 3,9).

Subdoel S2.2 Verbeteren risicobeheersing van micro-organismen en chemische stoffen in leidingwatersystemen
Subdoel S2.2 scoort goed: 4,6 op effectiviteit en 4,3 op robuustheid.

De Actualisatie Regeling materialen en chemicaliën is vertraagd (M2.8, score uitvoering 3,1); drinkwaterbedrijven vragen of het ministerie meer prioriteit/capaciteit kan geven voor de uitvoering van deze maatregel. Het ministerie geeft aan dat het een bewuste keuze was om te wachten met de actualisatie tot de herziening van de Europese Drinkwaterrichtlijn (op dit moment in onderhandelingsfase), omdat de herziening van de Drinkwaterrichtlijn aanvullende verplichtingen voor de Regeling materialen en chemicaliën met zich mee zal brengen. Drinkwaterbedrijven geven aan dat het ministerie haast moet maken en dat Europese erkenning van certificaten/kwaliteitsverklaringen dringend gewenst is; daar wordt door het ministerie veel inzet op gepleegd.

Maatregel 2.7 'Evaluatie beleid gezondheidsrisico's aan de tap' scoort laag (2,8 op uitvoering), omdat deze evaluatie pas recent is gestart, vanwege beperkte capaciteit en de wens om de evaluatie breed in te zetten, wat erg complex bleek. Uiteindelijk is ingezet op lood; de Gezondheidsraad werkt hiervoor aan een advies.

Er is aangegeven dat een beoordelingskader voor decentrale drinkwatervoorziening nodig is. RIVM ontwikkelt wel een risicobenadering voor collectieve eigen winningen (M2.3).

Subdoel S2.3 Verbeteren beschikbaarheid van betrouwbare producten voor toepassing in de drinkwatervoorziening

Subdoel 2.3 scoort goed met een gemiddelde score van 4,2 op beide criteria.

Stroomlijning van de regeling materialen en chemicaliën gaat moeizaam bij producenten, bouwmarkten en consumenten (M2.10, score uitvoering 3,3). Kwalitatief goede materialen en chemicaliën zijn belangrijk voor de drinkwaterkwaliteit; voorlichting over producten, producteisen en keurmerken richting consumenten, producenten en particuliere eigenaars van drinkwaterinstallaties kan verbeterd worden, net als toezicht en handhaving. Daarnaast zijn er onvoldoende kwaliteitsgegevens van de distributiesystemen en aan de tap (binnenhuisinstallaties).

Er zijn stappen gemaakt in de harmonisatie van normen, maar op Europees niveau loopt dit traag (M2.9, score uitvoering 3,3). Toepassing en handhaving van de nieuwe normen en eisen zijn logische vervolgstappen.

Subdoel S2.4 Ruimte voor innovatie

Dit subdoel heeft slechts één bijbehorende concrete maatregel: M7.1 'Benutten Europese fondsen voor onderzoek'. Echter Europese subsidie is een erg beperkte maatregel om innovatie over de gehele drinkwatersector te bevorderen. Geadviseerd wordt om in de volgende BNDW meer concrete maatregelen te formuleren. Ook de maatregel M7.1 zelf scoort laag, omdat Europese subsidies niet passend zijn voor individuele drinkwaterbedrijven vanwege beperkte kennis en capaciteit; via samenwerkingsverbanden wordt dit wel mogelijk gemaakt.

IPO zegt daarnaast over innovatie: *'Hoe realiseren we (systeem)innovaties in het watergebruik (w.o. waterbesparing en water op maat oplossingen) onder gelijktijdige waarborging van kwaliteit van drinkwater ten behoeve van de volksgezondheid? […] Om innovaties door te voeren en een gelijk speelveld te houden is het nodig om hierover op landelijk niveau afspraken te maken en waar nodig wet- en regelgeving aan te passen op het gebied van onder meer beprijzen, heffingen, bouwen en milieu.'*

2.2.4 Doel 3: behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur

De subdoelen bij doel 3 zijn gemiddeld goed beoordeeld (gemiddelde scores variëren tussen 4,2 en 4,8).

Voor de robuustheid van S3.3 'Het bieden van voldoende ruimte voor investeringen' lopen de meningen uiteen: één van de drie drinkwaterbedrijven geeft een 1, twee van de drie geeft een 5. Uit de enquête komt naar voren dat de regelgeving voor tariefstelling en de verlaging van de vermogenskostenvoet (als gevolg van de dalende rente) beperkend is voor de investeringsruimte voor drinkwaterbedrijven, met name op de lange termijn (zie ook bijbehorende maatregel M3.4 'Evaluatie investeringsruimte', met een score voor

robuustheid van 2,3). De ILT geeft aan geen zicht te hebben in hoeverre de regelgeving voldoende ruimte biedt voor de investeringsopgave van de drinkwaterbedrijven. In de volgende BNDW verdient het aandacht te onderzoeken of de investeringsruimte bij drinkwaterbedrijven voldoende is en of maatregelen nodig zijn om de minimale investeringsruimte te behouden of te vergroten.

Meekoppelkansen in bouwwerkzaamheden worden nog onvoldoende gerealiseerd omdat gemeenten niet proactief genoeg zijn met het betrekken van drinkwaterbedrijven en door rekening te houden met ondergrondse planning (M3.1, score uitvoering 3,1). Een van de organisaties stelt voor om de tracés van drinkwaterleidingen in de omgevingsplannen van gemeenten vast te leggen.

2.2.5 Doel 4: vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur

De subdoelen en maatregelen bij doel 4 zijn over het algemeen goed beoordeeld (de gemiddelde scores van de subdoelen variëren van 3,6 tot 5,0).

Voor S4.3 'Het borgen van beschikbaarheid en inzet van nooddrinkwater in geval van calamiteiten' loopt de beoordeling uiteen bij de provincies: één van de twee provincies geeft een 1, omdat de afspraken bij die provincie niet bekend zijn en de provincie aangeeft dat afstemming nodig is met betrekking tot droogterisico's. De andere provincie geeft een 5.

De score voor M4.6 'Evaluatie calamiteitenplannen' is laag (uitvoering 2,0). Het ministerie geeft aan dat er geen aanwijzing was dat er noodzaak voor deze maatregel was. Er zijn calamiteitenplannen op verschillende niveaus:

- de calamiteitenplannen van de veiligheidsregio's zijn goed verankerd (conclusie uit de gebiedsdossiers);
- RWS geeft aan bezig te zijn met het actualiseren van de calamiteitenplannen (centraal en regio's), maar dat dit nog niet gereed is;
- het drinkwaterbelang is voldoende geborgd in de calamiteitenplannen van ProRail (input begeleidingscommissie);
- bij de aanleg van nieuwe snelwegen en provinciale wegen wordt er rekening gehouden met het drinkwaterbelang, maar bij aanwezige wegen zijn extra maatregelen mogelijk gewenst.

M4.5 'Vastlegging verantwoordelijkheden nooddrinkwater' krijgt een hoge score van drinkwaterbedrijven, die in samenwerking met de veiligheidsregio's samenwerkingsconvenanten hebben opgesteld. Het ministerie geeft een lage score en geeft aan dat deze actie nog uitgevoerd moet worden ook in het kader van ruimtelijke adaptatie. ILT geeft aan in 2019 een Reality Check nooddrinkwater uit te voeren; daarna kan deze maatregel opvolging krijgen, door bijvoorbeeld draaiboeken op te stellen. De provincies geven aan deze maatregel niet te kennen en graag betrokken willen worden.

2.2.6 Doel 5: consumentenvertrouwen

Er wordt gewerkt aan consumentenvertrouwen (doel 5) via communicatie over onzekerheden (S5.1 - score effectiviteit subdoel 3,8 en M5.2 - score uitvoering maatregel 3,8) en via het delen van informatie (S5.2 - score effectiviteit subdoel 4,3 en M5.2 - score uitvoering maatregel 3,3). Belangrijkste aandachtspunt blijkt afstemming over communicatie tussen de ketenpartijen te zijn. Bovendien willen drinkwaterbedrijven sinds de droogte van 2018 actiever communiceren over waterbesparing, dit vraagt om vervolg.

2.2.7 Doel 6: toegang tot drinkwater (internationaal)

De score op beoogd effect voor subdoel S6.1 is gemiddeld een 4,8. Drinkwaterbedrijven zijn positief over recente samenwerkingsverbanden zoals Vitens Evides International (VEI) en WaterworX voor internationale projecten. Deze samenwerkingsverbanden zorgen voor efficiëntie en maken het mogelijk dat ook kleinere spelers een waardevolle bijdrage kunnen leveren.

In het Drinkwaterbesluit is opgenomen dat de Nederlandse drinkwaterbedrijven maximaal 1 % van hun omzet mogen gebruiken voor een goede drinkwatervoorziening in het buitenland. Drinkwaterbedrijven geven aan dat dit een duidelijk kader is. In de praktijk wordt vaak minder dan 1 % besteed.

2.2.8 Doel 7: internationale positie drinkwaterbedrijven

Bij doel 7 worden hoge scores gegeven (scores beoogd effect subdoelen 3,8 en 4,4). Wel is aangegeven dat de maatregelen om de doelen te halen beperkt zijn (beleidstekort):

- S7.1 'Uitwerken van de rollen en bijdrage van drinkwaterbedrijven aan de ambities van de Topsector Water (sustainable development goals)' heeft helemaal geen uitgewerkte maatregelen;
- S7.2 'Adresseren van belemmeringen bij internationale activiteiten van drinkwaterbedrijven (samenwerking, financiering en garantstelling)': heeft slechts één maatregel, een pilot die uitgevoerd is door een drinkwaterbedrijf.

2.3 Expert judgement reflectie BNDW-2014

2.3.1 Reflectie beleidsuitgangspunten BNDW-2014

Inleiding

Hoofdstuk 4 van de beleidsnota gaat over beleidsuitgangspunten van het kabinet. De uitgangspunten zijn kaderstellend en richtinggevend voor de uitvoering van het beleid. In deze paragraaf vindt een beknopte beschouwing plaats van de 7 geformuleerde uitgangspunten, gegeven de inzichten van de evaluatie. Deze beschouwing kan input geven voor de herformulering van de uitgangspunten voor de BNDW-2020.

Uitgangspunt 1. Adequate invulling zorgplicht

Een concrete actie is in de BNDW-2014 benoemd om uitwerking te geven aan de zorgplichtbepaling uit de Drinkwaterwet. Deze actie is uitgevoerd. In een volgende BNDW kan de uitkomst van de uitwerking worden opgenomen. Dit betekent met name een verheldering van rol, taak en verantwoordelijkheid van iedere actor in de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. In samenhang daarmee kan in de BNDW-2020 de governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen helder en expliciet worden beschreven in relatie tot de functie van de BNDW en het eigenaarschap van de BNDW (zie ook paragraaf 3.2.9). Van belang ten aanzien van de zorgplicht kan zijn het onderscheid tussen de zorgplicht voor de eigenaar (provincie/gemeente) en de zorgplicht voor het drinkwaterbedrijf zelf.

Uitgangspunt 2. Drinkwatervoorziening als zwaarwegend openbaar belang

Voor dit uitgangspunt is het van belang rekenschap te geven aan het afwegingsproces ten aanzien van ruimtelijke planfiguren die vanuit de Omgevingswet ontstaan. Daarbij kan de Nationale Omgevingsvisie als leidend voorbeeld dienen. De wijze waarop in deze visie is omgegaan met de dwingende reden van openbaar belang en nationaal belang van de openbare drinkwatervoorziening, is richtinggevend of kan als richtinggevend worden gezien voor andere omgevingsvisies (POVI en GOVI). Aangezien provincies reeds snel hun omgevingsvisie en daaruit volgend regelgevend kader moeten vaststellen, is het zaak voor het openbare drinkwaterbelang bij het opstellen van de omgevingsvisies een vinger aan de pols te houden. Dit geldt ook voor gemeentelijke omgevingsvisies. Van belang hierbij is dat de omgevingsvisies ongeveer 10 - 20 jaar vooruit kijken, terwijl duurzame veiligstelling een zichttermijn heeft van 100 tot 200 jaar.

Uitgangspunt 3. Verbetering kwaliteit bronnen

Dit uitgangspunt is en blijft vigerend en actueel. Gegeven ontwikkelingen als allerhande nieuwe stoffen in het oppervlaktewater, de ontwikkeling van bodem- en grondwaterkwaliteit en tegelijkertijd klimaatverandering, is de kwaliteit van de bron van cruciaal belang. Ook een grote bron als het IJsselmeer blijkt aan meer risico onderhevig in praktijk. Naast kwaliteit is de kwantiteit ook van belang. Daarbij hoort, gegeven de inzichten van 2018 en 2019 van overschrijding van vergunning-ruimte, het besef dat grondwater (als schoonste bron) een mogelijk minder robuuste bron voor de openbare drinkwatervoorziening is dan tot op heden aangenomen werd.

In de benadering van 'schoonste bron' is de Preventieladder geïntroduceerd. Dit concept wordt aangereikt aan het bevoegd gezag (provincies), maar is nog geen hard instrument. Aangezien de mid-term review van 2017 niet heeft plaatsgevonden, is de effectiviteit niet beoordeeld evenals de noodzaak tot wettelijke verankering. In de voorbereiding van de nieuwe BNDW dient te worden heroverwogen welke status aan de ladder wordt toegekend en in hoeverre deze toereikend is gegeven de opgaven voor de openbare drinkwatervoorziening.

Uitgangspunt 4. Kwaliteitseisen drinkwater

In de beschrijving van dit uitgangspunt valt op dat nadrukkelijk wordt ingegaan op de relatie met Europese regelgeving en daarnaast de verantwoordelijkheidsverdeling, bijvoorbeeld tussen Rijk en drinkwaterbedrijf, maar ook ten aanzien van het productbeleid (verschillende ministeries en andere partijen). Gelet op eerdere geduide aandachtspunten aangaande de governance kan het zinvol zijn de governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen expliciet en eenduidig in een volgende BNDW te beschrijven vanuit integraal perspectief (alle facetten van de openbare drinkwatervoorziening). Een bestuursakkoord kan oplossing geven aan de versnippering van de governance van grondwater. De uitgangspunten ten aanzien van de kwaliteitseisen kunnen dan meer terugvallen op verwijzingen naar bovenliggende wetten, regelingen en besluiten.

Uitgangspunt 5. Nationale veiligheid en leveringszekerheid

Ook voor dit uitgangspunt geldt dat er een nadrukkelijke relatie is met de inrichting van de governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen ter invulling van het nationaal belang. Uit deze inrichting volgen uitgangspunten en afspraken wie waarvoor aan de lat staat. Daarmee is in feite de governance een uitgangspunt voor te voeren beleid. Overwogen kan worden, gegeven voorgaande punten, de governance expliciet, eenduidig en op één plaats te beschrijven in een volgende BNDW. Daarbij is het aan te bevelen niet sterk herhalend te zijn ten opzichte van verplichtingen die reeds wettelijk zijn vastgelegd, bijvoorbeeld in de drinkwaterwet.

Een aanknopingspunt voor volgend beleid zijn de risicobeheersplannen. Deze worden geduid voor de Rijksverantwoordelijkheid. Een volgende BNDW kan risicobeheersing en calamiteitenzorg gegeven nationale veiligheid en leveringszekerheid explicieter agenderen; bijvoorbeeld in samenhang met een nadere uitwerking van de zorgplicht. Hierbij kan een parallel worden getrokken met het nationale belang van waterveiligheid, de invulling van de zorgplichten hierover en de wijze waarop het toezicht op deze zorgplicht is ingeregeld. Toezicht is een verantwoordelijkheid die in de uitgangspunten niet expliciet wordt geagendeerd en beschreven.

Uitgangspunt 6. Behouden goede conditie drinkwaterinfrastructuur

Drinkwaterinfrastructuur komt nadrukkelijk aan de orde in de evaluatie van de beleidsdoelen 3 en 4 (zie evaluatierapport). Gegeven de uitkomsten over deze doelen kan bijstelling van het uitgangspunt aan de orde zijn, met name als het gaat om de tijdigheid van het kunnen doen van investeringen als gevolg van een stapeling van opgaven (voldoende financiële armslag, stijgende lasten van drinkwatervoorziening). In de huidige beschrijving valt op dat wordt gesproken over 'alle niveaus'. Hier ligt samenhang met de governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen, namelijk wat is dan de specifieke verantwoordelijkheid op een specifiek niveau. In lijn met alle noties over de governance is meer helderheid hierin gewenst.

Uitgangspunt 7. Beperking effecten op natuur en milieu

In dit uitgangspunt staat een zuinige omgang met drinkwater centraal. Deze aandacht is nog steeds zeer actueel gegeven de droogte in jaren 2018 en 2019. Spanning tussen grondwateronttrekking en natuurbehoud/-bescherming is daarmee nog steeds aan de orde. Voorgesteld wordt om voor dit uitgangspunt actief de relatie op te zoeken met de uitkomsten van de beleidstafel droogte. De benoemde awareness/bewustzijn/bewustwording van de consument (bedrijf, burger, maatschappelijk organisaties, sportverenigingen, etc.) dient minimaal te worden gecontinueerd en mogelijk te worden versterkt. Versterking is een beleidskeuze welke ook in een beleidsuitgangspunt dient te worden meegenomen.

Belangrijke aandachtspunten ten aanzien van de beleidsuitgangspunten van de BNDW-2014 zijn hiermee:

1 governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen (nader uitwerken uitgangspunten, expliciet en eenduidig);

2 ontbreken van waterkwantiteit als uitgangspunt. De uitkomsten van de droogtetafel en evaluaties droogte 2018 dienen meegenomen te worden. Uitgangspunt 7 kan opgesplitst worden in twee delen: beperken effecten en beperken gebruik;
3 omgevingsvisies. Deze visie kijkt ongeveer 10 - 20 jaar vooruit terwijl duurzame veiligstelling een zichttermijn heeft van 100 tot 200 jaar.

2.3.2 Reflectie formulering BNDW-2014 en bijbehorend uitvoeringsprogramma

In onze visie heeft de BNDW-2014 meer een karakter van een uitvoeringsprogramma dan van een beleidsnota, omdat er veel maatregelen in de nota genoemd worden. Deze maatregelen zijn veelal onvoldoende concreet en specifiek geformuleerd. Het bijbehorende uitvoeringsprogramma omvat niet alle maatregelen die in de BNDW-2014 zijn geformuleerd. In de BNDW-2014 en in het uitvoeringsprogramma zijn de maatregelen niet gekoppeld aan de (sub)doelen, waardoor een eventueel beleidstekort lastiger is te herkennen. Het beleid is hierdoor niet meetbaar.

Daarnaast zijn eigenaarschap en doelbereik van de BNDW-2014 niet concreet geformuleerd. Is de BNDW-2014 een nota van en voor het ministerie I&W, of is het werkingsgebied groter en beslaat dit bijvoorbeeld ook de provincies en gemeenten? Deze keuze heeft consequenties voor de opzet van de nota; een nota is passend bij het ministerie, maar als het breder dan dat is, dient er nagedacht worden over een verlengde om afspraken in vast te leggen, zoals een bestuursakkoord of in het nationaal waterplan. Een bestuursakkoord kan ook oplossing bieden voor de versnipperde governance van grondwater, en kan plaats hebben tussen de beleidsnota en het uitvoeringsprogramma.

3

EXPERT JUDGEMENT ANALYSE ONTWIKKELINGEN EN EFFECTEN

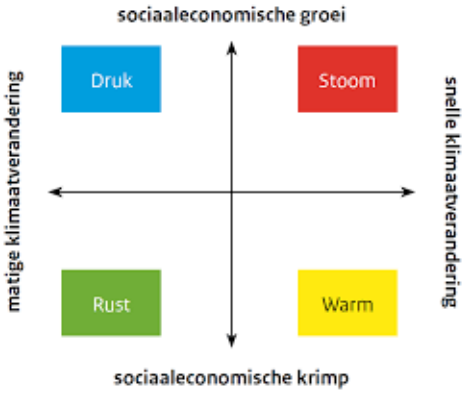
3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verschillende ontwikkelingen geanalyseerd die sinds 2014 spelen en mogelijk invloed hebben op de doelen uit de BNDW-2014. Het basisoverzicht is opgesteld door I&W (document 'Nieuwe ontwikkelingen na BNDW_definitief_update). Daarnaast is er input ontvangen van Staatbosbeheer, Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW) en Stichting Natuur en Milieu en heeft het projectteam van Witteveen+Bos, KWR en AT Osborne aanvullingen gedaan. Voor elk van deze ontwikkelingen zijn experts van Witteveen+Bos, KWR en AT Osborne geraadpleegd om de impact ervan op de doelen van de BNDW in te schatten, op basis van bestaande kennis en rapportages.

Bij de beoordeling van de impact van de ontwikkelingen is de toekomstige impact meegenomen, waarbij de Deltascenario's als uitgangspunt zijn genomen, omdat deze zowel klimaatontwikkelingen als sociaal-economische ontwikkelingen combineren en veel bestaande rapporten gebaseerd zijn op de Deltascenario's. afbeelding 3.1 geeft de 4 Deltascenario's weer.

Het hoofdstuk sluit af met een samenvatting.

Afbeelding 3.1 Vier Deltascenario's (Deltascenario's voor de 21e eeuw, Actualisering 2017)



3.2 Factsheets en samenvatting ontwikkelingen op basis van expert judgement

De ontwikkelingen zijn beschreven in factsheets. Deze zijn opgenomen in bijlage IV. In de factsheets is door experts een analyse van de verschillende ontwikkelingen uitgevoerd. De factsheets bestaan uit een beschrijving van de ontwikkeling, een onderbouwing van de beoordeling, een conclusie en bronvermelding. De factsheets geven ook scores voor de volgende vier aspecten: impact, kennislacune, handelingsperspectief en urgentie.

De tabellen op de volgende twee pagina's bevatten een overzicht van de scores die in elke factsheet zijn gegeven aan de vier aspecten: impact, kennislacune, handelingsperspectief en urgentie en een samenvatting

en onderbouwing van de wijze waarop de beschouwde ontwikkelingen meegenomen kunnen worden in de BNDW-2020. De kolom aanpalend beleid geeft aan of er (ook) verantwoordelijkheden bij andere beleidsdomeinen belegd moeten worden. Volgens de geraadpleegde experts is voor 11 van de beschouwde ontwikkelingen nieuw rijksbeleid nodig en zijn voor 17 ontwikkelingen aanpassingen van de BNDW-2014 nodig om tijdig te anticiperen op nieuwe ontwikkelingen. Voor 4 ontwikkelingen voldoet de BNDW en 5 ontwikkelingen zijn minder urgent en behoeven volgens de experts niet opgenomen te worden in de BNDW-2020.

In het vervolg van deze paragraaf worden een aantal hoofdlijnen uit de factsheets uitgelicht. De resultaten zijn hierbij geaggregeerd per doel van de BNDW-2014. Voor een volledig beeld van de ontwikkeling wordt verwezen naar de factsheets in bijlage IV.

3.2.1 Algemeen

De eerste tabel op de volgende pagina 'Overzicht beoordelingen ontwikkelingen' bevat een overzicht van de scores die in elke factsheet zijn gegeven aan de vier aspecten: impact, kennislacune, handelingsperspectief en urgentie. Doelen 1 (voldoende water van goede kwaliteit) en 5 (consumentenvertrouwen) zijn het meest ontvankelijk voor ontwikkelingen; meer dan de helft van de geanalyseerde ontwikkelingen heeft impact op deze doelen (zie tabel 3.1). Ook de gemiddelde beoordeling van de effecten is voor deze twee doelen het minst positief (beoordeling is vaak een 2 of een 3 uit 5). Waterkwaliteit (als onderdeel van doel 1) scoort daarbij nog iets negatiever dan waterkwantiteit.

In de laatste kolom van de tabel is het risico berekend door de scores voor impact en urgentie met elkaar te vermenigvuldigen. Uit deze risicoscores blijkt dat de ontwikkeling van de ruwwaterkwaliteit (factsheets 6ia-6iie) het grootste risico vormt voor het behalen van de doelen van de BNDW-2014 en dus met meer nadruk in de BNDW-2020 terug zou moeten komen. De gevolgen van de droge zomer van 2018 heeft de risico's van de 'Ontwikkeling aanbod' (factsheet 2) zichtbaar gemaakt. Deze ontwikkelingen staan grotendeels al in hoofdstuk 5 van de BDNW-2014, maar nieuwe inzichten moeten verwerkt worden in de volgende BNDW en passende maatregelen geformuleerd.

Bij de ontwikkeling 'Gat tussen theorie en praktijk' (factsheet 7) wordt het risico groot ingeschat: Er is sprake van een gat tussen de gewenste situatie van verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater dat bestemd is voor menselijke consumptie en het verlagen van de zuiveringsinspanning (theorie, beleid KRW) en de daadwerkelijke ontwikkeling van de waterkwaliteit (praktijk). Hierbij is er op stofniveau soms verbetering, maar de algehele grondwaterkwaliteit verslechtert. Er worden steeds meer en steeds complexere stoffen geproduceerd en gebruikt. Met steeds betere detectiemethoden is vastgesteld dat zich daaronder stoffen bevinden die bij zuivering moeilijk te verwijderen zijn en die in het drinkwater gezondheidsrisico's voor de mens kunnen veroorzaken. De impact van verontreinigingen wordt groter door klimaatverandering (vaker lagere afvoeren in de zomer). De zuiveringsinspanning bij drinkwaterwinningen neemt hierdoor juist toe. Een goed normenkader ontbreekt.

Een van de nieuwe ontwikkelingen ten opzichte van de BNDW-2014, waarvan het risico hoog wordt ingeschat, is centrale en decentrale 'alternatieve bronnen'. Aandachtspunt bij beide typen alternatieve bronnen (factsheet 5) is dat de wettelijke kaders verdeeld zijn over verschillende wetten en regelgeving. Voor de decentrale varianten is een aanvullend risico dat er vrijwel geen controle is en de verantwoordelijkheid voor de drinkwatervoorziening bij particulieren wordt gelegd, waardoor het onzeker is of de huidige wetgeving de consumenten voldoende beschermt (zie ook factsheet 17a 'Materialen en chemicaliën: algemeen').

De tweede tabel 'Overzicht ontwikkelingen en advies BNDW-2020' laat per ontwikkeling zien of en hoe dit in de BNDW-2020 meegenomen dient te worden. Hier staat ook een toelichting bij gegeven. De kolom aanpalend beleid geeft aan of er (ook) andere beleidsdomeinen bij betrokken zijn.

Overzicht beoordelingen ontwikkelingen (zie factsheets)

nr ontwikkeling	impact (op schaal 1=zeer negatief tot 5=zeer positief effect)										kennislacune (op schaal 1 = zeer grote kennislacune tot 5 = geen aanvullend onderzoek nodig)	handelings-perspectief (op schaal 1 = zeer slecht handelings-perspectief tot 5 = zeer goed)	urgentie (op schaal 1 =zeer urgent tot 5 = zeker niet urgent)	risico impact (meest relevante doel) en urgentie gecombineerd
	doel 1 a - waterkwantiteit	doel 1 b - waterkwaliteit	doel 2 - risicobeheersing	doel 3 - infrastructuur	doel 4 - weerbaarheid	doel 5 - consumenten-vertrouwen	doel 6 - internationale drinkwater-voorziening	doel 7 - internationale positie bedrijven	beoordeling nieuw doel	beschrijving nieuw doel				
6iib Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - opkomende stoffen	3	1	4	2		2		4			2	3	1	groot
6ib Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - grondwater		1 en 2				2					2 en 3	3	1	groot
2 Ontwikkeling aanbod	2	2				2		3			4	3 en 4	1	groot
6ia Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - oppervlaktewater		2	2			2					2	3	1	groot
6iid Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - fraude en criminaliteit	3	2			2	2					3	4	1	groot
7 Gat tussen theorie en praktijk		2									3	3	1	groot
9 Energietransitie	3	2 en 3									2	4	1	groot
6iia Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - klimaatverandering		1 en 2	1 en 2 en 3			2 en 3		4			1 en 2 en 3 en 4	2 en 3	2	groot
33 Klimaatmitigatie en -adaptatie	3	3									3	4	1	groot
3 Klimaatverandering	2	2									2	4	3	beperkt
5 Alternatieve drinkwaterbronnen	4	4	2		4	2		4			2	1	2	beperkt
10 Monitoring	3	4	4			4		4	4	voorbeeldfunctie in EU	2	5	1	beperkt
14 Effecten kwaliteit bronnen op drinkwaterkwaliteit		2				2					2	4 en 5	2	beperkt
15 Kwaliteitsmonitoring van bron tot tap			2			4					3	3	2	beperkt
17b Materialen en chemicalien: lood			2			2					4	3	2	beperkt
18 Minimale vereisten drinkwater		2									3	5	2	beperkt
19 Legionella en andere ziekteverwekkers			2	2		2					2	3	2	beperkt
20 Bestuurlijke vraagstukken	2	2	2						1	heldere governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen	4	5	2	beperkt
25 Cybersecurity					4	3					4	4	1	beperkt
30 Landbouwontwikkelingen	3 en 4 en 5										3	3	1	beperkt
32 Veranderend milieubeleid	2 en 3 en 4	1 en 2 en 3 en 4		1 en 2 en 3 en 4	2 en 3 en 4	2 en 3 en 4			1	Behoud draagvlak voor openbare drinkwatervoorziening	1	4	1	beperkt
1 Ontwikkelingen watervraag	2										2	2	3	beperkt
4 Waterbesparing	4			4		2 en 4					2	3	3	beperkt
6iic Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - achtergrondconcentraties	3	3	3	3		4	2	3			2	2	2	beperkt
6iie Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - combinatietoxiciteit	3	3	3			4		4	5	voorzorgsprincipe voor blootstelling en effecten	2	3	2	beperkt
8 Toekomstige ontwikkelingen waterkwaliteit door sociaaleconomische ontwikkelingen		2									3	3	3	beperkt
26 Kwaliteit van de infrastructuur			4	2							3	4	3	beperkt
34 Circulaire economie/hergebruik van water en reststromen	4	3				3					3	3 en 4	2	beperkt
17a Materialen en chemicalien: algemeen			2 en 5	5		2 en 5					5	1 en 5	3 en 5	beperkt
21 Doelmatigheid		3							4	doelmatige drinkwatervoorziening	4	5		beperkt
27 Consumentenvertrouwen						3					4	5	3	beperkt
12 Juridische basis	4	3 en 4		4							5	4	3	klein
31 Gat tussen meest recente klimaatscenario's en gebruikte klimaatscenario's	3	3									5	4	5	klein
28 Innovatieve drinkwatersector en internationale samenwerking bijdrage SDG's							4	4			3	4	4	klein
22 Economische veiligheid											5		3	klein
29 Innovatieve drinkwatersector en internationale samenwerking risico's en financiering								4						klein
24 Nationale rampen	2	2										3		klein
11 Uitgangspunten (verwerkt in rapport, geen losse factsheet)														
13 Alternatieve bronnen (borging drinkwaterkwaliteit) (samengevoegd met factsheet 5)														
23 Alternatieve drinkwaterbronnen/ decentrale drinkwatervoorziening (samengevoegd met factsheet 5)														
16 Combinatietoxiciteit (samengevoegd met factsheet 6iie)														

Overzicht ontwikkelingen en advies BNDW-2020

nr	ontwikkeling	relatie tot BNDW-2014	actie BNDW-2020	type actie	toelichting	aanpalend beleid	risico
		paragraaf		kennisontwikkeling/onderzoek 2) ontwikkeling monitoren 3) beleid/strategie 4) maatregelen			(herhaling bijlage III.1)
1	Ontwikkelingen watervraag	5.6, 5.7 en 8.6	aanpassen	beleid/strategie bepalen; kennisontwikkeling/ onderzoek	voor doelgerichte beleidsmaatregelen is een landelijk inzicht in het optreden van piekvragen op het niveau van leveringsgebieden noodzakelijk en hoe deze piekvragen doorwerken op de realisatie van N2000 en KRW-doelen; beleid/strategie bepalen hoe omgaan met ontwikkeling watervraag waardoor watersystemen (tijdelijk) onder druk komen te staan, o.a. overschrijding maandvergunningen tijdens droogte	KRW, Natura 2000	beperkt
2	Ontwikkeling aanbod	5.6, 5.7 en 8.6	aanpassen	maatregelen	BNDW-2014 gaat in op strategische voorraden; landelijk beeld opnemen en borgen afspraken over bescherming. BNDW-2020 laten aansluiten op nieuwe informatie en maatregelen, onder andere uit droogte evaluaties.	STRONG, Programma Bodem en Ondergrond, Natura2000, Deltaprogramma Zoetwater	groot
3	Klimaatverandering	5.6	BNDW-2014 voldoet, continueren	ontwikkeling monitoren	impact kan veranderen	-	beperkt
4	Waterbesparing	10.2	aanpassen	beleid/strategie bepalen	bepalen van effectieve strategieën voor waterbesparing en deze inbedden in een bredere strategie ten behoeve van robuuste watersystemen, met aandacht voor o.a. waterconservering, flexibele vergunningen en actief grondwaterbeheer. Implementatie om de drinkwatervoorziening	Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater.	beperkt
5	Alternatieve drinkwaterbronnen	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen	Zowel bij centrale als decentrale bronnen zijn trends zichtbaar die erop wijzen dat het nodig is om op korte termijn kennis op te bouwen over onder andere monitoring en het handelingsperspectief te verbeteren. Strategiebepalen om innovaties op het gebied van centrale bronnen beter mogelijk te maken met behoud van voldoende bescherming van consumenten.	KRW, Waterwet, Wet Milieubeheer, provinciale omgevingsverordening, Keur en legger waterschappen, gezondheid, Deltaprogramma zoetwater	beperkt
6ia	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - oppervlaktewater	H5	aanpassen	maatregelen & kennisontwikkeling/ onderzoek	alhoewel het lastig is op individuele stof of groep trends aan te wijzen, is het algemene beeld dat de totale concentratie stoffen toeneemt. Aanbevolen maatregelen zijn in ieder geval herijking van verouderde vergunningen, het verder ontwikkelen van risico-gestuurde monitoring en inzet op ketenaanpak. Van veel stoffen is onvoldoende kennis over gezondheidsrisico's om een goede prioritering te maken. Het is onduidelijk welke stoffen in het oppervlaktewater terecht komen via directe lozingen en via indirecte lozingen op de RWZI	vergunningen vallen onder omgevingsrecht, bij waterbeheerders (RWS en waterschappen), Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, KRW, versnellingstafels landbouw en opkomende stoffen, REACH, gezondheid	groot
6ib	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - grondwater	H5	aanpassen	beleid/strategie bepalen & kennisontwikkeling	de grondwaterkwaliteit verslechtert sluipenderwijs en maatregelen op sommige dossiers hebben mogelijk onvoldoende doelbereik. Daarnaast is het huidige grondwaterbeschermingsbeleid toe aan actualisatie, met als uitgangspunt "beschermen om te blijven", terwijl ook aan andere maatschappelijke opgaven (o.a. energietransitie, klimaatadaptatie) invulling moet worden gegeven. Beleidsstrategie moeten worden ontwikkeld, waarvoor onderzoek noodzakelijk is over de afstemming tussen grondwaterbescherming en diverse maatschappelijke opgaven.	KRW, versnellingstafels landbouw en opkomende stoffen, gemeentelijke bestemmingsplannen	groot
6iia	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - klimaatverandering	5.6	aanpassen	beleid/strategie bepalen maatregelen	recent onderzoek heeft laten zien dat klimaatverandering aanzienlijke consequenties heeft voor de kwaliteit van het ingenomen oppervlaktewater. In verschillende kaders wordt ook al gewerkt aan maatregelen. De beleidsnota drinkwater moet hierop aansluiten en de effectiviteit van de maatregelen op lange termijn adresseren	Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater.	groot
6iib	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - opkomende stoffen	5.2	aanpassen	kennisontwikkeling/ onderzoek en beleidsstrategie bepalen	benodigde kennisontwikkeling: risicobeoordeling van naar verwachting veel nieuwe opkomende stoffen en andere bedreigingen, risicobeheersing van bron tot tap (ketenverkenner) en implementatie in beleid. Standaard procedures van de toepassing van innovatieve meetmethoden voor het opsporen van emissies	Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, versnellingstafel opkomende stoffen, Ketenaanpak Medicijnresten uit Water, gezondheidsector, REACH	groot
6iic	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - achtergrondconcentraties	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen	in verband met de verwachting dat steeds meer stoffen op lage concentraties kunnen worden gemeten, en dat bij sommige van deze concentraties gezondheidsrisico's niet kunnen worden uitgesloten, dienen aan deze ontwikkeling gerelateerde doelen opgenomen te worden in	-	beperkt
6iid	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - fraude en criminaliteit	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen, maatregelen, kennisontwikkeling	omdat risico's voor mens en milieu van mestfraude, illegale lozingen en dumpingen niet kunnen worden uitgesloten dient het de aanbeveling om hiervoor concrete doelen en maatregelen op te nemen in de nieuwe BNDW. Voor doelmatige maatregelen is meer inzicht in de omvang van de risicos gerelateerd aan fraude en criminaliteit noodzakelijk	omgevingsrecht, justitie	groot
6iie	Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - combinatietoxiciteit	6.1	aanpassen	beleid/strategie bepalen & kennisontwikkeling/ onderzoek	concrete doelen in de BNDW 2020-2026 zijn nodig om risico's voor het milieu en de menselijke gezondheid door combinatietoxiciteit van stoffen in het aquatisch milieu en drinkwater uit te kunnen sluiten ten behoeve van de ondersteuning van consumentenvertrouwen. Kennislacunes liggen op het gebied van de meest efficiënte en effectieve meetmethodes voor mengsels van stoffen, en hoe een risico van een mengsel moet worden beoordeeld	KRW, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, versnellingstafel opkomende stoffen en medicijnresten, REACH, gezondheid	beperkt
7	Gat tussen theorie en praktijk	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen & maatregelen	de doelstelling van geen achteruitgang van de waterkwaliteit en op termijn verbetering en vermindering zuivering wordt niet behaald. Het gat tussen theorie en praktijk zal naar verwachting ook op langere termijn blijven bestaan, onder meer omdat uitvoering van het stoffenbeleid (vergunningverlening en handhaving) en beschermingsbeleid onvoldoende is. Er is nu al bij diverse winningen (met name oevergrondwaterwinningen) sprake van achteruitgang van de waterkwaliteit van de bron van een grotere zuiveringsinspanning vereist	vergunningen vallen onder omgevingsrecht, bij waterbeheerders (RWS en waterschappen), Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, KRW	groot
8	Toekomstige ontwikkelingen waterkwaliteit door sociaaleconomische ontwikkelingen	niet in BNDW-2014	niet noodzakelijk om op te nemen	ontwikkeling monitoren	het risico van verslechtering van de waterkwaliteit door socio-economische ontwikkelingen wordt voor de drinkwatervoorziening gering geacht. De impact kan wel veranderen bij nieuwe inzichten.	landbouw, Ketenaapak Medicijnresten uit Water, KRW, gezondheid	beperkt
9	Energietransitie	niet in BNDW-2014, raakvlak 5.5	aanpassen	beleid/strategie bepalen	aandachtspunt is dat STRONG zich beperkt tot bestaande wingebieden en (diepe) mijnbouwactiviteiten. Als in de toekomst nieuwe gebieden worden ontwikkeld, is STRONG daarop niet direct van toepassing. Daarnaast wordt een sterke toename van toepassingen van thermische energieverwacht, waarvoor STRONG geen kader biedt. Overwogen kan worden om in de BNDW aandacht te besteden aan de minimale criteria waaraan nieuwe ontwikkelingen als TED moeten voldoen om op een robuuste wijze de drinkwaterkwaliteit veilig te stellen.	STRONG, Programma Bodem en Ondergrond, Energieakkoord	groot
10	Monitoring	6.1	aanpassen	maatregelen	uit de ervaringen die op dit moment worden opgedaan met risico-gestuurd meten en innovatieve meetmethoden blijkt dat inbedding daarvan in de bedrijfsvoering van drinkwaterbedrijven nog aandacht behoeft		beperkt
11	Uitgangspunten (verwerkt in rapport, geen losse factsheet)	H4					
12	Juridische basis	4.2, 5.3	aanpassen	beleid/strategie bepalen, maatregelen, kennisontwikkeling	aandachtspunt is het ontbreken van Rijksomgevingswaarden ter vervanging van de vervallen interventie- en streefwaarden bij bodemverontreinigingen. Het is taak van gemeenten om de juiste aanpak van bodemverontreiniging op te nemen in het omgevingsplan. Aandachtspunt is hoe beschikbare kennis beter door uitvoerende instanties benut kan worden. Doordat de taken en bevoegdheden bij verschillende overheden en hun bestuursorganen zijn belegd is het noodzakelijk dat het belang van voldoende drinkwater van goede kwaliteit tijdig naar voren wordt gebracht. Dat vergt een actieve en proactieve houding vanuit de actoren in de	Omgevingswet	klein
13	Alternatieve bronnen (borging drinkwaterkwaliteit) (samengevoegd met factsheet 5)	niet in BNDW-2014					
14	Effecten kwaliteit bronnen op drinkwaterkwaliteit	niet in BNDW-2014	opnemen	ontwikkeling monitoren	De drinkwaterbronnen in Nederland staan onder druk en zullen op onderdelen mogelijk verder verslechteren. Dit kan aanpassing aan de drinkwaterzuivering vereisen. Dit dient in samenhang met mogelijkheden voor verbetering van ruwwaterkwaliteit en ASV's beschouwd te worden. De winstrategieen en zuiveringsinspanning moeten met enige regelmaat geevalueerd worden en aangepast op de de ontwikkeling van de ruwwaterkwaliteit.		beperkt
15	Kwaliteitsmonitoring van bron tot tap	6.1	aanpassen	ontwikkeling monitoren	Uit evaluatie van IL&T blijkt dat de Nederlandse drinkwaterbedrijven de drinkwaterkwaliteit volgens de huidige normen goed op orde hebben. Echter, een totale risicoanalyse van bron tot tap ontbreekt, waardoor niet alle risico's inzichtelijk zijn gemaakt. Bovendien nemen de risico's door verschillende oorzaken toe. Het is dan ook belangrijk om deze middels een totale risicoanalyse goed in beeld te brengen. De basis hiervoor is beschikbaar en ook het wettelijk kader staat toe dat drinkwaterbedrijven verbeteringen doorvoeren. Benodigde sensortechnologie is echter nog niet beschikbaar en naar verwachting zal dat ook nog enkele jaren duren.	gezondheid	beperkt
16	Combinatietoxiciteit (samengevoegd met factsheet 6iie)	6.1					
17a	Materialen en chemicaliën: algemeen	6.4	aanpassen	maatregelen & kennisontwikkeling/ onderzoek	de voorlichting richting particuliere eigenaren van drinkwaterinstallaties kan beter en is een reden om het onderwerp op te nemen in de volgende BNDW. Onderzoek naar concentraties aan de tap.	gezondheid, Warenwet, bouwbesluit en bijbehorende verordeningen en regelgeving, Verduurzaming van de Woningvoorraad	beperkt
17b	Materialen en chemicaliën: lood	6.3	aanpassen	beleid/strategie bepalen & maatregelen	gezien de herwaardering van het gezondheidsrisico in 2019 en de waarschijnlijke wens van de gezondheidsraad om uitbreiding van de handelingsopties vraagt dit onderwerp om aandacht in de volgende beleidsnota drinkwater	gezondheid, Warenwet, bouwbesluit en bijbehorende	beperkt
18	Minimale vereisten drinkwater	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen & kennisontwikkeling/ onderzoek	de toepassing van verdergaande zuiveringstechnieken vraagt om duidelijkheid met betrekking tot de normen richting de sector. Daarnaast is nader onderzoek benodigd om de lange termijn effecten van laag-mineraal water op het menselijk lichaam vast te stellen	gezondheid	beperkt
19	Legionella en andere ziekteverwekkers	6.2	aanpassen	beleid/strategie bepalen & kennisontwikkeling/ onderzoek	de kans op meer structurele overschrijdingen van de drinkwaternorm zullen naar verwachting pas optreden richting 2100. Het is raadzaam om ruimte te geven voor ontwikkelingen op het gebied van risicobeheersing (onderscheid typen legionella).	gezondheid, bouwregelgeving	beperkt
20	Bestuurlijke vraagstukken	niet in BNDW-2014	opnemen	kennisontwikkeling/ onderzoek	de governance rondom drinkwater is te complex om de toekomstige en relevante bestuurlijke vraagstukken met betrekking tot de ruimtelijke, demografische en klimatologische ontwikkelingen adequaat te kunnen beantwoorden. Dit vraagt om een intensieve verkenning naar de mogelijkheden voor een heldere governance structuur waarmee de levering van voldoende drinkwater van goede kwaliteit ook in de toekomst	Omgevingswet	beperkt
21	Doelmatigheid	niet in BNDW-2014	opnemen en monitoren	ontwikkeling monitoren	de drinkwatervoorziening in Nederland kent een hoge, zich stabiliserende doelmatigheid. Waarborgen van deze doelmatigheid is noodzakelijk.		beperkt
22	Economische veiligheid	niet in BNDW-2014	opnemen en monitoren	ontwikkeling monitoren	er zijn theoretische ontwikkelingen die de economische veiligheid (het publieke eigendom van de drinkwaterbedrijven) van de drinkwatervoorziening zou kunnen beïnvloeden, maar op dit moment zijn er geen directe aanwijzingen of trends die deze risico's urgent maken. Dit dient wel gemonitord te worden.		klein
23	Alternatieve drinkwaterbronnen/ decentrale drinkwatervoorziening (samengevoegd met factsheet 5)	niet in BNDW-2014					
24	Nationale rampen	H8	opnemen	beleid/strategie bepalen	de redeneerlijn die is opgesteld om het ambitieniveau van de drinkwatersector en de overheid ten aanzien van ruimtelijke adaptatie te bepalen, is input voor de BNDW-2020	ruimtelijke adaptatie, justitie en veiligheid	klein
25	Cybersecurity	8.2	aanpassen	maatregelen	doordat de permanente dreiging blijft bestaan met een kans op toename van cybercriminaliteit en de afhankelijkheid van automatisering die is gecreëerd, is het nodig om weerstand-verhogende maatregelen te blijven nemen	justitie en veiligheid	beperkt
26	Kwaliteit van de infrastructuur	7.2, 7.3	aanpassen	beleid/strategie bepalen maatregelen	blijvend aandachtspunt is de gemiddelde leeftijd van het drinkwaternet, wat zorgt voor een grote vervangingsopgave. In de toekomst kunnen drinkwaterbedrijven minder reserveren voor toekomstige investeringen en ze zullen meer moeite hebben om tegen gunstige voorwaarden te lenen. Hiermee is de vervangingsopgave een belangrijk aandachtspunt		beperkt
27	Consumentenvertrouwen	H9	BNDW-2014 voldoet, continueren	ontwikkeling monitoren	hoewel het consumentenvertrouwen in de afgelopen jaren is gegroeid, is er een noodzaak om dit consumentenvertrouwen blijvend te ondersteunen. Er lopen vanuit het vigerend beleid verschillende acties welke opgepakt en versterkt moeten worden (o.a. implementatie Europese Drinkwaterrichtlijn). De wijze waarop in Nederland de omgang met producten die in contact kunnen komen met drinkwater of (inname)water dat voor drinkwater bedoeld is, zorgt voor een goede borging op de kwaliteit van het drinkwater. De voorlichting richting particuliere eigenaren van drinkwaterinstallaties kan beter en is een reden om het onderwerp op te nemen in de volgende BNDW.	Deltaplan zoetwater, Beleidstafel droogte	beperkt
28	Innovatieve drinkwatersector en internationale samenwerking - bijdrage SDG's	10.1	BNDW-2014 voldoet, continueren	ontwikkeling monitoren	drinkwaterbedrijven lijken minder dan 1 % te besteden aan ontwikkeling van een goede drinkwatervoorziening in het buitenland. Het WaterworX programma kan de bijdrage (en mogelijk effectiviteit) van drinkwaterbedrijven vergroten	Buitenlandse zaken	klein
29	Innovatieve drinkwatersector en internationale samenwerking - risico's en financiering	10.2	BNDW-2014 voldoet, continueren	ontwikkeling monitoren	een heldere weging van risico's en financiering is op dit moment nog niet beschikbaar	Buitenlandse zaken	klein
30	Landbouwontwikkelingen	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen	geadviseerd wordt om richtwaarden en kritische prestatie indicatoren voor kringlooplandbouw te ontwikkelen zodat regionale overheden en agrariërs handelingsperspectief wordt geboden	landbouw	beperkt
31	Gat tussen meest recente klimaatscenario's en gebruikte klimaatscenario's	5.6	opnemen en monitoren	ontwikkeling monitoren	het risico door gebruik van verouderde scenario's wordt gering ingeschat		klein
32	Veranderend milieubeleid	niet in BNDW-2014	opnemen	beleid/strategie bepalen maatregelen	er is een gering risico tot vorming van publieke opinies over het milieubeleid die ten koste kunnen gaan van het consumentenvertrouwen en het draagvlak voor de wijze waarop de openbare drinkwatervoorziening nu is vormgegeven. De beleidsnota drinkwater kan bijdragen om grip op deze ontwikkelingen te houden door voorlichting en communicatie	Economische Zaken en Klimaat	beperkt
33	Klimaatmitigatie en -adaptatie	niet in BNDW-2014	opnemen	ontwikkeling monitoren, beleidsstrategie bepalen	klimaatadaptatie lijkt voornamelijk positieve impact te hebben, maar kan ook negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit hebben. Er zijn veel veranderingen gaande in een kort tijdsbestek, wat het urgent maakt voor de drinkwatersector om bij alle maatregelen en beleidskaders het drinkwaterbelang te borgen. Een beleidsstrategie is nodig om de juiste keuze uit verschillende mogelijkheden voor klimaatadaptatie te kunnen maken.	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, Economische Zaken en Klimaat	groot
34	Circulaire economie/hergebruik van water en reststromen	niet in BNDW-2014	opnemen en monitoren	ontwikkeling monitoren	het is zaak om ontwikkelingen op het gebied van circulaire economie in de invloedsfeer van de drinkwatersector op de voet te volgen	Economische Zaken en Klimaat	beperkt

3.2.2 Impact op doel 1: voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst

Waterkwaliteit (S1.1)

Impact
De kwaliteit van oppervlaktewater dat wordt ingenomen voor drinkwaterproductie staat onder druk als gevolg van tijdelijke, maar terugkerende, hoge concentraties aan chloride, bestrijdingsmiddelen, geneesmiddelen, industriële stoffen en andere opkomende stoffen (zie factsheets 2, 3, 6). De verwachting is dat deze druk in de toekomst toeneemt als gevolg van toename van droogteperioden (lage afvoer) en van extreme neerslaggebeurtenissen (overbelasting RWZIs, toename afspoeling) door klimaatverandering. Ook sociaal economische ontwikkelingen, zoals een toenemend medicijnengebruik door vergrijzing, kunnen tot tijdelijke verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit leiden.

De grondwaterkwaliteit verslechtert sluipenderwijs (zie onder andere factsheet 6ib); want in toenemende mate is er sprake van vergrijzing van het watersysteem. De echt hoge concentraties komen minder voor, maar in vrijwel alle (grond)waterlichamen worden mestgerelateerde parameters, bestrijdingsmiddelen, stoffen uit oude bodemverontreinigingen en opkomende stoffen in toenemende mate (in beperkte) aangetroffen. Toenemende ondergrondse activiteiten, onder andere in het kader van de energietransitie en klimaatmitigatie, zijn de belangrijkste ontwikkeling die de druk op de grondwaterkwaliteit in de nabije toekomst verder zal verhogen, onder andere door injecties, lekkages en doorboringen van scheidende lagen. De gevolgen van klimaatverandering op de grondwaterkwaliteit zijn nog onvoldoende in beeld, maar er zijn aanwijzingen dat droge zomers leiden tot een toename van de nitraatuitspoeling.

Urgentie
De doelen voor de KRW worden voor grond- en oppervlaktewater dat wordt ingenomen voor drinkwaterproductie op veel plaatsen niet gehaald. De KRW verplicht lidstaten om bronnen voor de drinkwatervoorziening te beschermen, met als doel een goede toestand te bereiken, zodat de zuiveringsinspanning op termijn kan worden verminderd (factsheet 7). Het feit dat zich in het water stoffen bevinden, die bij zuivering moeilijk te verwijderen zijn en die in het drinkwater gezondheidsrisico's voor de mens kunnen veroorzaken, maakt deze ontwikkeling urgent. Maatregelen zijn noodzakelijk om het realiseren van de KRW-doelen dichterbij te brengen en verontreiniging te beperken.

De urgentie om grondwaterkwaliteit aan te pakken wordt vergroot met het gegeven dat de hedendaagse belangen bij de beschikbare ruimte en het watersysteem het vrijwel onmogelijk maken om wincapaciteit te verplaatsen). Het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid gaat er echter wel vanuit dat het verplaatsen van grondwaterwinningen en het verhogen van de zuiveringsinspanning reële opties zijn om met waterkwaliteitsproblemen om te gaan. Dit betekent ook dat het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid gebaseerd is op een aantal achterhaalde uitgangspunten (verplaatsen en uitbreiding van zuiveringen zijn niet altijd reëel opties meer), zodat het mogelijk onvoldoende effectief en doelmatig is (zie onder andere factsheet 6ib en 21).

Handelingsperspectief
Het handelingsperspectief voor verbeteren van de oppervlaktewater en grondwaterkwaliteit is beperkt doordat veel maatregelen in een ander beleidsdomein vallen (landbouw, gezondheid etc.) of aan Europese afspraken zijn gebonden (toelatingsbeleid). Daarnaast kunnen preventieve maatregelen ingrijpend zijn voor andere functies en maatschappelijke opgaven.

In de factsheets (6ia en 6ib) wordt geadviseerd om de strategie te veranderen naar bronaanpak, gefocust op groepen stoffen (geen individuele stoffen), het (verder) implementeren van risicogestuurde monitoring, oplossingen te zoeken in het koppelen van opgaven (stapelen van functies zoals voor natuur en landbouw) en het grondwaterbeschermingsbeleid te herijken voor actuele uitgangspunten.

Kennislacune
Veel factsheets waarbij de ontwikkeling van invloed is op de waterkwaliteit spreken van een (grote) kennislacune. Een landelijk beeld van het doelgat is niet beschikbaar. Voor een goede risicobeoordeling

ontbreekt kennis over gezondheidsrisico's van opkomende stoffen. Er is geen standaard procedure voor de toepassing van innovatieve meetmethoden voor het opsporen van emissies (factsheet 6iib). Het is onduidelijk welke stoffen bij de RWZI terecht komen en welke stoffen er in RWZI-effluent aanwezig zijn (factsheet 6ia). Ook blijkt uit de enquêtes dat drinkwaterbedrijven kennis ontberen over opkomende stoffen en nieuwe meetmethodes, en dat de regelgeving achterloopt op de technieken (zie M2.4). Factsheet 10 'Monitoring' geeft aan dat inbedding van risicogestuurde monitoring en innovatieve meetmethoden nog aandacht vraagt bij drinkwaterbedrijven. Daarnaast is er een kennislacune in het opsporen van frauduleuze en criminele emissies (zie factsheet 6iid).

Waterkwantiteit (S1.3)

In toekomstscenario's neemt de gemiddelde en piekwatervraag toe (factsheet 1), terwijl het wateraanbod afneemt (factsheet 2). Dit komt voornamelijk door klimaatverandering (factsheet 3) en bevolkingsgroei en bijbehorende sociaaleconomische ontwikkelingen. Echter mede door de extra reserves wordt niet verwacht dat er een tekort ontstaat, hoewel de doorwerking van verlagingseffecten op andere functies, zoals Natura 2000, in toenemende mate een aandachtspunt vormen, vooral in tijden van hoge watervraag. Een landdekkend beeld van de watervraag is nodig om inzicht in en grip op de toename in de regionale piekvraag te verkrijgen (factsheet 1). In combinatie met een landelijk beeld van de voorraad en reserves (factsheet 2) kan hiermee het risico beter ingeschat worden.

Maatregelen die uit de evaluatie droogte 2018 naar voren kwamen, dienen meegenomen te worden in de BNDW-2020. Ondanks dat de komende jaren weinig knelpunten op het gebied van waterbeschikbaarheid worden verwacht, is het toch raadzaam om mogelijkheden op het gebied van waterbesparing te onderzoeken als sector, ook omdat nieuwe grondwaterwinlocaties steeds beperkter beschikbaar zijn. Het bepalen van effectieve strategieën en deze implementeren kost tijd en anticiperen is daarom noodzakelijk om de drinkwatervoorziening toekomstbestendig te maken. De strategie zal waarschijnlijk moeten inzetten op een combinatie van het aanwijzen van strategische grondwater reserves (deels gedaan), waterbesparing en het gebruik van alternatieve bronnen (advies in factsheet 4). Deze maatregelen moeten onderdeel worden van een bredere strategie gericht op robuuste watersystemen, en moeten daarom aansluiten bij het Deltaprogramma Zoetwater.

Bescherming van winningen (S1.2)

Uit de eindevaluatie gebiedsdossiers drinkwaterwinningen (RIVM, 2014) komt naar voren dat slechts in 28 % van de gebouwde winningen het beschermingsbeleid volledig is geïmplementeerd in gemeentelijke bestemmingsplannen, maar dat bij nieuwe bestemmingsplannen dit beter lijkt te gaan. Met ontwikkelingen zoals de energietransitie (zie factsheet 9) en klimaatmitigatie en -adaptatie (factsheet 33), die tot een toenemende drukte in de ondergrond leiden, en omdat er in het kader van de Omgevingswet overdracht van verantwoordelijkheden van provincies naar gemeenten plaatsvindt, wordt het extra belangrijk dat gemeenten hun verantwoordelijkheid op het gebied van drinkwater nemen. Er zal steeds meer sectoroverstijgend moeten worden samengewerkt. Om het risico van ondergrondse ontwikkelingen te beperken, dient te worden vastgehouden aan de prioriteitstelling van STRONG en de bijbehorende maatregelen, en dient handhaving hierop plaats te vinden. Aandachtspunt hierbij is dat STRONG alleen toeziet op bestaande wingebieden en niet op nog niet (provinciaal) vastgestelde winningen. Ook voor ASV's en NGR's geldt dus dat STRONG nog niet toeziet op de reserves zolang deze nog niet zijn vastgesteld.

Concrete beleidstekorten worden gesignaleerd in factsheet 5 'Alternatieve drinkwaterbronnen'. Hierbij is het van belang om onderscheid te maken tussen centrale en decentrale alternatieve bronnen. De wettelijke kaders voor alternatieve bronnen zijn verdeeld over verschillende wetten. Specifiek voor decentrale bronnen geldt bovendien dat onduidelijk is of de huidige wetgeving voldoende garanties biedt voor de bescherming van consumenten. Enkele innovaties op het vlak van alternatieve bronnen ondervinden hinder van de bestaande regelgeving. Ook factsheet 17a 'Materialen en chemicaliën' noemt een beleidstekort: eigenaars zijn zelf verantwoordelijk voor correcte toepassing van materialen met een keurmerk; hierop is geen toezicht mogelijk en vanuit de overheid vindt geen voorlichting aan doe-het-zelvers plaats.

Daarnaast is er geen beleid of zijn er geen maatregelen wat betreft fraude en criminaliteit (factsheet 6iid), circulaire landbouw (factsheet 30) of circulaire economie (factsheet 34), terwijl deze ontwikkelingen een

negatieve impact kunnen hebben op de waterkwaliteit. Sommige vormen van circulaire landbouw kunnen ook een positieve invloed hebben op de waterkwaliteit, maar regie is nodig om dit te bewerkstelligen.

3.2.3 Impact op doel 2: goede drinkwaterkwaliteit - kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie

De kwaliteitsmonitoring van bron tot tap is in principe succesvol. Echter, een totale risicoanalyse van bron tot tap ontbreekt (factsheet 15 'Kwaliteitsmonitoring van bron tot tap'), waardoor niet alle risico's inzichtelijk zijn, terwijl de risico's wel toenemen, door klimaatverandering (factsheets 3, 6iia), verstedelijking (factsheet 8) en verouderende infrastructuur (factsheet 26). Kwalitatief goede materialen en chemicaliën zijn belangrijk voor de drinkwaterkwaliteit; voorlichting over producten, producteisen en keurmerken richting consumenten, producenten en particuliere eigenaars van drinkwaterinstallaties kan verbeterd worden, net als toezicht en handhaving (factsheet 15a).

De aanwezigheid van lood in drinkwater blijft een aandachtspunt, met name voor kwetsbare groepen gebruikers (zie factsheet 17b). Er worden weinig knelpunten op het gebied van microbiologische risico's verwacht voor de komende planperiode van de BNDW; kennisontwikkeling is nodig voor het effect van klimaatverandering op de langere termijn (zie factsheet 19). De drinkwaterbedrijven voeren een risicoanalyse uit op de bron en zuivering, maar voor het distributienet is dit nog complex. De ontwikkeling van waterkwaliteitssensoren blijft achter. Uit de ervaringen die op dit moment worden opgedaan met risico-gestuurd meten en innovatieve meetmethoden blijkt dat inbedding daarvan in de bedrijfsvoering van drinkwaterbedrijven nog aandacht behoeft (factsheet 10).

3.2.4 Impact op doel 3: behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur

De lekverliezen zijn relatief laag en stabiel (factsheet 26). Er zijn maatregelen genomen om de investering in vervanging transparanter te maken. De gemiddelde leeftijd van het drinkwaternet is een blijvend aandachtspunt, omdat dit zorgt voor een grote vervangingsopgave (zie factsheet 26 'Kwaliteit van de infrastructuur'). De begeleidingscommissie denkt dat vergrijzing van personeel een mogelijk knelpunt voor de capaciteit kan zijn in relatie tot de vervangingsopgave. Daarnaast zijn door de afnemende ruwwaterkwaliteit meer investeringen nodig, terwijl in de toekomst drinkwaterbedrijven minder kunnen reserveren voor toekomstige investeringen en meer moeite zullen hebben om tegen gunstige voorwaarden te lenen. Uit onderzoek blijkt dat de huidige doelmatigheid voldoende hoog is (factsheet 21 'Doelmatigheid'). Ook VEMW geeft in een separate reactie (bijlage II.6) aan dat doelmatigheid in relatie tot kosten en transparantie nog een gat tussen de wetgeving en het beleid vormt.

3.2.5 Impact op doel 4: vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur

Het overstromingsrisico voor drinkwaterwinningen is de afgelopen periode goed onderzocht en uitgewerkt (zie factsheet 24 'Nationale rampen'). De redeneerlijn die is opgesteld om het ambitieniveau van de drinkwatersector en de overheid ten aanzien van ruimtelijke adaptatie te bepalen, is belangrijke input voor de BNDW-2020. Op het vlak van cybercriminaliteit blijft de dreiging bestaan. Door de toenemende afhankelijkheid van automatisering, is het nodig om weerstand-verhogende maatregelen te blijven nemen (factsheet 25 'Cybersecurity'). In het algemeen geldt dat voor het vergroten van de weerbaarheid de samenwerking met andere vitale sectoren van belang is, maar ook zal moeten worden samengewerkt met bijvoorbeeld het ministerie van Justitie en Veiligheid (zie factsheet 6iid, fraude en criminaliteit) of de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV). Ook de vergroting van de weerbaarheid van decentrale drinkwatervoorziening verdient hierbij de aandacht (zie factsheet 5 'Alternatieve bronnen').

3.2.6 Impact op doel 5: consumentenvertrouwen

Hoewel het consumentenvertrouwen in de afgelopen jaren is gegroeid, is er een noodzaak om dit consumentenvertrouwen blijvend te ondersteunen vanwege de vele ontwikkelingen die gaande zijn (zie factsheet 27 'Consumentenvertrouwen'). De bekendheid van consumenten met de aanwezigheid van geneesmiddelen in het drinkwater is beperkt (zie factsheet 6ia), maar met het toenemend aantal opkomende stoffen zal ook de bekendheid ervan toenemen. Ook is er nog weinig bekend over wat oproepen tot waterbesparing met het vertrouwen onder consumenten doet (zie factsheet 4). Er lopen vanuit het vigerend beleid verschillende communicatie-acties die opgepakt en versterkt moeten worden (bijvoorbeeld uit de Beleidstafel Droogte). Daarnaast dient communicatie naar consumenten over producten, producteisen en keurmerken van materialen en chemicaliën verbeterd te worden; de consument kan er niet automatisch vanuit gaan dat de bestaande producten aan een keurmerk voldoen (factsheet 15a). Het is onbekend in hoeverre particulieren zich houden aan de standaarden in de Regeling Materialen en Chemicaliën; lood is hierbij een aandachtspunt omdat dit voor particulieren niet eenvoudig te herkennen is (factsheet 15b).

3.2.7 Impact op doel 6: toegang tot drinkwater (internationaal)

De afgelopen jaren zijn ambitieuze doelen gesteld door de Nederlandse overheid: 30 miljoen mensen moeten toegang krijgen tot schoon drinkwater. De Nederlandse drinkwaterbedrijven hebben een belangrijk aandeel in het WaterWorX-programma dat één derde van deze behoefte moet gaan voorzien. Drinkwaterbedrijven mogen maximaal 1 % van hun omzet besteden aan bijdragen aan de SDGs (Sustainable Development Goals); in de praktijk blijkt dit in de ordegrootte 0,5 % - 0,7 % te liggen. Dit lijkt wel voldoende om het doel te kunnen halen (factsheet 28). Er is nog een kennislacune wat betreft de risico's (zie factsheet 29).

3.2.8 Impact op doel 7: internationale positie drinkwaterbedrijven

De beoordeling van de impact van verschillende ontwikkelingen op de internationale positie van drinkwaterbedrijven is over het algemeen positief. Nederland loopt voorop op gebied van kennis en technologie; wanneer Nederland oplossingen vindt voor mitigeren en beheersen van de effecten van nieuwe ontwikkelingen, kan deze kennis ook internationaal toegepast worden.

3.2.9 Governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen

Factsheet 20 (Bestuurlijke vraagstukken) beschrijft de governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen. De huidige governance is complex en sectoraal. Dit leidt tot onduidelijke verdeling van rollen, taken en verantwoordelijkheden, een versnippering van kennis en het ontduiken van verantwoordelijkheden bij bepaalde problemen. De provincies hebben een dubbele rol als aandeelhouder en beleidsmaker. Zonder verbeteringsslag (ontsnippering en duidelijke regie met scheiding tussen beleid en beheer) heeft dit een significante negatieve ontwikkeling op voldoende drinkwatervoorzieningsbronnen van goede kwaliteit. Een bestuursakkoord kan de oplossing geven aan deze ontsnippering. Met de invoering van de Omgevingswet vindt er een verschuiving van rollen, taken en verantwoordelijkheden plaats. Zo krijgen met name gemeenten meer verantwoordelijkheid in de aanpak van bodemverontreiniging en vervallen de interventie- en streefwaarden opgesteld door het Rijk voor bodemverontreiniging. Dit zou een risico kunnen vormen voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Uit de enquête blijkt namelijk dat handhaving door gemeenten en gemeentelijke afstemming met drinkwaterbedrijven al als een knelpunt wordt gezien, met name in relatie tot bouwwerkzaamheden en ondergrondse planning.

4

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

4.1.1 Effectiviteit van de uitvoering van het huidige (geformuleerde) beleid bij het verwezenlijken van de doelen zoals vastgelegd in de BNDW-2014

De drinkwatervoorziening in Nederland is op dit moment goed op orde: de kwaliteit van het leidingwater voldoet in 99,9 % van de gevallen, de lekverliezen zijn relatief laag en stabiel, en de leveringszekerheid is hoog. De BNDW speelt in dit hoge kwaliteitsniveau een rol, maar ook andere sturende instrumenten, zoals EU-kaders, nationale wetgeving en provinciale en gemeentelijke regels zijn van fundamenteel belang voor een goede openbare drinkwatervoorziening.

De vigerende en eerste beleidsnota uit 2014 heeft invulling gegeven aan de agenderende functie en is daarbij kaderstellend geweest voor de belanghebbenden in de drinkwatersector. Voor de BNDW zijn de volgende aandachtspunten geconstateerd:

- de doelen van de BNDW zijn onvoldoende specifiek, eenduidig en meetbaar geformuleerd. Hierdoor is de effectiviteit van de BNDW niet meetbaar;
- de beleidsnota heeft meer het karakter van een uitvoeringsprogramma, omdat er veel maatregelen in de nota genoemd worden. Deze maatregelen zijn veelal onvoldoende concreet en specifiek geformuleerd. In het bijbehorende uitvoeringsprogramma zijn de maatregelen niet gekoppeld aan de (sub)doelen, waardoor een eventueel beleidstekort lastiger is te herkennen. Omdat het uitvoeringsprogramma vroegtijdig is stopgezet, kan ook niet verwacht worden dat de beleidsnota maximaal effect heeft gehad;
- eigenaarschap en doelbereik van de BNDW-2014 zijn niet concreet geformuleerd. Onduidelijk is of de BNDW-2014 een nota is van en voor het ministerie I&W, of dat het ook provincies en gemeentes omvat. Het eigenaarschap en doelbereik heeft consequenties voor de opzet van de nota: bij een breder eigenaarschap en doelbereik zouden afspraken bestuurlijk vastgelegd moeten te worden, bijvoorbeeld in de vorm van een bestuursakkoord of in het nationaal waterplan.

Ondanks de goede staat van de huidige drinkwatervoorziening, is er op diverse vlakken verbetering mogelijk en bestaan er zorgen over de toekomstbestendigheid van de huidige manier waarop de drinkwatervoorziening is vormgegeven. Zo staan onder andere de waterkwaliteit en ruimtelijke bescherming van de bronnen onder druk en dienen waterbesparing en alternatieve bronnen integraal onderdeel te worden van strategieën ten behoeve van een robuust watersysteem. Op deze punten kan de effectiviteit van de BNDW verbeterd worden.

De verantwoordelijke overheden en drinkwaterbedrijven geven aan de beleidsnota een nuttig instrument te vinden om de drinkwatervoorziening te borgen. De effectiviteit van het beleid in de BNDW-2014 wordt dan ook in de enquête hoog gewaardeerd. Hierbij valt op dat de waardering van het Rijk (RIVM, Ministerie I&W, Rijkswaterstaat en ILT) hoger is dan die van provincies en drinkwaterbedrijven. De enquête geeft op onderdelen wel een grote spreiding in de waardering van subdoelen en maatregelen aan: scores variëren van 1 (groot beleidstekort of maatregel niet uitgevoerd) tot 5 (geen beleidstekort, maatregel uitgevoerd). Een grote spreiding van waardering is met name te zien bij doel 1, 2 en 7. Sub-doel 1.1 Verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwatervoorziening laat op zowel effectiviteit (2 tot 5) als robuustheid (1 -5) een grote spreiding zien. Sub-doel 7.1: uitwerken van de rollen en

bijdrage van drinkwaterbedrijven aan de ambities van de Topsector Water (sustainable development goals) heeft de grootste spreiding op effectiviteit (1-5). Voornoemd subdoel 1.1, 3.3: Het bieden van voldoende ruimte voor investeringen in de drinkwaterinfrastructuur en 4.3: Het borgen van beschikbaarheid en inzet van nooddrinkwater in geval van calamiteiten, hebben de grootste spreiding op robuustheid.

De beleidsnota wordt met name effectief beoordeeld op (sub)doelen en maatregelen waarop directe invloed uitgeoefend wordt door het ministerie. Op onderdelen die buiten de directe invloedssfeer van de BNDW vallen wordt de effectiviteit lager beoordeeld, maar over het algemeen nog wel voldoende. Dit aanpalende beleid of juridisch stelsel betreft onder andere de Omgevingswet, landbouwbeleid, Deltaprogramma Zoetwater, Bkmw, mestbeleid, STRONG, energieakkoord en klimaatakkoord. Volgens de respondenten schiet de naleving op ruimtelijke en milieukundige aspecten tekort, wat met name van invloed is op de robuustheid van de drinkwatervoorziening. De robuustheid van de BNDW is consequent iets lager (gemiddeld 0,2 punten van de 5) beoordeeld dan de effectiviteit.

Ondanks dat de doelen in de BNDW niet goed meetbaar zijn, is uit de enquête het volgende naar voren gekomen:

- **doel 1**: voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst.
  Dit is het belangrijkste en meest omvattende doel. De belangrijkste knelpunten doen zich voor op het gebied van waterkwaliteit: de BNDW-2014 bevat veel onderzoeksmaatregelen, maar weinig concrete maatregelen. Maatregelen die in de enquête slecht scoren wat betreft uitvoering en effectiviteit, zijn onder andere de aanpak van opkomende stoffen, aansluiting op Europees niveau en internationale samenwerking (onder andere REACH). Het realiseren van de doelen voor waterkwaliteit is sterk afhankelijk van aanpalend beleid en vergunningverlening, waardoor de sturende invloed van de BNDW beperkt is. Het subdoel 'Verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwatervoorziening' scoort daarom het laagst van alle subdoelen, waarbij de provincies de laagste score geven en voor de robuustheid een onvoldoende geven.

  Het beschermingsbeleid van grond- en oppervlaktewaterwaterwinningen wordt door de respondenten als onvoldoende beoordeeld. Strategische drinkwatervoorraden (NGR's en ASV's) zijn nog onvoldoende uitgewerkt en geborgd in aanpalend beleid. Het sub-doel 'Bescherming kwetsbare grondwater- en oppervlaktewaterwinningen' scoort daarom relatief laag, met name voor robuustheid. Opmerkelijk hierbij is dat het merendeel van de provincies aangeeft dat het borgen van het drinkwaterbelang in de Omgevingswet niet voor hen van toepassing is. Ook de beperkte betrokkenheid van de gemeentes is hierbij een aandachtpunt.

  Het drinkwaterbelang dient voldoende te worden geborgd bij andere beleidsterreinen en juridische stelsels, waaronder de omgevingsvisies op provinciaal en gemeentelijk niveau.

  Doelen en maatregelen op het gebied van waterbesparing en beperking van de watervraag ontbreken in de BNDW-2014;
- **doel 2**: goede drinkwaterkwaliteit - kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie.
  In het kader van strategieverandering richting risico-gestuurde monitoring lopen er veel sporen die nog onvoldoende zijn uitgewerkt en (nog) niet geüniformeerd zijn. Ook communicatie, toezicht en handhaving van materialen en chemicaliën is onvoldoende om een goede drinkwaterkwaliteit voor consumenten te borgen en dit wordt bemoeilijkt door de vele betrokken actoren;
- **doel 3**: behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur.
  Dit subdoel is als effectief beoordeeld. Wel zijn er zorgen over de vervangingsopgave in termen van beschikbaar kapitaal en personele capaciteit en samenwerking met gemeentes voor meekoppelen. De regelgeving voor tariefstelling en de verlaging van de vermogenskostenvoet (als gevolg van de dalende rente) is beperkend voor de investeringsruimte voor drinkwaterbedrijven. De drinkwaterbedrijven scoren de robuustheid van de investeringsruimte in de drinkwaterinfrastructuur relatief laag;
- **doel 4**: vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur.
  Het aanwijzen en beschermen van nationale grondwaterreserves wordt door provincies en drinkwaterbedrijven relatief laag beoordeeld op robuustheid. Daarnaast verdient het afstemmen van calamiteitenplannen aandacht;

- **doel 5**: blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen. De communicatie over onzekerheden rondom winning en zuivering wordt door de provincies en drinkwaterbedrijven relatief laag beoordeeld;
- **doel 6**: toegang tot voldoende en schoon drinkwater (internationaal). Drinkwaterbedrijven zijn positief over recente samenwerkingsverbanden zoals Vitens Evides International (VEI) en WaterworX voor internationale projecten;
- **doel 7**: versterken internationale positie drinkwaterbedrijven. De maatregelen om de doelen te halen zijn te beperkt om het doel te halen (beleidstekort).

4.1.2 Mogelijke knelpunten voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening van ontwikkelingen die sinds 2014 zichtbaar zijn geworden

In dit project hebben diverse experts het risicoprofiel van een groot aantal ontwikkelingen geschetst en beoordeeld ten opzichte van de doelen van de BNDW. Hieruit blijkt dat diverse ontwikkelingen van invloed zijn op het realiseren van het doel 'voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst'. Veel van deze ontwikkelingen op het gebied van waterkwaliteit waren al wel in beeld. Op basis van nieuwe inzichten zijn de risico's echter hoger ingeschat, zodat aanpassing van de volgende BNDW op deze punten nodig is.

Er is sprake van een gat tussen de gewenste situatie van verbetering van de waterkwaliteit en minder zuivering (theorie, beleid KRW) en de daadwerkelijke ontwikkeling waarbij de grondwaterkwaliteit sluipenderwijs verslechtert en er verschillende bedreigingen zijn voor de oppervlaktewaterkwaliteit (praktijk). Opkomende stoffen zijn hierin een belangrijk aandachtpunt omdat, ondanks enkele gestarte programma's, in toenemende mate nieuwe stoffen geproduceerd worden en in het water terecht komen. Hieronder bevinden zich stoffen die bij zuivering moeilijk te verwijderen zijn en die in het drinkwater gezondheidsrisico's voor de mens kunnen veroorzaken. Er ontbreekt een goed normenkader hiervoor.

De urgentie wat betreft waterkwaliteit komt voort uit het gegeven dat de KRW-doelen voor grond- en oppervlaktewater dat bestemd is voor drinkwaterproductie niet gehaald worden. Voor grondwateronttrekkingen komt daarbij dat het verplaatsen van wincapaciteit niet of nauwelijks meer mogelijk is. Het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid gaat er echter wel vanuit dat het verplaatsen van grondwaterwinningen en het verhogen van de zuiveringsinspanning reële opties zijn om met waterkwaliteitsproblemen om te gaan. Dit vraagt om herbezinning op de doelen van het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid ('beschermen om te blijven'). Uit onderzoek blijkt dat de doelmatigheid van het huidige grondwaterbeschermingsbeleid (nog) voldoende hoog is, maar zonder aanpak van de waterkwaliteit zal het beleid in de toekomst mogelijk onvoldoende effectief en doelmatig zijn. Voor oppervlaktewater geldt dat er steeds meer en complexere stoffen in het water terecht komen en deze door klimaatverandering (vaker lagere rivierafvoeren) een grotere impact hebben. Juist maatregelen om de waterkwaliteit aan te pakken vallen veelal (deels) buiten het beleidsdomein drinkwater. Er zal daarom steeds meer sector-overstijgend moeten worden samengewerkt.

In de BNDW-2014 ontbreekt waterkwantiteit als uitgangspunt. Daarbij hoort het besef dat grondwater (als schoonste bron) een mogelijk een minder robuuste bron voor de openbare drinkwatervoorziening is dan tot op heden aangenomen werd. Ook een grote bron als het IJsselmeer blijkt in praktijk minder robuust te zijn dan werd verondersteld. De uitkomsten van de droogtetafel en evaluaties van de droogte van 2018 dienen in een volgende BNDW meegenomen te worden.

Een van de ontwikkelingen die niet in BNDW-2014 genoemd wordt en door experts wel als een hoog risico wordt ingeschat, zijn alternatieve drinkwaterbronnen. Hierbij is het onderscheid tussen centrale en decentrale alternatieve bronnen van belang. Het belangrijkste knelpunt is de verdeling van regelgeving over verschillende wetten. Voor decentrale alternatieve bronnen geldt dat de verantwoordelijkheid voor kwaliteitsborging bij particulieren (initiatiefnemers) is belegd, terwijl er geen sprake is van reguliere controle. Sommige innovaties voor decentrale drinkwatervoorziening ondervinden nu hinder van de bestaande regelgeving, terwijl aan de andere kant consumenten nu onvoldoende beschermd zijn door gebrek aan

monitoring en hoge mate van eigen verantwoordelijkheid. Voor drinkwaterbedrijven zijn heldere kaders nodig om alternatieve bronnen in te kunnen zetten.

(Ruimtelijke) borging van drinkwaterbelang is een belangrijk aandachtspunt. Hierbij kan de nationale omgevingsvisie als leidend voorbeeld dienen. Aangezien provincies binnenkort hun omgevingsvisie en daaruit volgend regelgevend kader moeten vaststellen, is het zaak voor het openbare drinkwaterbelang vinger aan de pols te houden. Dit geldt ook voor gemeentelijke omgevingsvisies. Van belang hierbij is dat de omgevingsvisies ongeveer 10-20 jaar vooruit kijken, terwijl duurzame veiligstelling van drinkwater een zichttermijn heeft van minimaal 100 jaar.

Door de decentralisatie komt er een grotere verantwoordelijkheid voor onder andere het borgen van het drinkwaterbelang in ruimtelijke processen bij provincies en gemeenten. Dit betreft onder andere de Omgevingsvisie (POVI en GOVI) en vergunningen, toezicht en handhaving. Zorgpunt hierbij is de beperkte betrokkenheid van gemeenten. In de BNDW is het inbrengen van het drinkwaterbelang in de decentrale juridische en beleidsinstrumenten onvoldoende verankerd. Uitvoering van de zorgplicht is voor verbetering vatbaar. Met de toenemende druk op ruimte en ondergrond dient het publiek en economische belang van drinkwater goed meegenomen te worden in afweging van het gebruik van ruimte en ondergrond.

4.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om eigenaarschap en doelbereik van de BNDW helder te formuleren: betreft het alleen een nota van het Kabinet met het ministerie I&W als trekker, of is het beleidsdocument ook voor en van provincies en gemeentes? Bij een breder eigenaarschap dienen afspraken in het verlengde van de nota bestuurlijk vastgelegd te worden, bijvoorbeeld in een bestuursakkoord of in het nationaal waterplan. Daarnaast wordt aanbevolen om de doelen en maatregelen specifiek en meetbaar te formuleren en eigenaarschap concreet te maken. Aanbevolen wordt om een aantal doelen samen te voegen om de BNDW compact en overzichtelijk te houden.

Daarnaast wordt aanbevolen de BNDW inhoudelijk door te ontwikkelen door te anticiperen op recente ontwikkelingen die relevant zijn voor het borgen van de openbare drinkwatervoorziening. De belangrijkste ontwikkeling betreft de druk op de kwaliteit, kwantiteit en ruimtelijke bescherming van drinkwaterbronnen. Dit vraagt om herbezinning op de doelmatigheid van beschikbare instrumenten voor het veiligstellen van de bronnen, zoals de preventieladder en gebiedsdossiers. Daarnaast dient waterkwantiteit als uitgangspunt van de BNDW meegenomen te worden. Waterbesparing en de bijbehorende benodigde bewustwording van consumenten en eventuele stimulansinstrumenten verdienen meer aandacht om watervraag en ook de piekvraag te beperken. Daarnaast zou waterbesparing integraal onderdeel moeten worden van strategieën ter verbetering van de robuustheid van watersystemen. Klimaatadaptatie, drukte in de ondergrond, opkomende stoffen, veranderingen van verantwoordelijkheden en juridisch stelsel zijn aspecten die blijvend aandacht vragen. De inzet van alternatieve bronnen, zowel centrale als decentrale, dienen net als waterbesparing als nieuwe ontwikkeling meegenomen te worden in de nieuwe BNDW. Daarnaast dient goede regulering van materialen, chemicaliën en producten aandacht te krijgen zodat de goede drinkwaterkwaliteit voor consumenten nog zekerder wordt.

REFERENTIES

- Adviescommissie Water (2017), Advies grondwater. AcW-2017/310926, 19 december 2017.
- Agudelo-Vera, C.M. en Blokker, E.J.M., september 2014. Climate change impact on the drinking water distribution network temperature. KWR, Presentatie tijdens congres 'Deltas in Times of Climate Change', Rotterdam 24-26 september 2014.
- Ahmad, A. & Bhattacharya, P. Arsenic in Drinking Water: Is 10 µg/L a Safe Limit? Curr Pollution Rep (2019) 5: 1. https://doi.org/10.1007/s40726-019-0102-7.
- Altenburger, R., Brack, W., Burgess, R.M., Busch, W., Escher, B.I., Focks, A., et al. 2019. Future water quality monitoring: improving the balance between exposure and toxicity assessments of real-world pollutant mixtures. Environmental Sciences Europe, 31 (1), 12.
- Altenburger, R., Brack, W., Burgess, R.M., Busch, W., Escher, B.I., Focks, A., et al. 2019. Future water quality monitoring: improving the balance between exposure and toxicity assessments of real-world pollutant mixtures. Environmental Sciences Europe, 31 (1), 12.
- Altenburger, R., Brack, W., Burgess, R.M., Busch, W., Escher, B.I., Focks, A., et al. 2019. Future water quality monitoring: improving the balance between exposure and toxicity assessments of real-world pollutant mixtures. Environmental Sciences Europe, 31 (1), 12.
- Annemieke Kolman (KWR), Erik Emke (KWR), Gerard Stroomberg (Rijkswaterstaat), Henk Ketelaars (Evides), 2013. HPLC-UV-screening: geharmoniseerde analysemethode voor efficiënte waterkwaliteitsbewaking. https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/annemieke-kolkman-erik-emke-kwr-gerard-stroomberg-rijkswaterstaat-henk-ketelaars-evides.
- Baken K., Schriks M., Ketelaars H., Stroomberg G., Wezel van A., 2017. Grip op opkomende stoffen in drinkwaterbronnen H2O-Online, 10-5-2017.
- Bartholomeus R., Stofberg S., van den Eertwegh G.H., Cirkel, D. 2017. Hergebruik restwater voor zoetwatervoorziening in het landelijk gebied: Monitoring sub-irrigatie met RWZI-effluent Haaksbergen. BTO 2017.062.
- Berenschot en Arcadis, 2 april 2019. Evaluatie crisisbeheersing watertekort 2018.
- Blank, J., & van Heezik, A. A. S., 2017. Productiviteit van overheidsbeleid: Deel IV, De Nederlandse
- Blokker et al., 2018. Implementatie automatische snelle detectie van fecale verontreiniging in het distributienet. BTO 2018.018, KWR Water Research Instute.
- Blokker, E.J.M., Pieterse-Quirijns, E.J., 2012. Temperatures in drinking water distribution systems: quantifying measures to limit water quality effects. KWR, Nieuwegein. Paper voor IWA World Congress on Water, Climate and Energy, Dublin 13-18 May 2012.
- Brink, Paul J. van den, et al. (19-7-2018): Toward sustainable environmental quality: Priority research questions for Europe.
- Bruggeman, W. et al., 2013. Deltascenario's voor 2050 en 2100; nadere uitwerking 2012 en 2013. In opdracht van Ministerie van I&M, DG Ruimte en Water en Rijkswaterstaat WVL.
- Brunner A.M., Dingemans M.M.L., Baken K.A., van Wezel A.P. Prioritizing anthropogenic chemicals in drinking water and sources through combined use of mass spectrometry and ToxCast toxicity data. J Hazard Mater. 2019 Feb 15;364:332-338.
- Brunner A.M., Dingemans M.M.L., Baken K.A., van Wezel A.P. Prioritizing anthropogenic chemicals in drinking water and sources through combined use of mass spectrometry and ToxCast toxicity data. J Hazard Mater. 2019 Feb 15;364:332-338.
- C-229 Green Deal Aquathermie, 15 mei 2019-14 mei 2022.
- Climate change impact on the drinking water distribution network temperature. Agudelo-Vera, C.M. en Blokker, E.J.M., 2014. KWR, Presentatie tijdens congres 'Deltas in Times of Climate Change', Rotterdam 24-26 September 2014.
- Compendium voor de Leefomgeving, 2016. Huishoudelijk waterverbruik per inwoner 1995-2016. https://www.clo.nl/indicatoren/nl0037-waterverbruik-per-inwoner, geraadpleegd 11-6-2019.
- CSBN 2019 Cybersecuritybeeld Nederland 2019 , NCTV.
- Deltares en KNMI, september 2015. Wat betekenen de nieuwe klimaatscenario's voor de rivierafvoeren van Rijn en Maas?
- Deltares, 2017. Naar een strategie voor opkomende stoffen.
- Deltares, 2018. Deltascenario's voor de 21e eeuw, actualisering 2017. Deltares, Utrecht.

- Dijkbraaf, E., Van der Geest, S. & Varkevisser, M., 2007. Winstregulering als waarborg voor redelijke tarieven - Consultatiedocument voor de Nederlandse drinkwatersector. (SEOR, ECRI).
- Dumaij, A.C.M. & van Heezik, A.A.S., 2012. Productiviteitstrends in de drinkwatersector - Een empirisch onderzoek naar het effect van regulering op de productiviteitsontwikkeling tussen 1985 en 2010, TU Delft, Delft.
- Echa Europa. HPFO DA. https://echa.europa.eu/nl/-/msc-unanimously-agrees-that-hfpo-da-is-a-substance-of-very-high-concern.
- Emke E., Vughs D., Kolkman A., de Voogt P. Wastewater-based epidemiology generated forensic information: Amphetamine synthesis waste and its impact on a small sewage treatment plant. Forensic Sci Int. 2018 May;286:e1-e7.
- Environ. 2018 Apr 15;621:210-218.
- European Food Safety Authority. Chemical Mixtures. https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/chemical-mixtures.
- FAO statistieken 2015.
- Fraters, B., Hooijboer, A., Vrijhoef, A., Claessens, J., Kotte, M.C., Rijs, G.B.J., Denneman, A.I.M., Bruggen, C. van, Daatselaar, C.H.G., Begeman, H.A.L., en Bosma, J.N., 2016. Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014). Resultaten van de monitoring voor de Nitraatrichtlijn. RIVM, Bilthoven, 2016-0076.
- GGD Haaglanden. lood in drinkwater. https://www.ggdhaaglanden.nl/gezondheidsadvies/woon-gezond/lood-in-drinkwater.htm, geraadpleegd 27-6-2019.
- Goede, M. de, Enserink, B., Worm, I., & Hoek, J.P. van der., 2016a. Benchmarken in de Nederlandse drinkwatersector: hoe kan dat leiden tot verbeteringen? H2O-Online, 25 oktober, 1-5.
- Hooijboer, A.E.J. en Nijs, A.C.M., de, 2011. De invloed van klimaatverandering op de grondwaterkwaliteit. RIVM, Bilthoven, RIVM-rapport 607403001/2011.
- Hornstra L. 2017. Antibioticaresistentiegenen in oppervlaktewater en in drinkwaterzuiveringsprocessen. BTO 2017.042.
- https://echa.europa.eu/nl/-/msc-unanimously-agrees-that-hfpo-da-is-a-substance-of-very-high-concern.
- https://nl.iawr.org/.
- https://rvs.rivm.nl/.
- https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/chemical-mixtures.
- https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/annemieke-kolkman-erik-emke-kwr-gerard-stroomberg-rijkswaterstaat-henk-ketelaars-evides.
- https://www.programmalumbricus.nl/.
- Infomil, Verdringingsreeks. https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/watertekort/verdringingsreeks/.
- Infomil. Lozingsroutes. https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/lozen-(-afvalwater)/algemene-regels/lozingsroutes/.
- Infomil. Lozingsroutes. https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/lozen-(-afvalwater)/algemene-regels/lozingsroutes/.
- Infram, 2019. Rapport eerste fase Beleidstafel droogte, versie 4.0. Infram, Maarn, Projectnummer 18i257.
- ing. M.A. Meerkerk et.al., Juli 2017. De toepassing van leidingmaterialen in met organische stoffen verontreinigde bodems PCD 5:2017.
- Inspectie Leefomgeving en Transport Veiligheid en Instituties Publieke Instellingen, 2017. Kwaliteit drinkwater van Nederlandse drinkwaterbedrijven 2017.
- Inspectie Leefomgeving en Transport, 2016. Prestatievergelijking drinkwaterbedrijven 2015.
- Inspectie Leefomgeving en Transport, 2018. Signaalrapportage Zeer Zorgwekkende Stoffen.
- J. Pouwels et al., 2019. Beschikbare bronnen en waterbesparing voor de drinkwatervoorziening voor de provincie Flevoland.
- Kennisimpuls Waterkwaliteit. Minder emissies door ketenaanpak. https://kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl/themas/minder-emissies-door-ketenaanpak.
- Kennisimpuls Waterkwaliteit. Toxiciteit: effecten en maatregelen. https://kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl/themas/toxiciteit-effecten-en-maatregelen.
- Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, 2018. Zoetwaterstrategie. https://ruimtelijkeadaptatie.nl/actueel/actueel/nieuws/2018/zoetwaterstrategie/.
- KNMI, 2015. KNMI ‘14 klimaatscenario’s voor Nederland, Herziene uitgave 2015.

- KWR and IzVRS, 2016. Materials coming into contact with drinking water, what to watch out for (at home). OIEau with support of WRC, for Directorate-General of the European Commission.
- KWR, 2011. Knelpuntenanalyse drinkwater en industriewater. KWR2011.033.
- KWR, 2014. Risico's van klimaatverandering voor de drinkwatersector, BTO 2014.027.
- KWR, 2015. Transitions in the drinking water infrastructure - a retrospective analysis from source to tap. BTO 2015.051.
- KWR, 2016. Conditiebepaling voor drinkwaterleidingen, PCD 6.
- KWR, 2016. Ontwikkeling waterkwaliteit bij innamepunten voor de drinkwatervoorziening. BTO 2016.028.
- KWR, 2016. QMRA van het distributienet. Een kwantitatieve microbiologische risicoanalyse voor de bijdrage van het distributienet aan het infectierisico. BTO 2016.017.
- KWR, 2016. Quickscan Diergeneesmiddelen in de waterketen.
- KWR, 2017. Beschikbaarheid gegevens geneesmiddelen. BTO 2017.069.
- KWR, 2017. De gevolgen van klimaatverandering en vakantiespreiding voor de drinkwatervraag. BTO2017.043.
- KWR, 2017. De vraag naar water in een waterstofeconomie. BTO rapport, februari 2017.
- KWR, 2017. Genetische typering van drinkwaterstammen van opportunistische ziekteverwekkers, BTO 2017.065.
- KWR, 2017. Grondwaterkwaliteit Nederland 2015-2016: Chemie grondwatermeetnetten en nulmeting nieuwe stoffen. KWR 2017.024.
- KWR, 2017. Hergebruik restwater voor zoetwatervoorziening in het landelijk gebied: Monitoring sub-irrigatie met RWZI-effluent Haaksbergen. BTO 2017.062.
- KWR, 2017. Hotspots in het leidingnet. BTO2017.023
- KWR, 2017. Quickscan Diergeneesmiddelen in de waterketen. Nieuwegein, KWR: 49.
- KWR, 2017. Richtlijn drinkwaterleidingen buiten gebouwen, ontwerp, aanleg en beheer, PCD 3.
- KWR, 2017. Uniforme storingsregistraties (USTORE)/. Praktijkcode voor het beheer van storingsregistraties van leidingen, PCD 9.
- KWR, 2018. Citizen science en lood, KWR, BTO 2018.038.
- KWR, 2018. Clustering and prioritisation to design a risk based monitoring program in groundwater sources for drinking water.
- KWR, 2018. Drinkwateraspecten van een gezonde bodem. KWR, Nieuwegein, BTO2018.065.
- KWR, 2018. Perverse incentives van milieubeleid. Substitutie van schadelijke stoffen met minder schadelijke stoffen. 'Juich niet te vroeg'. KWR watercycle research institute: 6.
- KWR, 2018. Selecteren van relevante nieuwe stoffen in drinkwater op basis van non-target screening, KWR: 67.
- KWR, 2018. Weers- en seizoensinvloeden op waterverbruik II, KWR 2018.043.
- KWR, 2018. Wet- en regelgeving in Nederland voor onderdelen van drinkwaterleidingnetten, een toelichting op de 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening', PCD 12.
- KWR, 2019. Achtergronddocument alternatieve bronnen voor drinkwater. BTO 2019.017.
- KWR, 2019. Een verkenning van de bepalende thema's en uitdagingen voor 4D grondwaterbescherming, BTO 2019.039.
- KWR, 2019. Gewasbeschermingsmiddelen en afbraakproducten in Nederlandse drinkwaterbronnen. BTO2019.016.
- KWR, 2019. Verkenning effecten droogte op de drinkwaterlevering. BTO 2019.018.
- KWR, 2020. Buffercapaciteit drinkwatervoorziening Nederland. KWR, Nieuwegein, conceptrapport in opdracht van Vewin opgesteld.
- KWR, Nederlandse bronnen kwetsbaar voor gewasbeschermingsmiddelen. https://www.kwrwater.nl/actueel/nederlandse-drinkwaterbronnen-kwetsbaar-voor-gewasbeschermingsmiddelen/.
- KWR, Risicoperceptie. https://www.kwrwater.nl/projecten/risicoperceptie/.
- KWR, RWS, Evides. HPLC-UV screening. https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/annemieke-kolkman-erik-emke-kwr-gerard-stroomberg-rijkswaterstaat-henk-ketelaars-evides.
- KWR. Grondwater weerspiegelt breed gebruik chemicaliën. https://www.kwrwater.nl/actueel/nederlands-grondwater-weerspiegelt-breed-gebruik-chemicalien/.
- KWR. Nederlands grondwater weerspiegelt breed gebruik chemicaliën. https://www.kwrwater.nl/actueel/nederlands-grondwater-weerspiegelt-breed-gebruik-chemicalien/.
- KWR. Risicoperceptie. https://www.kwrwater.nl/projecten/risicoperceptie/.

- Leeuwen, K. v. (2018). Perverse incentives van milieubeleid. Substitutie van schadelijke stoffen met minder schadelijke stoffen. 'Juich niet te vroeg'. Nieuwegein, the Netherlands, KWR watercycle research institute: 6.
- Leunk, I., Van Doorn, A., Van Loon, A.H., 2018. Trendanalyse grondwaterstands- en stijghoogtegegevens Maasstroomgebied (2012-2016). KWR 2017.046 (herzien augustus 2018), KWR, Nieuwegein.
- LNV, 2018. Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden. Nederland als koploper in kringlooplandbouw.
- LNV, 2019. Realisatieplan Visie LNV: op weg naar een nieuw perspectief.
- Louisse J., Ter Laak T., Kools S. 2017. Beschikbaarheid gegevens geneesmiddelen. BTO 2017.069.
- Ministerie van Buitenlands Zaken, 2018. Resultaten Ontwikkelingssamenwerking in beeld 2018. https://www.osresultaten.nl/thema/water#water_sanitation-hygiene.
- Ministerie van EZ en I&M. september 2016. Nederland circulair in 2050; Rijksbreed programma Circulaire Economie.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014. Beleidsnota Drinkwater - Schoon drinkwater voor nu en later.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2019. Kamerbrief eerste resultaten van de Beleidstafel Droogte.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2019. Rapport eerste fase Beleidstafel Droogte.
- Moermond, C.T.A., Smit, C.E., Leerdam, R.C. van, Aa, N.G.F.M. van der, Montforts, M.H.M.M. (2016). Geneesmiddelen en waterkwaliteit. RIVM briefrapport 2016-0111.
- Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS), maart 2018. Uitvoeringsprogramma 2018-2019.
- netwerksectoren, 1980-2015. (IPSE Studies). Eburon Academic Publishers.
- Oesterholt F., et al, 2018. Milieuwinst en waterkwaliteitseffecten van thermische energie uit drinkwater, H2O online, 1 mei 2018.
- Osté L., Derksen A., Smit E., Berbee R., Ter Laak T., Van Duijnhoven N., Ten Hulscher D. 2017. Naar een strategie voor opkomende stoffen. Deltares.
- Otte, P.F. et al., 2016. Permeatie van contaminanten vanuit grondwater door polyethyleen-drinkwaterleidingen - Methodiek voor de beoordeling van risico's voor de drinkwaterkwaliteit. Bilthoven, RIVM (Rapport 2016-0107).
- PBL, 2016. Effectiever beleid, meer waterkwaliteit. De rol van governance in beleid voor de Kaderrichtlijn Water.
- PBL, 2016. Waterkwaliteit nu en in de toekomst. Eindrapport ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de KRW.
- PBL, 2019. Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst.
- Peter Mense, 2010. 'Oasen: invloed leidingnet op kwaliteit drinkwater onderschat'. In: H2O / 4 - 2010, p. 4-5.
- Peters R.J.B., van Bemmel G., Milani N.B.L., den Hertog G.C.T., Undas A.K., van der Lee M., Bouwmeester H. Detection of nanoparticles in Dutch surface waters. Sci Total.
- Peters R.J.B., van Bemmel G., Milani N.B.L., den Hertog G.C.T., Undas A.K., van der Lee M., Bouwmeester H. Detection of nanoparticles in Dutch surface waters. Sci Total.
- Planbureau voor de Leefomgeving, 2012. Effecten van klimaatverandering in Nederland: 2012. Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving.
- Provincie Noord-Brabant, 2018. Statenmedeling: Informeren voortgang nieuw grondwaterbeleid. Documentnummer C2227969/4410340.
- R. Hofman-Caris et al., 2019. Kleinschalige drinkwaterproductie: wanneer is dat haalbaar?
- R.C. van | Janssen, P.J.C.M. | Aa, N.G.F.M. van der| Versteegh, J.F.M., 2018. Risicobeoordeling 42 opkomende stoffen in oppervlaktewaterbronnen voor drinkwaterbereiding Probleemstoffen op basis van protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW. RIVM Briefrapport 2018-0080, Leerdam.
- Raat, K.J., Bartholomeus, R., Cirkel, G., Huijgevoort, M. van en Paalman, M., 2019. Actief grondwaterbeheer onvermijdelijk, maar wie voert de regie? H2O, 26 februari 2019.
- Radjenovic, J., Petrovic, M., Ventura, F., & Damia, B., 2008. Rejection of pharmaceuticals in nanofiltration and reverse osmosis membrane drinking water treatment. Water Research, 42(14), 3601-3610.
- Rekenkamer Oost, 2019. Drinkwaterbronnen grondig beschermd? Grondwaterbescherming voor de publieke drinkwatervoorziening in Gelderland en Overijssel.
- Revision of the drinking water directive: proposal for a directive of the European Parliament and the Council on the quality of water intended for human consumption (recast). Briefing, EU legislation in progress, EPRS, PE 625.179, April 2019.

- RHDHV, 2017. Evaluatie uitvoeringspraktijk stoffenbeleid - Verkennend onderzoek.
- Richtsnoer risico-gestuurd monitoren, 2018.
- RIVM nieuwsbrief microplastics, https://www.rivm.nl/abonneren/nieuwsbrief-microplastics.
- RIVM Rapport 2017-0091 N.G.F.M. van der Aa et al. Evaluatie signaleringsparameter nieuwe stoffen drinkwaterbeleid.
- RIVM, 2008. Drinkwaterkwaliteit in nieuwbouwwoningen, RIVM rapport 703719023/2007 erratum 17-1-2008.
- RIVM, 2011. De invloed van klimaatverandering op de grondwaterkwaliteit.
- RIVM, 2012. Effecten klimaatontwikkeling op de waterkwaliteit bij innamepunten voor drinkwater.
- RIVM, 2012. Risicobeoordeling gecombineerde effecten van individuele stoffen in drinkwater. Meetdata Nederlands drinkwater 1996-2008. RIVM briefrapport 703719086.
- RIVM, 2013. Impact klimaat op oppervlaktewater als bron voor Drinkwater, RIVM-rapport 609716007/2013.
- RIVM, 2014. Behoeftedekking Nederlandse drinkwatervoorziening 2015-2040. Rapport t.b.v. Verkenning Grondwatervoorraden voor drinkwater. RIVM-rapport 2004-0006.
- RIVM, 2014. Eindevaluatie gebiedsdossiers drinkwaterwinningen. RIVM, Bilthoven, RIVM-rapport 270005001.
- RIVM, 2015. De impact van overstromingen op de drinkwatervoorziening. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM, 2015. Scenario's drinkwatervraag 2015-2040 en beschikbaarheid bronnen: Verkenning grondwatervoorraden voor drinkwater, RIVM Rapport 2015-0068.
- RIVM, 2016. Geneesmiddelen en waterkwaliteit. RIVM briefrapport 2016-0111.
- RIVM, 2016. Gewasbeschermingsmiddelen in grondwater bij drinkwaterwinningen: huidige belasting en mogelijke maatregelen. RIVM Rapport 2016-0083.
- RIVM, 2017. Effecten van het landelijk mestbeleid op de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden. RIVM, Bilthoven, Rapport 2016-0199.
- RIVM, 2017. Evaluatie signaleringsparameter nieuwe stoffen drinkwaterbeleid. Rapport 2017-0091.
- RIVM, 2017. Klimaatverandering en drinkwater. https://www.rivm.nl/drinkwater/klimaatverandering-drinkwater.
- RIVM, 2017. Risicoanalyse en risicomanagement van drinkwaterproductie in Nederland. Bilthoven, RIVM Rapport 2017-0036.
- RIVM, 2018. Projectplan Kennisimpuls Waterkwaliteit - Sleutelfactor Toxiciteit 2.0: Effect-gebaseerde monitoring en mengseltoxiciteit. RIVM i.s.m. WEnR, Deltares en KWR, 15 juni 2018.
- RIVM, 2018. Risicobeoordeling 42 opkomende stoffen in oppervlaktewaterbronnen voor drinkwaterbereiding: Probleemstoffen op basis van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW. RIVM Rapport 2018-0080, september 2018.
- RIVM, Deltares, KWR, Wageningen Environmental Research. Waterkwaliteit zonder toxiciteit. https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/waterkwaliteit-zonder-toxiciteit.
- Rosborg, I., 2015. Health Effects of Demineralization Drinking Water. Cham: Springer.
- RoyalHaskoningDHV en Deltares, 2018. Draagkracht grondwater Noord-Brabant - analyserapport.
- RVO. Mestbeleid. https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid.
- RVO. Mestbeleid. https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid.
- S. Brouwer en J. Frijns, 2015. Water hergebruiken? 'Bah, wat vies!' OneWorld/.
- Sjerps, R.M.A., et al. (2017). 'Projected impact of climate change and chemical emissions on the water quality of the European rivers Rhine and Meuse: A drinking water perspective.' Science of the Total Environment 601-602: 1682-1694.
- Slaats, N., M. Blokker en A, Versteegh, 2014. Lood, koper en nikkel in het Nederlandse drinkwater aan de tap. H2O-Online, oktober 2014.
- Slaats, N., M. Blokker en A. Versteegh, 2008. Eerste inventarisatie van gemeten concentraties lood, koper, nikkel en chroom in drinkwater. H2O-3, 2008.
- Structuurvisie Ondergrond, juni 2018.
- Stuurgroep Ondergrond, B. e. G. (2019). Voortgang bodemverontreinigingsopgave 2018.
- Tangena, B., 2017. Het gaat bijna altijd goed. Drinkwaterincidenten - statistieken, analyses en anekdotes. Het Boekenschap, Zelhem.

- Tiktak, A., Bleeker, A., Boezeman, D., Dam, J. van, Eerdt, M. van, Franken, R., Kruitwagen, S., en Uyl, R., 2019. Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd. Tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst. PBL, rapport nr. 3549.
- TNO, 2008. Toekomst van de Nederlandse grondwatervoorraad in relatie tot klimaatverandering. TNO, Utrecht, 2008-u-R0074/B.
- Van Bel, N., van der Wielen, P.W.J.J. 2017. Literatuuronderzoek naar de invloed van temperatuur op groei van opportunistische pathogenen in drinkwater. BTO 2017.024.
- Van der Wal, A., Medema, G.J. 2012. Betekenis van emerging pathogens voor de microbiologische veiligheid van drinkwater. BTO 2012.002.
- Van der Wielen, P.W.J.J. & van der Kooij. D., 2013. Nontuberculous mycobacteria, fungi and opportunistic pathogens in unchlorinated drinking water in the Netherlands. Appl. Environ. Microbiol. 79:825-834.
- van Wezel, A., I. Caris, and S.A.E. Kools, 2016. Release of primary microplastics from consumer products to wastewater in the Netherlands [Emissie van primaire microplastic deeltjes van consumentenproducten naar afvalwater in Nederland]. Environmental Toxicology and Chemistry.
- Verkenning aanvullende strategische voorraden, Waterspiegel, oktober 2017.
- Vewin, 2016. Kerngegevens drinkwater 2016.
- Vewin, 2017. Drinkwaterstatistieken 2017. Den Haag: Vereniging van waterbedrijven in Nederland.
- Vewin, 2018. Kerngegevens drinkwater 2018.
- Vewin, 2019. Tarievenoverzicht drinkwater 2019.
- Vewin. Drinkwatersector wil actief bijdragen aan implementatie Klimaatakkoord. https://www.vewin.nl/nieuws/paginas/Drinkwatersector_wil_actief_bijdragen_aan_implementatie_Klimaatakkoord_1036.aspx?source=%2fPaginas%2fDefault).aspx.
- Vewin. Revision Drinking Water Directive. https://www.vewin.nl/english/News/Paginas/European_Commission_presents_proposal_for_revision_of_the_Drinking_Water_Directive__34.aspx, geraadpleegd 27-6-2019.
- Voskamp, I., I. Hommema, M. Veraart, 2017. Evaluatie Doelmatigheid Drinkwaterwet. Onderzoek i.o.v. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Directie Water en Bodem. Andersson Elffers Felix, 31 augustus 2017, Utrecht.
- Waterkwaliteit zonder toxiciteit. https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/waterkwaliteit-zonder-toxiciteit.
- Waterschapshuis. Samenwerking RWS en NWH SOC https://www.hetwaterschapshuis.nl/nieuws/2017/05/ondertekening-sok-cert-wm-met-hwh.html.
- Waterspiegel, 2018. Meerlaagse veiligheid in de drinkwaterpraktijk.
- Waterspiegel, april 2018. AquaMinerals loopt voorop in ontwikkeling circulaire economie.
- Wet beveiliging Netwerk- en informatiesystemen (Wbni) voor digitale dienstverleners, rijksoverheid.nl, 1-9-2018.
- WHO, 2017. Guidelines for Drinking-water Quality. Geneva: World Health Organization.
- WHO, 2018. Management of Radioactivity in Drinking-Water. Geneva: World Health Organization.

Bijlage(n)

BIJLAGE: DOELENBOOM

projectcode 113575
datum opmaak 3 April 2019

titel Doelen en subdoelen drinkwater beleidsnota 2014-2020

#	Hoofddoel	subdoel	Subdoel2	Maatregelen**
			overig doel*: beperking effecten op natuur en milieu	-
1	Voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst	S1.1	Verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwatervoorziening	M1.1 Brononderzoek nitraat in grondwater M1.2 Brononderzoek GBM's in grondwater M1.3 Risicoinventarisatie van bodemverontreiniging voor grondwater via gebiedsdossiers M1.4 Adequate monitoring en risicobeoordeling M1.5 Concrete oplossingen nieuwe stoffen in oppervlaktewater M1.6 Brongerichte aanpak voor alle microverontreinigingen in oppervlaktewater M1.7 Maatregelen met buurlanden agenderen internationale Maas- of Rijncommissie M1.8 Onderzoek naar efficientie van signaleringswaarden M1.17 Evaluatie efficientie stroomgebiedbeheerplannen en gebiedsdossiers M1.18 MidTerm review doelbereik beleidsnota drinkwater M1.21 Afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater M1.22 Extra emissiereducerende maatregelen M1.23 Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek
		S1.2	Bescherming kwetsbare grondwater- en oppervlaktewaterwinningen	M1.9 Uitwerking zorgplichtbepaling M1.10 Drinkwaterbelang borgen in Omgevingswet M1.11 Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen M1.12 Harmonisatie kwaliteitseisen en maatregelen voor drinkwaterbronnen M1.13 Monitoring problemen en beleidseffectiviteit (‘screening’ en ‘early warning’) M1.14 Preventieladder bronnenbescherming M1.15 Normstelling en vergunningverlening opprevlaktewaterkwaliteit M1.16 Multifunctioneel gebruik van grondwaterbeschermingsgebieden stimuleren M1.17 Evaluatie efficientie stroomgebiedbeheerplannen en gebiedsdossiers M1.18 MidTerm review doelbereik beleidsnota drinkwater M1.19 Programma STRONG - beleidsmaatregelen M1.20 Programma STRONG - aanvullend instrumentarium voor provincies
		S1.3	Borgen beschikbaarheid van grondwater en oppervlaktewater voor drinkwaterwinning nu en in de toekomst	M1.21 Afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater M1.22 Extra emissiereducerende maatregelen M1.23 Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek M1.24 Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater M1.25 Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
		S1.4	Voldoende gereserveerde ruimte voor waterwinningen, strategische voorraden en drinkwaterinfrastructuur	M1.19 Programma STRONG - beleidsmaatregelen M1.20 Programma STRONG - aanvullend instrumentarium voor provincies M1.24 Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater M1.25 Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
2	Goede drinkwaterkwaliteit – kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie	S2.1	Ontwikkeling risicobenadering en kwaliteitsbewaking van de gehele drinkwaterketen van bron tot tap	M2.1 Evaluatie huidige risicobenadering 'van bron tot tap' M2.2 Verankering risicobenadering Drinkwaterrichtlijn M2.3 Evaluatie huidige risicobenadering collectieve eigen winningen M2.4 Integratie nieuwe meetmethoden in wet en programma's

projectcode 113575
datum opmaak 3 April 2019

titel Doelen en subdoelen drinkwater beleidsnota 2014-2020

		S2.2	Verbeteren risicobeheersing van micro-organismen en chemische stoffen in leidingwatersystemen	M2.5 Beoordelingscriterium biofilmpotentie van materialen M2.6 Beleidsevaluatie legionella in collectieve installaties M2.7 Evaluatie beleid gezondheidsrisico's aan de tap M2.8 Actualisatie Regeling materialen en chemicaliën
		S2.3	Verbeteren beschikbaarheid van betrouwbare producten voor toepassing in de drinkwatervoorziening	M2.9 Harmonisatie Europese normen M2.10 Stroomlijning 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'
		S2.4	Ruimte voor innovatie	M7.1 Benutten Europese fondsen voor onderzoek
3	Behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur	S3.1	Gerichte samenwerking in de waterketen bij de vervangingsopgave van de infrastructuur (meekoppelkansen)	M3.1 Meekoppelkansen in bouwwerkzaamheden M3.2 Verbeterd assetmanagement
		S3.2	Vervangingsopgave infrastructuur opnemen in leveringsplannen en voortgangsmonitoring via de benchmark	M3.3 Vervangingsopgave in benchmark en leveringsplannen
		S3.3	Het bieden van voldoende ruimte voor investeringen in de drinkwaterinfrastructuur	M3.4 Evaluatie investeringsruimte
4	Vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur	S4.1	Integrale analyse van de bescherming van vitale drinkwaterinfrastructuur	M4.1 Integrale analyse vitale infrastructuur
		S4.2	Weerbaarheid verhogen: risicominimalisatie + opnemen maatregelen in leveringsplannen	M4.2 Leveringsplannen drinkwaterbedrijven M4.3 Risicoinventarisatie cybersecurity M4.4 Risicoinventarisatie overstroming (Deltaprogramma)
		S4.3	Het borgen van beschikbaarheid en inzet van nooddrinkwater in geval van calamiteiten	M4.5 Vastlegging verantwoordelijkheden nood(drink)water M4.6 Evaluatie calamiteitenplannen (prioriteit drinkwatervoorziening)
		S4.4	Aanwijzen en beschermen van nationale grondwaterreserves	M1.24 Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater M1.25 Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
5	Blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen	S5.1	Communicatie over onzekerheden rondom winning en zuivering	M5.1 Transparante communicatie onzekerheden
		S5.2	Toegankelijkheid van informatie over drinkwaterkwaliteit en grondstofkwaliteit	M5.2 Toegangelijke informatie (monitoring en rapportage)
6	Toegang tot voldoende en schoon drinkwater (internationaal)	S6.1	Drinkwaterbedrijven stimuleren (MVO en internationale ontwikkelingssamenwerking) om bijdrage te blijven leveren	M6.1 Stimuleren internationale ontwikkelingssamenwerking
7	Versterken internationale positie drinkwaterbedrijven	S7.1	Uitwerken van de rollen en bijdrage van drinkwaterbedrijven aan de ambities van de Topsector Water (sustainable development goals)	-geen geidentificeerde maatregelen
		S7.2	Adresseren van belemmeringen bij internationale activiteiten van drinkwaterbedrijven (samenwerking, financiering en garantstelling)	M7.2 Pilot publieke waterpartijen in internationale tender

* (niet in hoofdstuk doelen opgenomen, wel als doel in hoofdstuk uitgangspunten opgenomen, p.31)
** het betreft hier een interpretatie van op welk subdoel de maatregelen effect op kunnen hebben. De maatregelen zijn in de beleidsnota niet expliciet aan subdoelen toegewezen

projectcode 113575

datum opmaak 3 April 2019

titel Maatregelen drinkwater beleidsnota 2014-2020

Maatregelnummer	Maatregelen	omschrijving maatregel	Aanpalend beleid	Pagina in BNDW 2014-2020	Nr. Uitvoeringsagenda BDNW 2014-2020	Uitvoeringsprogramma 2016-2017
M0.1	Aanpak Drinkwater in de Omgevingswet (zie ook M1.10)	Met de koepels (IPO, VEWIN, UvW, VNG) bespreken van drinkwaterrelevante punten in de OW en AMvB's/Ministeriele regelgeving, en de uitkomsten hiervan inbrengen bij/bespreken met IenM/Eenvoudig Beter. Mede op basis hiervan bijdragen aan wetsvoorstellen, uitvoeringsbesluiten e.d..	Drinkwaterwet, Omgevingswet, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), Omgevingsbesluit, Besluit activiteiten leefomgeving	behoort bij hoofdstuk 4	5.3 en 8.6	1. Aanpak Drinkwater in de Omgevingswet
M0.2	Uitwerking zorgplicht en bijbehorend kennisontwikkelingstraject (zie ook M1.9)	1. Aansluiten bij opstellen Handboek Zorgplicht waarvoor Vewin opdracht verleent aan RIVM (IenM medebegeleider), dat overzicht geeft van bestaande mogelijkhe-den die overheden hebben om invulling te geven aan de zorgplicht. 2. Expliciteren van positie drinkwaterbelang in de Handreiking Watertoetsproces. 3. Inventariseren ervaringen met zorgplichtbepaling: hoe gehanteerd in praktijk, welke hiaten zijn er, hoe beter aan te sluiten bij doelen drinkwaterbeleid? 4. Formuleren mogelijke handelingsperspectieven en verbeteropties, uitmondend in een 'Handreiking Zorgplicht Drinkwaterwet'. 5. Uitwerking preventieladder en instrumenteel (vooralsnog: niet-wettelijk) borgen. 6. Evt. vormgeven, opstarten en zo nodig onderhouden van een bijpassend kennisuit-wisselingstraject.		behoort bij hoofdstuk 4	4.1, 4.2, 5.3	2. Uitwerking en kennisontwikkelingstraject zorgplicht drinkwatervoorziening
M1.1	Brononderzoek nitraat in grondwater	bronnen van nitraat (gerelateerde) in beeld brengen en maatregelen onderzoeken	KRW, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, 6e nitraatactieprogramma, vernieuwd Bestuursakkoord Water (BAW), gebiedsdossiers	34	5.1	3. Aanpak nitraat
M1.2	Brononderzoek GBM's in grondwater	bronnen van gewasbeschermingsmiddelen (GBMs) in beeld brengen en maatregelen onderzoeken	KRW, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, vernieuwd Bestuursakkoord Water (BAW), tussenevaluatie nota Gezonde Groei, Duurzame	34	5.1	4. Aanpak gewasbescherming
M1.3	Risicoinventarisatie van bodemverontreiniging voor grondwater	bepalen welke locaties een risico vormen voor drinkwaterwinning en bijbehorende aanvullende maatregelen via gebiedsdossiers. Rekentools ontwikkelen voor effecten van bedreigingen	KRW, Convenant Boden en Ondergrond, gebiedsdossiers	34	5.1	5. Aanpak oude bodemverontreinigingen
M1.4	Adequate monitoring en risicobeoordeling	via actualiseren Bkmw 2009, protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, stappenplan incidenten en ontwikkelen structurele aanpak	Bkmw, protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, gebiedsdossiers	- (uitvoeringsprogram ma)	5,2	8. Actualiseren Bkmw 2009 en monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW
M1.5	Concrete oplossingen nieuwe stoffen in oppervlaktewater	nadere verkenning naar mogelijkheden om concrete probleemsituaties bij drinkwaterwinningen gericht op te lossen		36	5.2	6. Aanpak nieuwe, opkomende stoffen in oppervlaktewater
M1.6	Brongerichte aanpak voor alle microverontreinigingen in oppervlaktewater	brongerichte aanpak 'geneesmiddelen in drinkwater en milieu' verbreden naar andere voor drinkwater problematische microverontreinigingen. Incl. specifieceren stoffen en bijbehorende acties	Ketenaapak Medicijnresten uit Water	36	5.2	6. Aanpak nieuwe, opkomende stoffen in oppervlaktewater
M1.7	Maatregelen met buurlanden agenderen internationale Maas- of Rijncommissie	waar nodig maatregelen waar de medewerking van buurlanden voor nodig is, agenderen in de internationale Maas- of Rijncommissie	KRW, (regio-overstijgende aanvullingen op de) gebiedsdossiers voor Rijn en Maas	36	5.2	14. Harmonisatie productnormen
M1.8	Onderzoek naar efficientie van signaleringswaarden	onderzoeken of het aanwijzen van signaleringswaarde(n) de aanpak kan ondersteunen – incl. bijbehorende maatregelen als deze waarden (dreigen te) worden overschreden. Zie M.1.11		36	5.2	7. Verbeterplan gebiedsdossiers
M1.9	Uitwerking zorgplichtbepaling	nadere uitwerking geven aan de zorgplichtbepaling uit de Drinkwaterwet	Drinkwaterwet. Haandreiking zorgplichtbepaling	38	5.3 & 4.1	2. Uitwerking en kennisontwikkelingstraject zorgplicht drinkwatervoorziening
M1.10	Drinkwaterbelang borgen in Omgevingswet	drinkwaterbelang borgen in de Omgevingswet	Drinkwaterwet, Omgevingswet, Handreiking Watertoets	38	5.3 & 4.2	1. Aanpak Drinkwater in de Omgevingswet
M1.11	Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen	verbeteren 'gebiedsdossiers' voor drinkwaterwinningen incl. maatwerkaanpak, maatregelen (wettelijk status, borging implementatie)	Omgevingswet	38	5.3	7. Verbeterplan gebiedsdossiers
M1.12	Harmonisatie kwaliteitseisen en maatregelen voor drinkwaterbronnen	harmonisatie milieukwaliteitseisen voor inname van het oppervlaktewater in BKMW op Drinkwaterregeling. Verkenning instelling signaleringswaarden, status daarvan vaststellen, acties voorstellen bij overschrijding	Omgevingswet	38	5.3	8. Actualiseren Bkmw 2009 en monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW

projectcode 113575

datum opmaak 3 April 2019

titel Maatregelen drinkwater beleidsnota 2014-2020

M1.13	Monitoring problemen en beleidseffectiviteit ('screening' en 'early warning')	in gesprek gaan over uitbreiding van monitoring en databestanden met brede 'screening' van stoffen en 'early warning' (grond- en oppervlaktewater). Doel : problemen in de waterkwaliteit tijdig te signaleren + effectiviteit van beleid te meten.		38	5.3	8. Actualiseren Bkmw 2009 en monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW
M1.14	Preventieladder bronnenbescherming	ontwikkeling en instrumenteel borgen van preventieladder voor het afwegen van maatregelen (preventie, bronaanpak, interceptie, zuivering)		29, 38 en 39	5.3, 4.3	2. Uitwerking en kennisontwikkelingstraject zorgplicht drinkwatervoorziening
M1.15	Normstelling en vergunningverlening oppevlaktewaterkwaliteit	eenduidiger normstelling, vaststellen signaleringswaarden en verbeteren Handboek Wet- en Regelgeving Waterbeheer. Hierdoor kan bij bovenstroomse vergunningverlening beter rekening worden gehouden met de benedenstroomse drinkwaterfunctie (inclusief zijrivieren).		39	5.3	geen
M1.16	Multifunctionele gebruik van grondwaterbeschermingsgebieden stimuleren	Verkenning voor beschermingsbeleid op maat , onderzoek naar betere ruimtelijke borging hiervan in bestemmingsplannen en adequate handhaving.		39	5.3	9. Verkenning betere benutting instrumentarium grondwaterbescherming 9a. Beschermingszones voor oppervlaktewaterwinningen
M1.17	Evaluatie efficientie stroomgebiedbeheerplannen en gebiedsdossiers	Evaluatie generieke maatregelen uit stroomgebiedbeheerplannen en gebiedsgerichte maatregelen uit gebiedsdossiers. Zo nodig aanvullende acties of maatregelen treffen.	KRW, gebiedsdossiers, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, SGBPs	40	5.4	geen
M1.18	MidTerm review doelbereik beleidsnota drinkwater	MidTerm Review (MTR) van de Beleidsnota Drinkwater in 2017 : effectiviteit en doelbereik van de maatregelen		40	5.4	(onderhavig project)
M1.19	Programma STRONG - beleidsmaatregelen	In het kader van Programma STRONG: welke aanvullende beleidsmaatregelen zijn nodig en welke partijen daarbij aan zet zijn.	Programma Bodem en Ondergrond, Structuurvisie Ondergrond	40	5.5	9. Verkenning betere benutting instrumentarium grondwaterbescherming
M1.20	Programma STRONG - aanvullend instrumentarium voor provincies	In het Programma STRONG wordt bezien of er aanleiding is voor aanvullend (ondersteunend) instrumentarium	Programma Bodem en Ondergrond, Structuurvisie Ondergrond	40	5.5	9. Verkenning betere benutting instrumentarium grondwaterbescherming
M1.21	Afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater	afweging van de door het RIVM voorgestelde maatregelen voor operationeel waterbeheer.	Deltaprogramma Zoetwater	41	5.6	geen
M1.22	Extra emissiereducerende maatregelen	Bij grote veranderingen in het klimaat op de langere termijn wordt gekeken naar maatregelen gericht op extra emissiereductie (bijvoorbeeld debietafhankelijke vergunningverlening).		41	5.6	geen
M1.23	Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek	Inzet om draagvlak te creëren bij de andere landen binnen de stroomgebieden (internationale rivierencommissies) voor een internationaal beleid dat bijdraagt aan het oplossen van het zoetwaterprobleem in Nederland (waterkwaliteit, waterkwantiteit, termperatuur)		41 en 43	5.6 en 5.8	geen
M1.24	Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater	'worst case'-scenario met een stijgende watervraag en uitval van bronnen: - optimalisatie mogelijkheid door interprovinciale leveringen en leveringen tussen drinkwaterbedrijven - mate van behoefte aan strategische voorraden - voorkeur locatie en vorm van reserving en bescherming	Structuurvisie Ondergrond	42	5.7 en 8.6	10. Onderzoeken strategische voorraden en nationale grondwaterreserves
M1.25	Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater	- provincies en drinkwaterbedrijven op provinciaal schaal - rijk op bovenprovinciale schaal - strategische grondwatervoorraden : Structuurvisie Ondergrond - strategische oppervlaktewateren (bijvoorbeeld Markermeer): ruimtelijk rijksinstrumentarium	Structuurvisie Ondergrond	42	5.7 en 8.6	10. Onderzoeken strategische voorraden en nationale grondwaterreserves

projectcode 113575

datum opmaak 3 April 2019

titel Maatregelen drinkwater beleidsnota 2014-2020

M2.1	Evaluatie huidige risicobenadering 'van bron tot tap'	huidige kwaliteitssystemen en instrumenten evalueren : verbeteringen voorstel in het licht van de risicobenadering van bron tot tap		47	6.1	geen (niet expliciet onder 11 genoemd)
M2.2	Verankering risicobenadering Drinkwaterrichtlijn	IenM spant zich in om risicobenadering in Drinkwaterrichtlijn te verankeren via aanpas-sing Europese Richtlijn. WHO-richtsnoer WSP moet aanbeveling blijven (dus niet kaderstellend) zodat NL bestaande instrumenten kan gebruiken.	Drinkwaterrichtlijn, Europese Richtlijn, WHO richtsnoer WSP	47	6.1	11. Evaluatie en aanpassing drinkwaterrichtlijn
M2.3	Evaluatie huidige risicobenadering collectieve eigen winningen	evalueren of collectieve eigen winningen aan de principes van een risicobenadering en kwaliteitssystemen voldoen		47	6.1	geen (niet expliciet(
M2.4	Integratie nieuwe meetmethoden in wet en programma's	onderzoeken wettelijke eisen voor nieuwe meetmethoden (ziekteverwekkers, bioassays) en integratie in monitoringsprogramma's		48	6.1	geen
M2.5	Beoordelingscriterium biofilmpotentie van materialen	beoordelingscriterium opnemen voor het testen van biofilmpotentie van materialen bij herziening van de 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'	Rege-ling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'	48	6.2	13. Aanpassing Regeling materialen en chemicalien
M2.6	Beleidsevaluatie legionella in collectieve installaties	beleidsevaluatie uitvoeren naar legionellapreventie in de Drinkwaterwet genoemde collectieve installaties, mede op basis van overschrijdingsgegevens van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)		48	6.2	12. Beleidsevaluatie Legionellapreventie
M2.7	Evaluatie beleid gezondheidsrisico's aan de tap	beleid ten aanzien van gezondheidsrisico's evalueren op basis van meetgegevens aan de tap		49	6.3	geen (niet expliciet onder 11 of 14 genoemd)
M2.8	Actualisatie Regeling materialen en chemicaliën	"Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening" aanvullen en wijzigen op basis van beleidsontwikkelingen en de stand der techniek	Regeling materialen en chemicaliën	49	6.3	13. Aanpassing Regeling materialen en chemicalien
M2.9	Harmonisatie Europese normen	normalisatietrajecten binnen het Europese Normalisatie Comite (CEN) kritisch volgen en aandringen op Europese harmonisatie van productnormen voor bouwproductenverordening, voedselcontactmaterialen, consumentenproducten (Bouwproductenverordening en de Drinkwaterrichtlijn).	Bouwproductenverordening, Drinkwaterrichtlijn, NEN	51	6.4	14. Harmonisatie productnormen
M2.10	Stroomlijning 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'	toepassing van de Regeling stroomlijnen en verbetering van de communicatie over de Regeling. Doel: voor de markt beter herkenbaar maken welke producten voldoen aan de wettelijk eisen.	Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening	51	6.4	geen
M3.1	Meekoppelkansen in bouwwerkzaamheden	betere coördinatie boven- en ondergrondse werkzaamheden (meekoppelkansen)		54	7.2	geen
M3.2	Verbeterd assetmanagement	professionalisering assetmanagement, incl. gebruik van database voor conditie van infrastructuur en storingsregistratie		54	7.2	geen
M3.3	Vervangingsopgave in benchmark en leveringsplannen	vervangingsopgave van het leidingnet opnemen in prestatievergelijking (benchmark IenM) en leveringsplannen van drinkwaterbedrijven	benchmark IenM en protocol daarvoor	55	7.3	geen
M3.4	Evaluatie investeringsruimte	evalueren of regelgeving mbt tariefstelling en vermogenskostenvoet (doelmatigheid drinkwatervoorziening) voldoende ruimte biedt voor investeringen.	Evaluatie Drinkwaterwet	55	7.4	15. Evaluatie doelmatigheid Drinkwaterwet
M4.1	Integrale analyse vitale infrastructuur	impact van uitval van drinkwater in kaart brengen + evt. aanvullende (weerstandverhogende) maatregelen opnemen in brief van Ministerie van Veiligheid en Justitie naar Tweede Kamer.		58	8.1	17. Weerbaarheid en crisisbeheersing overstromingen 18. Drinkwater in Calamiteitenplannen Infrastructuurbeheerders
M4.2	Leveringsplannen drinkwaterbedrijven	indienen leveringsplan + methodiek voor verstoringsrisicoanalyse + herijkte lijst gevaren en dreigingen		58	8.2	17. Weerbaarheid en crisisbeheersing overstromingen

projectcode 113575

datum opmaak 3 April 2019

titel Maatregelen drinkwater beleidsnota 2014-2020

M4.3	Risicoinventarisatie cyber-security	risicoinventarisatie cyber security en weerstandverhogende maatregelen laten opnemen in de leveringsplannen (drinkwaterbedrijven)		58	8.3	16. Weerbaarheid cyberinbreuken
M4.4	Risicoinventarisatie overstroming (Deltaprogramma)	uitwerking risico's van overstromingen voor drinkwatervoorziening + selectie maatregelen voor het blijven functioneren van de (nood)drinkwatervoorziening (in het kader van het Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering)	Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering	59	8.4	17. Weerbaarheid en crisisbeheersing overstromingen
M4.5	Vastlegging verantwoordelijkheden nood(drink)water	eenduidige afspraken maken met betrekking tot de taakverdeling bij de inzet van nood(drink)water (drinkwaterbedrijven, politie- en veiligheidsregio's)		59	8.5	geen
M4.6	Evaluatie calamiteitenplannen (prioriteit drinkwatervoorziening)	evaluatie van calamiteitenplannen (van veiligheidsregio's, infrastructuurbeheerders) ten aanzien van prioriteit drinkwatervoorziening in verdringingsreeks watervragende functies	Stappenplan incidenten met opkomende stoffen, Draaiboek milieu en incident water, calamiteitenplannen Prorail en rijkswegen bij	61	8.7	18. Drinkwater in Calamiteitenplannen Infrastructuurbeheerders
M5.1	Transparante communicatie onzekerheden	Gezamenlijke benadering van drinkwaterbedrijven voor transparante communicatie over (maatregelen tegen) onzekerheden en milieubewust omgaan met drinkwater.		63	9.1	geen
M5.2	Toegangelijke informatie (monitoring en rapportage)	afspraken maken voor verbeterde rapportage en voorlichting aan het publiek (drinkwaterkwaliteit na productie en aan de tap)	Annex II/III Drinkwaterregeling	64	9.2	geen
M6.1	Stimuleren internationale ontwikkelingssamenwerking	Drinkwaterbedrijven stimuleren om een bijdrage te blijven leveren (max 1% van hun omzetraming) aan het verbeteren en uitbreiden van betaalbare en duurzame toegang tot water en sanitatie voor iedereen.		67	10.1	geen
M7.1	Benutten Europese fondsen voor onderzoek	Beter gebruik maken van beschikbare Europese fondsen en Europese netwerken voor de bevordering van onderzoek en ontwikkeling in de drinkwatersector		68	10.2	geen
M7.2	Pilot publieke waterpartijen in internationale tender	Belemmeringen en oplossingen onderzoeken voor samenwerking, financiering en garantstelling bij internationale activiteiten (van drinkwaterbedrijven). Pilot project starten (samenwerkingverband met publieke deelnemers voor internationaal tender)		68	10.2	geen

II

BIJLAGE: VRAGEN, ANTWOORDEN EN RESULTATEN ENQUÊTE

II.1 Inleiding

Enquêtevragen

De enquêtevragen over de doelen en subdoelen, en de beoordelingscriteria, zijn weergegeven in tabel II.1. De vragen zijn per subdoel gesteld (20 subdoelen).

Tabel II.1 Vragen en beoordelingscriteria doelen en subdoelen

Criterium	Vraag en antwoordmogelijkheden
effectiviteit	In de doelenboom zijn de maatregelenpakketten gespecificeerd om het subdoel te behalen. Zijn in uw ogen deze maatregelen voldoende om het subdoel te behalen? Antwoord in schaal 1-5 waarbij 1 = groot tekort aan maatregelen, BNDW is voor dit subdoel niet effectief; 5 = geen tekort aan maatregelen, BNDW is voor dit subdoel effectief.
	Als de maatregelen onvoldoende zijn, acht u aanpassing van / aanvullende / nieuwe maatregelen nodig? (Korte toelichting, u kunt trefwoorden gebruiken) open vraag
robuustheid	Blijven er, ondanks de maatregelen, nog restrisico's over die het beoogde resultaat van het subdoel in de weg staan? Antwoord schaal 1-5, waarbij 1 = groot restrisico, BNDW is voor dit subdoel niet robuust; 5 = geen restrisico, BNDW is voor dit subdoel robuust.
	Als u een restrisico ziet, waarmee heeft dit dan te maken? • klimaatverandering • sociaal-economische ontwikkelingen • aanpalend beleid (zie doelenboom) • anders, namelijk…
	Heeft u suggesties om dit restrisico te mitigeren? (Korte toelichting, u kunt trefwoorden gebruiken) open vraag
overig	Heeft u nog verdere opmerkingen of suggesties bij dit subdoel? open vraag

De enquête vragen over de maatregelen, en de beoordelingscriteria, zijn weergegeven in tabel II.2. De vragen zijn per maatregel gesteld (52 maatregelen).

Tabel II.2 Vragen en beoordelingscriteria maatregelen

Criterium	Vraag en antwoordmogelijkheden
toepassing	is deze maatregel voor uw organisatie van toepassing? • ja. Vul dan aub onderstaande vragen in. • nee. Ga dan aub naar de volgende maatregel. • nee, maar ik wil wel graag de vragen invullen.
uitvoering	is de maatregel uitgevoerd? antwoord schaal 1-5 waarbij 1 = niet uitgevoerd; 2 = klein deel maatregel is uitgevoerd; 3 = ongeveer 50 % van de maatregel is uitgevoerd; 4 = maatregel is bijna volledig uitgevoerd; 5 = compleet uitgevoerd volgens planning.

Criterium	Vraag en antwoordmogelijkheden
	als de maatregel niet volledig is uitgevoerd, wat waren de knelpunten? • kosten • draagvlak • capaciteit personeel • kennisleemte • samenwerking benodigde partners • anders, namelijk…
effect	heeft de maatregel geleid tot het beoogde resultaat (bijgedragen aan het subdoel)? antwoord schaal 1-5 waarbij 1 = beoogde resultaat is niet bereikt, maatregel heeft niet het beoogde effect; 5 = beoogde resultaat is bereikt, maatregel heeft het beoogde effect. *
	als beoogd resultaat niet bereikt is, wat zijn de knelpunten? open vraag
	als de maatregel wel heeft geleid tot het beoogde resultaat, waaruit blijkt dat? open vraag
vervolgmaatregel	is er een vervolgmaatregel nodig? (bijvoorbeeld bij een onderzoeksmaatregel) • ja • nee als er een vervolgmaatregel nodig is, kunt u hiervoor een suggestie doen? open vraag valt de vervolgmaatregel binnen het beleidsdomein drinkwater? • ja • nee, maar in beleidsdomein…
overig	heeft u nog verdere opmerkingen of suggesties voor deze maatregel? (toelichting waar nodig op knelpunten, verbeterpunten voor maatregelen, suggesties voor nieuwe maatregelen) open vraag

Door in de enquête niet alleen naar de effectiviteit van maatregelen te vragen, maar ook naar de restrisico's, worden ook aanpalend beleid en relevante ontwikkelingen meegenomen. Ook is naar suggesties voor vervolgmaatregelen gevraagd, die als input gebruikt kunnen worden voor de BNDW-2020.

Classificatie subdoelen

Op basis van de uitslag van de enquête zijn de subdoelen uit de BNDW-2014 geclassificeerd met de volgende categorieën, zie tabel II.3

Tabel II.3 Classificatie subdoelen

Nr.	Omschrijving categorie	Score beoogd effect subdoel
1	beleidstekort (voor toekomstbestendige drinkwatervoorziening)	< 3,5
2	mogelijk beleidstekort (nu of voor toekomstbestendige drinkwatervoorziening)	3,5 <> 4
3	vervolg gevraagd in BNDW-2020	4 <> 4,5
4	goed beoordeeld, geen beleidstekort	> 4,5

Classificatie maatregelen

Op basis van de uitslag van de enquête zijn de maatregelen uit de BNDW-2014 geclassificeerd met de volgende categorieën, zie tabel II.4

Tabel II.4 Classificatie maatregelen

Nr.	Omschrijving categorie	Score beoogd effect maatregel
1	Maatregelen die niet het beoogde effect bereiken	≤3
2	Maatregelen die enkele aanpassingen vergen (knelpunten oplossen)	<3,5
3	Maatregelen die het beoogd effect bereiken en vervolgmaatregelen nodig hebben	3,5 <> 4
4	Maatregelen die het beoogd effect bereiken	>4

De resultaten zijn gepresenteerd in hoofdstuk 2 en bijlage II.

Respondenten

De enquête is verstuurd naar 30 organisaties. 26 organisaties hebben een reactie ingestuurd:

- IPO heeft de enquête niet ingevuld, maar een losse reactie ingestuurd, die in onderstaand hoofdstuk is gebruikt;
- er is geen reactie binnengekomen van VNG en UvW;
- de provincie Zeeland heeft de enquête niet ingevuld en daarbij aangegeven: *'Zeeland is een relatief kleine speler binnen het drinkwaterdomein. […] Graag laten we het invullen van deze enquête dan ook over aan de experts van de andere provincies.'*

De provincies hebben voornamelijk het deel van de enquête over doel 1, 'Voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst' ingevuld; de maatregelen bij de overige doelen waren veelal voor de provincies niet van toepassing - deze vragen zijn door de provincies niet of nauwelijks beantwoord. De provincies hebben aangegeven dat voor doelen 2 t/m 7 de provincies geen zicht hebben op het behalen van deze doelen en dit niet kunnen beoordelen. Enkele provincies geven aan dat er behoefte is aan meer informatie over de subdoelen en maatregelen, bijvoorbeeld betere communicatie over innovatie en het borgen van de beschikbaarheid en de inzet van nooddrinkwater in het geval van calamiteiten.

Resultaten enquête in verschillende bijlagen

Op verschillende manieren zijn de resultaten van de enquête in meer detail te bekijken:

- bijlage II.2. Hier is een toelichting gegevens op de enquêteresultaten op maatregelniveau. De maatregelen zijn geordend per doel uit de BNDW-2014;
- bijlage II.3 Dit is een Excelbestand (los aangeleverd) met de complete antwoorden op de enquête. De antwoorden zijn geanonimiseerd per categorie: Rijk, provincies, drinkwaterbedrijven & Vewin;
- bijlage II.4. Rijkswaterstaat heeft een extra reactie voor M1.21 (maatregelen Deltaplan Zoetwater (DPZW)) toegestuurd;
- bijlage II.5. Dit is de memo van het IPO;
- bijlage II.6. De reacties van de maatschappelijke organisaties VEMW, Staatsbosbeheer en Natuur en Milieu zijn hier weergegeven.

Voor de duiding van de enquêteresultaten wordt het aangeraden de doelenboom (bijlage I) bij de hand te houden.

II.2 KWALITATIEVE BESCHRIJVING RESULTATEN ENQUÊTE OP MAATREGELNIVEAU

I.1 Doel 1 - Voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst

S1.1 Verbetering kwaliteit grond- en oppervlaktewater
Het subdoel met de laagste scores is S1.1 Verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwatervoorziening (effectiviteit 3,6 en restrisico 3,2). Twee provincies vinden dat de maatregelen niet effectief zijn (score 2) en drie provincies vinden dat er een restrisico is (score 1 of 2). Er worden veel verschillende risico's genoemd, waaronder klimaatverandering, opkomende stoffen, bestrijdingsmiddelen/landbouw. Ook wordt duidelijk dat er regionale verschillen zijn, zoals verzilting en (het ontbreken van) aanvulling grondwater op de hoge zandgronden.

M1.1 Brononderzoek nitraat in grondwater
De aanpak richt zich op landbouw vanuit de 6de NAP (actieprogramma Nitraatrichtlijn). De knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen zijn goed in beeld gebracht, maar de stap naar concrete maatregelen is veelal nog niet gemaakt. Dit zal gebeuren in regionale uitwerkingen via de Bestuursovereenkomst (BO) nitraat, waarin ook het beleidsdomein landbouw is betrokken. Daarom is er nog geen significante verbetering van de grondwaterkwaliteit meetbaar. Verschillende organisaties geven aan dat het nu om vrijwillige maatregelen bij boeren gaat en dat als dit niet voldoende blijkt te zijn, verplichte maatregelen (vanuit het Rijk) gewenst zijn.

M1.2 Brononderzoek gewasbeschermingsmiddelen (GBM's) in grondwater
Op uitvoering scoort de maatregel een 3,3, maar het beoogde effect heeft een lage score: 2,6 gemiddeld, waarbij vier organisaties een 1 hebben gegeven en vijf organisaties een 2, al zijn er ook regio's die positiever scoren (of minder last hebben van de landbouwproblematiek).

Er hebben verschillende onderzoeks- en bewustwordingstrajecten plaatsgevonden om de uitspoeling van GBMs te verminderen. Ook is uitgesproken dat in de toekomst nul emissie van GBMs gewenst is en Nederland in 2023 moet voldoen aan internationale verplichtingen, onder andere geen overschrijdingen van waternormen (Toekomstvisie duurzame gewasbescherming 2030, Visie Kringlooplandbouw, 2e Nota duurzame gewasbescherming, KRW). Die visies moeten wel nog uitgewerkt worden in een Uitvoeringsprogramma. Verschillende organisaties geven aan dat ondanks de maatregelen de concentraties blijven stijgen en normoverschrijdingen blijven plaatsvinden. Ook de tussenevaluatie van de nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst 'Geïntegreerde gewasbescherming nader beschouwd' (PBL 2019) geeft aan dat de meeste tussendoelen niet gehaald zijn.

Het traject Schoon Water, waaraan alle gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen mee doen (landbouw, gemeenten, particulieren, bedrijven, sportvelden en bewoners), wordt in de ene regio effectief genoemd, terwijl de andere regio sceptisch is over de vrijwillige basis waarop maatregelen daar plaatsvinden.

Vanwege de vrijwillige basis en de verschillende gebruikers van GBMs wordt het handelingsperspectief door enkele organisaties klein gevonden. Organisaties denken dat het lastig wordt de doelen uit bovenstaande nota's en visies te halen zonder concrete maatregelen. Bewustwordingscampagnes zijn al bijna 20 jaar bezig (en zullen in de toekomst ook nog nodig zijn), maar daarbovenop is nu echte actie nodig ('*niet weer onderzoeken of evalueren*'). Sommige organisaties vragen om verboden (op produceren en gebruiken van GBMs), handhaving met boetes, lobby bij producenten of de aankoop van gronden zodat strengere regels gehanteerd kunnen worden. Ook de tussenevaluatie van het PBL geeft aan dat vrijwilligheid niet moet overgaan in vrijblijvendheid, en dat er gevraagd wordt om meer regulering, '*beleid dat het routinematig gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen stopt en nieuwe methoden en technieken stimuleert door kennisontwikkeling, voorlichting en – waar nodig en mogelijk – financiële prikkels*'.

M1.3 Risicoinventarisatie van bodemverontreiniging voor grondwater via gebiedsdossiers
De regionale uitwerking via het gebiedsdossierproces gaat over het algemeen goed; de inventarisatie is gebeurd, al is daadwerkelijke aanpak/sanering soms nog lastig door kosten of draagvlak.

Landelijk is er een tool ontwikkeld door het RIVM voor een early warning system; deze tool zal worden doorontwikkeld in het kader van de Omgevingswet omdat de interventiewaarden op nationaal niveau zullen

vervallen. Verschillende organisaties geven aan dat zij niet weten dat er een tool ontwikkeld is. Aandacht vergt de implementatie van early warning systemen zelf, het uitwerken van het beleidskader grondwater in de Omgevingswet en de overdracht van verantwoordelijkheden van provincies naar gemeenten in kader van de Omgevingswet.

M1.4 Adequate monitoring en risicobeoordeling

Het Bkmw 2009 en het protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW zijn geactualiseerd. Er is een aanpak opkomende stoffen uit industriële lozingen en een stappenplan incidenten. Het verder ontwikkelen van risicogestuurde monitoring (welke PMT-stoffen gemonitord moeten worden) en het implementeren van early warning meetsystemen vraagt nog opvolging. RIVM geeft aan dat er geen eenduidige koppeling is van maatregel aan effect. Vewin geeft aan dat de scope van deze maatregel is uitgebreid n.a.v. o.a. de crisis rond GenX; vergunningverlening bij (in)directe lozingen vergt aandacht.

M1.5 Verkenning concrete oplossingen nieuwe stoffen in oppervlaktewater

Op uitvoering scoort de maatregel een 2,6 en op het beoogde effect een 2,7 gemiddeld, waarbij meerdere organisaties een 1 of 2 hebben gegeven als beoordeling.

De problematiek van opkomende stoffen, lozingspunten, en mogelijke maatregelen zijn in beeld gebracht, bewustwording over opkomende stoffen is vergroot. Deze maatregel vergt veel vervolgmaatregelen, waarbij de meeste organisaties vragen om een bronaanpak ('*voorkómen dat PMT-stoffen in het oppervlaktewater belanden*') en om het groeperen van stoffen (geen individuele aanpak, er komen toch steeds nieuwe stoffen bij). Suggesties zijn:

- Verder uitwerken en uitvoeren van Werkplan aanpak opkomende stoffen & afspraken maken bij versnellingstafel opkomende stoffen; o.a.:
  - uitwerken manier waarop drinkwaterbedrijven zo vroeg mogelijk worden betrokken bij vergunningverlening;
  - verbeteren samenwerking bevoegde gezagen bij vergunningverlening voor indirecte lozingen;
  - kennis vergroten over opkomende stoffen in relatie tot grondwaterbronnen;
- Verder structureren integrale aanpak opkomende stoffen in water, lucht, bodem en afvalstromen;
- Nationale databank vergunningverlening inrichten;
- Internationale afstemming lozingen;
- Duidelijker proces handhaving bij overschrijdingen;
- Kennisontwikkeling gevolgen van opkomende stoffen;
- Delen van kennis over opkomende stoffen.

M1.6 Brongerichte aanpak voor alle microverontreinigingen in oppervlaktewater

Op uitvoering scoort de maatregel een 2,5 en op het beoogde effect een 2,3 gemiddeld, waarbij meerdere organisaties een 1 of 2 hebben gegeven als beoordeling.

De Ketenaanpak Medicijnresten uit Water richt zich op maatregelen aan de bron (in de zorgsector) en bij de zuivering op RWZI's. Draagvlak in de zorgsector en de kosten van extra zuivering zijn knelpunten hierbij. Voor andere microverontreinigingen is een bronaanpak wel logisch. Voor industriële stoffen is een structurele aanpak opgestart (nu ligt er een werkplan); voor bijvoorbeeld microplastics is de aanpak nog in de opstartfase. Genoemde vervolgmaatregelen zijn:

- Ketenaanpak Medicijnresten uitvoeren (o.a. aanpak RWZI's en de in de Ketenaanpak benoemde maatregelen in de zorg);
- Stimuleren met geld en aansporingen om wel wat te doen aan afvalwaterzuiveringen;
- Verminderen riool-overstort ivm klimaatverandering;
- Vervolg maken en uitvoeren van Werkplan opkomende stoffen;
- Onderzoek en eventuele maatregelen rond microplastics;
- Identificeren van drinkwaterrelevante (PMT-stoffen) en deze bij de bron aanpakken;
- Doorontwikkeling REACH, ECHA database;
- Afstemmen lozingsnormen op innamenormen voor drinkwater.

M1.7 Maatregelen met buurlanden agenderen internationale Maas- of Rijncommissie

De uitvoering van deze maatregel gebeurt wel, maar wordt blijkbaar niet (genoeg) gecommuniceerd naar drinkwaterbedrijven; dit blijkt ook uit de scores die van drinkwaterbedrijven veel lager zijn dan vanuit de begeleidingscommissie. Drinkwaterbedrijven geven aan niet goed op de hoogte te zijn wat er internationaal geagendeerd is en wat het effect ervan is; dit leidt ertoe dat bedrijven het idee hebben dat het ministerie zich niet hard genoeg inzet.

Internationale afspraken vergen veel tijd. Vanwege de internationale belasting met onder andere medicijnresten en industriële stoffen in de Rijn en de Maas moet deze maatregel opgevolgd blijven worden, waarbij geadviseerd wordt dit terug te koppelen naar de sector (niet alleen de resultaten maar ook het proces).

Andere adviezen:
- Inzetten op harde en ambitieuze doelstellingen voor 2040 in ICBR en ICM (Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn, resp. Maas);
- Aanpak van melamine (vooral Maas), pyrazool, dioxaan (Rijn);
- Overgaan van ad hoc aanpak stoffen naar gezamenlijk kader in ICBR en ICM. (Wanneer aanleiding voor actie drinkwaterrelevante stof? Welke infoverzameling door de landen? Welke maatregelen mogelijk?).

M1.8 Onderzoek naar efficiëntie van signaleringswaarden

De aanpak van de signaleringswaarden is aangepast in de Drinkwaterregeling om beter met nieuwe stoffen om te kunnen gaan (BKMW, Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, Protocol voor toestand- en trendbeoordeling van grondwaterlichamen KRW). Het ministerie geeft aan '*Daarnaast is er een stappenplan opgesteld (en geoefend) om de werkwijze bij overschrijdingen duidelijk te maken voor alle betrokken partije*n.' Vervolgmaatregel zou monitoren moeten zijn of de maatregel goed werkt. Enkele organisaties geven aan dat het nog verduidelijkt kan worden wat er moet gebeuren met de resultaten van de risicobeoordeling (als signaleringswaarden overschreden worden, wat zijn de gezondheidseffecten en wat zouden maatregelen moeten zijn) en dat de bekendheid van deze regelingen nog vergroot kan worden.

M1.17 Evaluatie efficiëntie stroomgebiedbeheerplannen (SGBPs) en gebiedsdossiers

Een evaluatie van de gebiedsdossiers heeft plaatsgevonden in 2014, waarna het protocol gebiedsdossiers is aangepast. Wel waren veel gebiedsdossiers te laat klaar om meegenomen te worden in de evaluatie. De evaluatie (RIVM, 2014) geeft aan dat sommige maatregelen beter niet lokaal maar landelijk voor alle winningen kunnen worden opgepakt. Deze kunnen in de volgende BNDW opgenomen worden.

Er wordt genoemd dat de uiteindelijke maatregelen lastig uit zijn te voeren, omdat ofwel de lokale partners niks kunnen doen omdat de gesignaleerde problemen landelijk of Europees zijn, ofwel er is niet genoeg tijd of geld. Een vervolgactie daarvoor zou zijn '*Nadenken hoe je van het instrument gebiedsdossiers iets maakt dat daadwerkelijk leidt tot verbetering van de toekomstige kwaliteit van de bron*'.

Evaluatie van de SGBP's en het effect op drinkwaterbronnen heeft nog niet plaatsgevonden. Daarnaast borging van de maatregelen uit gebiedsdossiers in de KRW-plannen: '*Bewustzijn bij waterbeheerders vergroten dat knelpunten bij drinkwaterbronnen ook in SGBP's en regionale plannen thuishoren; integratie tussen gebiedsdossiers en stroomgebiedsbeheersplannen kan worden versterkt*'.

M1.18 MidTerm review doelbereik beleidsnota drinkwater

De MidTerm review was gepland voor 2017 maar is niet uitgevoerd. Beleidsinhoudelijk kwam het moment van de evaluatie te vroeg. Sommige organisaties vinden eens per zes jaar evalueren te weinig. Als er wel een MidTerm review had plaatsgevonden, dan was bijsturing mogelijk geweest. Een MidTerm review kan helpen de focus te houden en de nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen sneller op te pakken.

M1.21 Afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater

Rijkswaterstaat heeft een extra reactie voor M1.21 (maatregelen Deltaplan Zoetwater (DPZW)) toegestuurd; deze is bijgevoegd in bijlage II.3.

Het DPZW is een langdurig traject dat nog niet is afgerond. Het RIVM heeft een knelpuntanalyse uitgevoerd en een maatregelenpakket voor kansrijke maatregelen samengesteld. Besluitvorming over de kansrijke

maatregelen zou eind 2019 moeten plaatsvinden, daarna kan uitvoering beginnen. Vewin geeft hierbij aan: '*Voor de drinkwatersector is het hierbij van belang dat de drinkwaterfunctie prioriteit krijgt bij de verdeling van zoetwater, dat tegengaan van verzilting voldoende aandacht krijgt, en dat aanvoer van voldoende zoetwater van goede kwaliteit uit het buitenland via de grote rivieren goed wordt geborgd.*'

M1.22 Extra emissiereducerende maatregelen
Door beperkte capaciteit en lagere prioriteit is deze maatregel nauwelijks uitgevoerd.

Er wordt verwezen naar de volgende aanbeveling uit de evaluatie Beleidstafel Droogte:

> Bij toetsing van vergunningen voor lozingen in Nederland wordt uitgegaan van de maatgevende lage afvoer (90 percentiel) van het oppervlaktewater (Handboek Immissietoets). Door toenemende droogte nemen debieten af, waardoor overschrijding van de norm voor oppervlaktewaterkwaliteit vaker kan optreden en de waterbeschikbaarheid van zoetwater van voldoende kwaliteit afneemt.
>
> ***Aanbeveling 19***
> *Laat RWS i.s.m. IenW een pilot starten om het nut voor de oppervlaktewaterkwaliteit en praktische uitvoerbaarheid van debietafhankelijke lozingen te onderzoeken. Onderzoek als onderdeel van deze pilot ook de mogelijkheden om de methode waarmee de maatgevende lage afvoer voor de immissietoets berekend wordt aan te passen naar recente of toekomstige afvoeren.*
> *Actiehouder: Rijkswaterstaat en IenW*
> *Termijn: april 2020*

Een knelpunt bij deze maatregel is de primaire actiehouder: In de evaluatie geeft IenW aan dat RWS deze pilot zal uitvoeren en RWS geeft aan dat IenW de pilot start.

Aanvullend op Handboek immissietoets een Handreiking beoordeling lozingen gericht op bescherming drinkwaterkwaliteit vastgesteld, daarin is onder andere geregeld dat voortaan standaard de effecten van lozingen op de waterinnamepunten bepaald dienen te worden.

M1.23 Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek
Internationaal draagvlak en bijbehorende maatregelen zijn een langdurig proces; van dit proces zijn drinkwaterbedrijven niet altijd goed op de hoogte. In de beleidstafel droogte en in het DPZW is benoemd dat internationale samenwerking een extra impuls gegeven moet worden.

S1.2 Bescherming kwetsbare grondwater- en oppervlaktewaterwinningen
Over het algemeen wordt de bescherming van winningen als goed gezien (3,9) maar dit moet wel blijvende aandacht krijgen vanwege de toenemende druk op de ondergrond en de komst van de Omgevingswet.

M1.9 Uitwerking zorgplichtbepaling (gecombineerd met M0.2)
De handreiking over de zorgplicht in de Drinkwaterwet is er gekomen, met medewerking van waterbeheerders en drinkwatersector. Dit moet leiden tot meer bewustwording en rekening houden met effecten van activiteiten op de kwaliteit van de bronnen voor drinkwater. Het is te vroeg om het effect van de handreiking vast te stellen, dit moet nog blijken uit bijvoorbeeld omgevingsvisies of waterplannen. Enkele keren wordt genoemd dat het drinkwaterbelang nog niet is ingevuld in het proces van watertoetsing bij de waterschappen; aangegeven wordt dat dit met name door beperkte capaciteit bij de waterschappen komt.

Waar IPO in hun reactie waardering uitspreekt voor het uitwerken van de zorgplicht, geeft een provincie via de enquête aan dat het kennis heeft genomen van het Handboek Zorgplicht, maar dat deze geen impact had op hun handelen; de zorgplicht is vormgegeven vanuit eigen waarneming en prioritering. *'Het Handboek Zorgplicht is geen aanleiding geweest om iets te veranderen. Het Handboek Zorgplicht fungeert niet als Leidraad binnen de Provincie.'* Ook wordt enkele malen aangegeven dat het nog niet in de handhaving en

vergunningverlening is doorgewerkt. *'Het is nog slechts papier, en zorgplicht geeft juridisch weinig kracht als andere belangen ook spelen. Zoals bij lozingen.'* Doordat zorgplicht juridisch geen gewicht heeft, blijft afhankelijkheid van andere organisaties bestaan. Bewustwording bij onder andere gemeenten is hierin een knelpunt en vergt blijvende aandacht. Vewin adviseert om de kern van de zorgplicht uit de Drinkwaterwet (brochure RIVM) op te nemen in de volgende BNDW.

M1.10 Drinkwaterbelang borgen in Omgevingswet (gecombineerd met M0.1)

Organisaties zijn het er over eens dat de Omgevingswet terug moet komen in de volgende BNDW en dat de borging van het drinkwaterbelang gemonitord moet blijven, zeker na invoering van de Omgevingswet. Er wordt aangegeven dat in de ontwerp NOVI (nationale omgevingsvisie) het nationale belang van het veiligstellen van de drinkwater wordt onderstreept, maar dat dit nog aandacht vraagt in de POVI en GOVI (provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies). Het wettelijk verankeren van beschermingszones van oppervlaktewaterwinningen, op vergelijkbare wijze als bij grondwaterwinningen, is niet gerealiseerd, maar de wetgeving biedt wel mogelijkheden tot aanwijzing van deze beschermingszones. Voor lozingen is het beleid veranderd van 'nee, tenzij' naar 'ja, mits'. Er wordt genoemd dat hierdoor er veel bewijslast bij drinkwaterbedrijven komt te liggen om aan te tonen dat ze ergens last van hebben. Ook wordt geadviseerd: '*Uitwerken hoe voorzorgsprincipe tot uiting komt bij het stellen van normen'*. Wel zijn het Handboek Water en Immissietoets als BBT documenten vastgesteld bij de Omgevingswet.

Vewin geeft aan dat *'de punten die van belang zijn voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening zijn wel besproken, maar er was weinig draagvlak voor bij de directie Eenvoudig Beter om ze daadwerkelijk op te nemen in de Omgevingswet en onderliggende regelgeving.'* Het wordt aanbevolen om een overzicht te maken van onderwerpen in relatie tot de drinkwatervoorziening waar eventueel nadere afspraken voor nodig zijn.

Vewin geeft daarnaast nog meerdere beleidsmatige adviezen:

- '*Het is van belang om helder te maken wat begrippen als bijv. de veiligstelling van de drinkwatervoorziening als 'nationaal belang' in de nationale omgevingsvisie betekent voor de praktijk;*
- *Uitwerken dwingende reden van groot openbaar belang en nationaal belang (o.a. in Nationale Omgevingsvisie): drinkwaterbedrijven vroegtijdig in planprocessen betrekken;*
- *Positie en rol drinkwaterbedrijf onder de Omgevingswet / NOVI (incl. relatie met DSO) uitwerken, o.a. taakopvatting, zorgplicht, omgevingsmanagement: hoe gaat drinkwaterbedrijf (vroegtijdig) participeren in het vergunningverleningsproces / ruimtelijke planvorming. Ook aandacht voor een adequate borging van het drinkwaterbelang in de (instrumenten van de) omgevingswet, waarbij steeds meer regionaal / lokaal maatwerk nodig is.'*

Er is over de Omgevingswet ook een factsheet opgesteld: 12 Juridische basis - Omgevingswet.

M1.11 Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen

Het opstellen van de gebiedsdossiers volgens het nieuwe protocol en het opstellen en uitvoeren van uitvoeringsprogramma's loopt. Een organisatie ziet '*toename besef taak bij gemeenten'* terwijl een andere organisatie aangeeft dat het nog zoeken is: '*meehelpen verduidelijken rol gemeenten in proces'*.

Verschillende organisaties vragen om wettelijke verankering van dit instrument vanwege het belang van het halen van de KRW doelen. Verder zou in de volgende cyclus een evaluatie van het nieuwe protocol en evaluatie van de gebiedsdossiers toegevoegd kunnen worden. Ook wordt geadviseerd om te borgen dat de uitkomsten van de Gebiedsdossiers en Uitvoeringsprogramma's meegenomen worden in de KRW plancyclus.

M1.12 Harmonisatie kwaliteitseisen en maatregelen voor drinkwaterbronnen

De BKMW en Drinkwaterregeling zijn op elkaar afgestemd en er zijn signaleringswaarden opgenomen in het BKMW via het Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW. RWS geeft aan: '*Er is nu veel meer sprake van dezelfde perceptie van waterkwaliteitsproblemen*'.

Het is van belang om het gebruik en de werking van de signaleringswaarden door waterbeheerders in de praktijk regelmatig te evalueren. Hierbij moet bezien worden of overschrijding van signaleringswaarden waar nodig inderdaad leidt tot vervolgacties om de risico's van de betreffende stof voor drinkwaterbronnen te

reduceren. Aangegeven wordt dat de lozingsvergunningen zijn nog niet allemaal getoetst aan de nieuwe eisen.

Daarnaast wordt geadviseerd de systematiek en parameters in lijn de brengen met de nieuwe EU Drinkwaterrichtlijn en de drinkwater-relevante stoffen onder REACH te brengen.

M1.13 Monitoring problemen en beleidseffectiviteit ('screening' en 'early warning')
Het BKMW is aangepast en het Protocol Monitoring en Toetsing drinkwaterbronnen KRW is opgesteld, met daarin o.a. specifiek early warning systeem voor grondwater. De inrichting van early warning meetnetten is in gang gezet, maar nog niet afgerond. Knelpunten zijn kosten en kostenverdeling (provincies/drinkwaterbedrijven) en capaciteit. De screening van stoffen wordt uitgevoerd, al wordt ook opgemerkt dat dit vooral volgt uit de inspanning van de laboratoria.

RWS geeft aan: '*Incidenten pyrazool, GenX, melamine hebben uitgewezen dat er meer nodig is. Om problemen met oppervlaktewaterkwaliteit tijdig te signaleren kunnen drinkwaterbedrijven en waterbeheerders (RWS) nog beter samenwerken, o.a. bij de 'non-target screening' van het oppervlaktewater.*'

Risicogerichte monitoring is goed op weg, maar staat nu vooral naast het reguliere monitoringsprogramma. Dit dient verder ontwikkeld en geëvalueerd te worden.

M1.14 Preventieladder bronnenbescherming
De preventieladder voor het afwegen van maatregelen (preventie, bronaanpak, interceptie, zuivering) is ontwikkeld. In BNDW-2014 (pag. 29) stond echter: '*In de MidTerm Review van de Beleidsnota Drinkwater (2017) zal de effectiviteit van de toepassing van de ladder in relatie tot de status (wettelijk of niet?) worden geëvalueerd.*' Deze MidTerm review is niet uitgevoerd en ook uit de enquête blijkt dat de wettelijke borging van het instrument nog als knelpunt wordt gezien, en dat wettelijke verankering en het opnemen in (provinciaal) beleid als vervolgstap wordt gezien.

Daarnaast dient het instrument nog (verder) toegepast te worden in bijvoorbeeld gebiedsdossiers, rivierdossiers en voor milieuvergunningen. Ook IPO geeft aan: '*Het verder operationaliseren van deze ladder zien we als een belangrijke vervolgstap voor zowel de bestaande winningen als voor de toekomstige winningen die onderdeel zijn van het traject voor het vaststellen van aanvullende strategische voorraden als afgesproken in STRONG.*'

M1.15 Normstelling en vergunningverlening oppervlaktewaterkwaliteit
De signaleringswaarden zijn vastgesteld en het Handboek Immissietoets wordt op dit moment aangepast zodat bij vergunningverlening beter rekening gehouden moet worden met de effecten op innamepunten voor drinkwaterproductie. IenW heeft een opleiding ontwikkeld voor vergunningverleners die in het najaar van 2019 van start moet gaan. Het is zaak dat voldoende vergunningverleners van de relevante bevoegde gezagen hieraan deelnemen.

In de praktijk moet geëvalueerd worden of drinkwaterbedrijven vroeg genoeg betrokken worden in het vergunningverlening-proces. Bestaande vergunningen (zowel bij RWS als bij waterschappen en omgevingsdiensten) dienen gecontroleerd te worden op de nieuwe signaleringswaarden. Ook wordt gevraagd om betere monitoring van het effluent van lozers en handhaving op de vergunningen.

M1.16 Multifunctionele gebruik van grondwaterbeschermingsgebieden stimuleren
Het beschermingsbeleid op maat is nog niet ver ontwikkeld. Via STRONG is wel beleid gemaakt voor multifunctioneel gebruik van gebieden. Provincies hebben hier veel keuzevrijheid in het multifunctionele gebruik. De scores in uitvoering variëren dan ook van 1 tot 5. Sommige provincies geven aan dat er gestart is met verkenningen en pilots en dat drinkwater gecombineerd is met natuur, zonnevelden, warmte of waterberging. Andere provincies geven aan dat het nog niet opgestart is vanwege beperkt draagvlak of capaciteit, of dat er gewacht wordt op landelijke Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. Functies zoals landbouw of wonen kunnen vanwege hun belasting (nog) niet gecombineerd worden. Ook bij nieuwe (stategische) winningen is er aandacht voor functiestapeling nodig. Geadviseerd wordt dat provincies good practices met elkaar delen. Er is (nog) geen borging in wet of regelgeving.

M1.17 Evaluatie efficiëntie stroomgebiedbeheerplannen (SGBPs) en gebiedsdossiers
Zie onder Subdoel 1.1.

M1.18 MidTerm review doelbereik beleidsnota drinkwater
Zie onder Subdoel 1.1.

M1.19 Programma STRONG - beleidsmaatregelen
Het proces voor Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) is ingericht. Mijnbouwactiviteiten zijn uitgesloten in grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones. IenW geeft aan: '*Nadere uitwerking van de aanbevelingen uit STRONG wordt nog aan gewerkt'*. Verschillende organisaties noemen verschillende vervolgmaatregen (per thema uit STRONG):

- Aanvullende strategische voorraden:
  - '*NGR is nog steeds niet ingevuld.*
  - *Beleid voor ASV's opstellen*
  - *Samenhang ASV-proces met waterbeschikbaarheidsproces is onduidelijk.*
  - *Voor ASV's als NGR's is er een haakje in de omgevingswet om instructieregels op te nemen. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de Provincies en bij SodM (Staatstoezicht op de Mijnen) voor de toetsing van mijnbouwactiviteiten.'*
- 3D ruimtelijke ordening*:*
  - *'invulling 3D grw bescherming*
  - *Verdere ontwikkeling van 3d modellering van grondwaterreserves zou SodM beter in zijn kracht kunnen zetten.'*
- Grondwaterbescherming*:*
  - *'Beschermingsbeleid moet nog worden herzien.*
  - *beleid kan scherper in directe nabijheid van beschermde gebieden voor drinkwater.*
  - *Verdere uitwerking bronbescherming m.n. grondwater*
  - *zorgplicht van de bestuursorganen inzake drinkwaterbelang is te vrijblijvend*
  - *geen additionele bescherming toegevoegd aan bestaande praktijk'*
- Mijnbouwactiviteiten voor energievoorziening:
  - *'Mijnbouwwet houdt te weinig rekening met drinkwater*
  - *verankering adviesrol drinkwaterbedrijven in mijnbouwwet en provinciaal beleid*
  - *Bevorderen dat doorwerking in het RES-proces plaatsvindt [Regionale Energiestrategie]. Doorwerking ASV's in RES-proces is knelpunt.*
  - *beleid voor bodemenergie in directe nabijheid van wingebieden opstellen.*'

M1.20 Programma STRONG - aanvullend instrumentarium voor provincies
Zie M1.19

S1.3 Borgen beschikbaarheid van grondwater en oppervlaktewater voor drinkwaterwinning nu en in de toekomst
De vier subdoelen van het eerste doel van de BNDW, voldoende water van nu en in de toekomst, richten zich op het beschermen en vergroten van het wateraanbod. De watervraag is echter ook een belangrijke factor voor voldoende water. IPO geeft in haar reactie aan dat er nagedacht moet worden of elke stijgende watervraag gefaciliteerd moet worden en geeft aan dat er ook nagedacht moet worden over besparen en hergebruiken. '*Drie aspecten staan dus centraal: 1. beperken vraag naar drinkwater door verminderen watergebruik (bij particulieren, bedrijven én in productie); 2. beperken vraag naar drinkwater door gebruik van andere kwaliteit water waar dat kan; 3. onderzoek en/of toepassing van andere bronnen voor drinkwater.'* In de enquête geven verschillende provincies aan dat waterbesparing (nationale) aandacht verdient.

M1.21 Afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater
Zie onder Subdoel 1.1.

M1.22 Extra emissiereducerende maatregelen
Zie onder Subdoel 1.1.

M1.23 Internationaal draagvlak zoetwaterproblematiek
Zie onder Subdoel 1.1.

M1.24 Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
Zie onder Subdoel 4.4.

M1.25 Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
Zie onder Subdoel 4.4.

S1.4 Voldoende gereserveerde ruimte voor waterwinningen, strategische voorraden en drinkwaterinfrastructuur

M1.19 Programma STRONG - beleidsmaatregelen
Zie onder Subdoel 1.2.

M1.20 Programma STRONG - aanvullend instrumentarium voor provincies
Zie onder Subdoel 1.2.

M1.24 Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
Zie onder Subdoel 4.4.

M1.25 Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
Zie onder Subdoel 4.4.

I.2 Doel 2 - Goede drinkwaterkwaliteit – kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie

S2.1 Ontwikkeling risicobenadering en kwaliteitsbewaking van de gehele drinkwaterketen van bron tot tap
Veel maatregelen zijn nog gaande, daarom moet dit op verschillende manieren opgevolgd worden. Voor verschillende stoffen staan de normen ter discussie. Er wordt aangegeven dat er een beoordelingskader nodig is voor decentrale drinkwatervoorziening. Ook kan er uniformiteit aangebracht worden in de risicoprotocollen. Ten slotte wordt genoemd: '*Nu loopt het spoor van risicogerichte monitoring parallel aan de verplichte monitoringsinspanning. Er zal op termijn een keuze gemaakt moeten worden over de wijze waarop overheid en sector omgaan met stoffen die wel gemonitord worden, maar niet aangetroffen worden.*' Het ministerie geeft aan dat er alleen een spoor risico-gestuurde monitoring is, die als volgt werkt. Drinkwaterbedrijven monitoren gedurende drie jaar lang een aantal stoffen en afhankelijk van de uitkomsten kunnen bepaalde stoffen vervolgens minder of niet meer gemonitord worden. Daarnaast moeten drinkwaterbedrijven op basis van de risicoanalyse van de omgeving stoffen toevoegen aan het monitoringsprogramma die relevant zijn voor de winning. Landelijk zullen er normen worden afgeleid voor bepaalde stoffen, afhankelijk van de uitkomsten van de risicoanalyses.

M2.1 Evaluatie huidige risicobenadering 'van bron tot tap'
De beoordeling van deze maatregel is goed. Er is een RIVM rapport opgesteld over de evaluatie van risicoanalyse/risicomanagement (RA/RM) en er is een richtsnoer risicogestuurd monitoren opgesteld (zie ook factsheet 15 Kwaliteitsmonitoring van bron tot tap). Dit dient nog verder uitgewerkt te worden. Early warning meetnetten blijven achter en ook combinatietoxiciteit vereist verdere uitwerking (zie ook factsheet 6iie Ontwikkeling ruwwaterkwaliteit - combinatietoxiciteit). Daarnaast moeten de issues aangepakt worden die spelen tussen de huisaansluiting en de tap (lood, zie ook M2.7 en factsheet 17b Materialen en chemicaliën lood).

RIVM en RWS geven aan dat beperkte personele capaciteit bij drinkwaterbedrijven een knelpunt is, maar dat wordt niet door de drinkwaterbedrijven zelf aangegeven. Een genoemd aandachtspunt is dat er diverse risico-analyses zijn (beveiliging, ISO 9001, QMRA) wat voor een grote administratieve last kan zorgen. Water

Safety Plans zijn ontwikkeld om vanuit al de verschillende disciplines een integrale risicobenadering van bron tot tap.

M2.2 Verankering risicobenadering Drinkwaterrichtlijn
De maatregel wordt goed beoordeeld. De onderhandelingen met de Europese Commissie en Raad voor de herziening van de Drinkwaterrichtlijn zijn gaande; het streven is om eind december 2019 een politiek akkoord te hebben (concept Drinkwaterrichtlijn). Drinkwaterbedrijven zijn bezig met de implementatie van de risicobenadering op basis van de huidige Europese Drinkwaterrichtlijn; de herziening zal aanvullende verplichtingen met zich meebrengen.

M2.3 Evaluatie huidige risicobenadering collectieve eigen winningen
RIVM ontwikkelt een risicobenadering voor collectieve eigen winningen (drinkwaterproductie door bedrijven zoals campings). Ze geven aan dat getracht is analyseresultaten te verzamelen van deze winningen, maar dat laboratoria niet meewerkten en dat ILT het proces heeft stopgezet. De ILT geeft aan dat een pilot bij een grote eigen winning een mogelijke vervolgmaatregel zou zijn. Daarnaast werkt het RIVM aan een tool voor risicobenadering voor eigen winningen. Onder de herziene Drinkwaterrichtlijn wordt de risicobenadering ook voor kleine winningen (vanaf een bepaalde grootte) verplicht.

M2.4 Integratie nieuwe meetmethoden in wet en programma's
Deze maatregel is deels uitgevoerd. Drinkwaterbedrijven zijn met nieuwe monitoring aan de gang, dit is een continu proces. Er wordt bijvoorbeeld aangegeven dat de q-PCR meetmethode goed kan worden toegepast. De verankering in regelgeving loopt achter op de ontwikkeling van de technieken (bijvoorbeeld vertraging erkenning methode e-coli, enterokokken). Volgens de Drinkwaterrichtlijn dient eerst de doeltreffendheid van de meetmethodes onderzocht te worden voordat ze verankerd worden.

Een drinkwaterbedrijf geeft aan dat drinkwaterbedrijven zelf hun verantwoordelijkheid kunnen nemen zonder dat het Rijk een rol speelt. Een ander bedrijf geeft aan dat de NEN-EN normen voor analyses vaak verouderd zijn en dat deze wellicht niet meer voorgeschreven moeten worden; certificering van laboratoria leidend zou moeten zijn. Volgens de huidige wet- en regelgeving moeten nieuwe meetmethodes voor verplicht te monitoren parameters Europees goedgekeurd worden voordat drinkwaterbedrijven deze kunnen toepassen; voor aanvullende monitoring hebben drinkwaterbedrijven hier wel vrijheid in. Het voorschrijven van Europese normen dient ervoor om op juiste en vergelijkbare wijze te monitoren.

Drinkwaterbedrijven geven aan dat kennisleemte een knelpunt is; het blijft ingewikkelde materie waar kennisinstituten bij nodig zijn.

S2.2 Verbeteren risicobeheersing van micro-organismen en chemische stoffen in leidingwatersystemen
Het subdoel wordt goed beoordeeld.

M2.5 Beoordelingscriterium biofilmpotentie van materialen
Er is een norm hiervoor vastgesteld in de Regeling materialen en chemicaliën. RIVM geeft aan dat er een werkgroep is opgestart om ervaringen uit de praktijk te verzamelen en evalueren. De drinkwaterbedrijven vinden het moeilijk in te schatten in hoeverre deze maatregel is uitgevoerd (score varieert van 1 tot 5). Ze geven aan dat er nog geen materialen gecertificeerd zijn, maar dat er wel beoordelingscriteria zijn geformuleerd, en dat een Duitse testmethode geaccepteerd is. Er wordt aangegeven dat er gestreefd moet blijven worden naar Europese harmonisatie van de regeling.

M2.6 Beleidsevaluatie legionella in collectieve installaties
De Tweede Kamer is met een initiatiefnota gekomen waarna acties zijn gerealiseerd. De ILT geeft aan dat zij wel gegevens hebben over normoverschrijding maar dat deze niet zijn gebruikt voor beleidsevaluatie. De RIVM geeft aan dat het knelpunt bij deze maatregel de voorlichting naar eigenaren van de collectieve installaties is.

Meerdere drinkwaterbedrijven geven aan dat legionella een aandachtspunt blijft (zie ook factsheet 19 Legionella en andere ziekteverwekkers). De bedrijven vragen om onderscheid in typen legionella, omdat dit onrust en onnodige kosten zal voorkomen.

M2.7 Evaluatie beleid gezondheidsrisico's aan de tap
De inventarisatie is pas recent gestart, omdat de methodiek complex is: het is lastig om de invloed van materialen die in contact komen met drinkwater, aan de tap te bepalen. IenW is in overleg met verschillende actoren en heeft door RIVM een aggregatie van verschillende gegevens laten uitvoeren om beter inzicht van individuele normoverschrijdingen te krijgen en de tendens te bepalen. Er loopt een onderzoek naar lood en de Gezondheidsraad werkt aan een advies (zie ook factsheet 17b Materialen en chemicaliën lood). De drinkwaterbedrijven zijn zelf bezig met het saneren van loden leidingen en met klantbewustzijn via het Citizen-science project, maar hiervoor zijn bedrijven afhankelijk van huiseigenaren.

M2.8 Actualisatie Regeling materialen en chemicaliën
De regeling is voor het laatst herzien in 2017; er wordt gewacht op de herziening van de Drinkwaterrichtlijn. Drinkwaterbedrijven geven aan dat het ministerie haast moet maken en dat Europese erkenning van certificaten/kwaliteitsverklaringen dringend gewenst is. Daar wordt door het ministerie veel inzet op gepleegd. Als knelpunt wordt meerdere malen de capaciteit op het ministerie genoemd. Er wordt gesuggereerd om, als vergroting van capaciteit niet mogelijk is, een andere vorm te kiezen om veelal technische verbeterpunten buiten het ministerie om wettelijk te laten verankeren.

Voor de volgende herziening wordt genoemd om de risicobenadering mee te nemen. Het ministerie geeft aan dat Nederland inzet op Europese regelgeving; dit wordt waarschijnlijk geregeld bij de herziening van de Europese Drinwkaterrichtlijn. Er is in de enquête gesuggereerd om een verkoopverbod in te voeren voor bepaalde bouwproducten (nu is er alleen een gebruiksverbod).

S2.3 Verbeteren beschikbaarheid van betrouwbare producten voor toepassing in de drinkwatervoorziening
De score voor dit subdoel is goed. Een opmerking is gemaakt dat nog beter ingezet kan worden op betrouwbare producten voor de drinkwatervoorziening.

M2.9 Harmonisatie Europese normen
De harmonisatie van Europese normen is nog onvoldoende geregeld. Dit komt door het ontbreken van draagvlak/wil bij Europese Commissie en beperkte capaciteit en budget bij de samenwerkende lidstaten en ondersteunende instituten. Harmoniseren is een tijdrovend proces omdat alle landen andere normen hebben; het proces gaat erg traag. De wens blijft om betrouwbare materialen en chemicaliën in contact met drinkwater te harmoniseren middels EU-regelgeving en op te nemen in de nieuwe Drinkwaterrichtlijn.

M2.10 Stroomlijning 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'
Het verbeteren van de communicatie over deze regeling is in geringe mate gelukt; de regeling wordt nog onvoldoende herkenbaar gevonden. Een knelpunt hierbij zijn de verschillende partijen die aan de lat staan om de bouwmarkten en consumenten mee te krijgen (ook ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, en Volksgezondheid, Welzijn en Sport). Bij de drinkwatersector zijn veel acties ingezet om het gebruik van de juiste producten voor de infrastructuur te implementeren. Door drinkwaterbedrijven worden ook (een deel van) de producenten als knelpunt genoemd, ze willen niet meewerken aan certificering van producten of ze willen de kosten verhalen op het drinkwaterbedrijf. Ook lijkt de maatregel om kennis bij installatiebedrijven op peil te krijgen niet uitgevoerd.

S2.4 Ruimte voor innovatie
In de beleidsnota is het subdoel Ruimte voor innovatie maar weinig uitgewerkt tot maatregelen. De enige maatregel die gekoppeld is in de doelenboom is M7.1. Echter Europese subsidie is een erg beperkte maatregel om innovatie te bevorderen.

M7.1 Benutten Europese fondsen voor onderzoek
Drinkwaterbedrijven geven aan dat de aanvraag voor Europese subsidies niet passend is voor individuele bedrijven, vanwege beperkte kennis (van de mogelijkheden en procedures), en beperkte capaciteit (in relatie tot de omvang van de aanvraagprocedure en de omvang van de gewenste projecten). Via samenwerkingsverbanden (zoals VEI) wordt dit wel mogelijk gemaakt.

De TKI watertechnologie, met Nederlandse subsidies, wordt genoemd als een consortium waar veel kansen liggen voor onderzoek en innovatie.

IPO gaat haar losse reactie ook in op innovatie (zie bijlage XX):
'Dit leidt tot de tweede hoofdvraag: Hoe realiseren we (systeem)innovaties in het watergebruik (w.o. waterbesparing en water op maat oplossingen) onder gelijktijdige waarborging van kwaliteit van drinkwater ten behoeve van de volksgezondheid?
Als wordt gekozen om grootschalig hergebruik van water te stimuleren zal het momentum van renovaties en andere transities om (drink)water mee te koppelen, zoals de vervanging van riolering en de energietransitie moeten worden gebruikt. Onder meer gemeenten en partijen als woningcorporaties spelen een belangrijke rol bij een dergelijke systeemverandering (M3.1).
Om te bereiken dat waterbesparing en alternatieve bronnen gemeengoed worden moeten er daadwerkelijk stappen gezet worden in de uitvoering. Hiervoor is het nodig dat wet- en regelgeving tot een meer verplichtend karakter leiden van dergelijke maatregelen (M2.9). Daarbij is het veiligstellen van de volksgezondheid zoals gesteld naar ons oordeel rand voorwaardelijk. In landen als België en Duitsland is dit al verder doorgevoerd. Het gaat om een verandering in mentaliteit en ook kleine stappen zijn daarin betekenisvol. Innovaties zitten in de driehoek maatschappij-techniek-regelgeving.
Om innovaties door te voeren en een gelijk speelveld te houden is het nodig om hierover op landelijk niveau afspraken te maken en waar nodig wet- en regelgeving aan te passen op het gebied van onder meer beprijzen, heffingen, bouwen en milieu. Het is tevens belangrijk om landelijk één boodschap te hebben ten aanzien waterbesparing en waterbewustzijn (M5.1/5.2). Tegelijk vraagt waterbesparing en de inzet van alternatieve bronnen/water op maat om regionaal maatwerk, afhankelijk van onder meer de beschikbare bronnen en ruimtelijke ontwikkelingen.'

I.3 Doel 3 - Behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur

S3.1 Gerichte samenwerking in de waterketen bij de vervangingsopgave van de infrastructuur
De effectiviteit van het beleid scoort hoog. Voor provincies is dit niet van toepassing, al wordt wel aangegeven dat ze een rol zouden kunnen spelen in communicatie en het verspreiden van good practices.

M3.1 Meekoppelkansen in bouwwerkzaamheden
Bij dit subdoel en bij maatregel M3.1 worden gemeenten meerdere malen genoemd als het knelpunt. Gemeenten zijn niet proactief genoeg in hun verantwoordelijkheid en de samenwerking. Bij bovengrondse planning wordt te weinig rekening gehouden met ondergrondse infrastructuur en er is nog te weinig ondergrondse planning, waardoor (maatschappelijke) kosten soms hoog op kunnen lopen. Drinkwaterbedrijven worden niet of te laat betrokken bij de planning. Er wordt aangegeven dat de vergoedingen die gemeenten betalen bij reconstructies van de infrastructuur bij lange niet de kosten dekken die drinkwaterbedrijven daarvoor moeten maken. Er zijn wel waardevolle stappen gezet met samenwerkingen als Synfra (samenwerkingsverband ondergrondse infrastructuur in Brabant en Limburg) en wijkgericht saneren. Vervolgmaatregelen kunnen zijn een verplichte inventarisatie door gemeenten bij voorgenomen wijzigingen, of de tracés van leidingen in de omgevingsplannen van gemeenten verankeren.

Naast het aandachtspunt van de gemeenten wordt de energietransitie genoemd. De natuurlijke partner 'gas' valt weg bij aanleg en vervangingsopgaven.

M3.2 Verbeterd assetmanagement
Drinkwaterbedrijven geven aan druk bezig zijn met de implementatie, maar dit is een lang proces, met name op het vlak van dataverzameling, -verwerking en ICT. Een paar drinkwaterbedrijven zijn al ISO 55001 gecertificeerd. De bedrijven zijn positief over het effect: er is meer inzicht en er kunnen bewustere keuzes gemaakt worden in beheer en onderhoud. Er wordt veel samengewerkt via bedrijfstakonderzoek (BTO). Het ministerie geeft aan dat het van belang is dat drinkwaterbedrijven kennis van assetmanagement ook inzetten bij de risicoanalyse en het risicomanagement van bron tot tap, inclusief het opzetten van hun monitoringprogramma.

S3.2 Vervangingsopgave infrastructuur opnemen in de leveringsplannen en voortgangsmonitoring
De score op dit subdoel is goed. Een aandachtspunt is dat de consequenties van de energietransitie op de drinkwaterinfrastructuur nog onvoldoende bekend zijn.

M3.3 Vervangingsopgave in benchmark en leveringsplannen
Dit subdoel en de bijbehorende maatregel M3.3 Vervangingsopgave in benchmark en leveringsplannen scoren goed. Het protocol voor prestatievergelijking is aangepast en het protocol voor leveringsplannen aangevuld. De data is beter op orde en er is meer inzicht in investeringen.

S3.3 Het bieden van voldoende ruimte voor investeringen in de drinkwaterinfrastructuur
De score op dit subdoel is over het algemeen goed. Er wordt genoemd dat de evaluatie van de Drinkwaterwet heeft plaatsgevonden, maar nog niet alle uitkomsten daarvan zijn geïmplementeerd (zie M3.4).

M3.4 Evaluatie investeringsruimte
De uitvoering van M3.4 Evaluatie investeringsruimte scoort goed. De evaluatie van de Drinkwaterwet heeft plaatsgevonden en het traject loopt om de Drinkwaterwet en bijbehorende regelgeving daarop aan te passen.

Drinkwaterbedrijven geven aan dat de huidige regelgeving om aandacht vraagt. Ze ervaren dat de regelgeving voor tariefstelling en het steeds verlagen van de vermogenskostenvoet (WACC) beperkend is voor de investeringsruimte voor drinkwaterbedrijven, met name voor investeringen op de lange termijn (zie ook factsheet 26 Kwaliteit van de Infrastructuur en factsheet 21 Doelmatigheid). De regelgeving wringt met de regels voor banken om leningen te verstrekken en drinkwaterbedrijven geven aan dat het voorgestelde verlaagde niveau kan leiden tot financieringsproblemen. De ILT geeft aan geen zicht te hebben in hoeverre de regelgeving voldoende ruimte biedt voor de investeringsopgave van de drinkwaterbedrijven. '*Hiervoor is meer inzicht nodig in de meerjarige investeringsprognose/vervangingsopgave van de drinkwaterbedrijf in relatie tot de activa en de ruimt die via de vastgestelde WACC wordt geboden.*'

I.4 Doel 4 - Vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur

S4.1 Integrale analyse van de bescherming van vitale drinkwaterinfrastructuur
Dit subdoel is goed beoordeeld. De scores voor de maatregelen zijn ook hoog. Dit wordt bevestigd doordat er nauwelijks knelpunten worden genoemd.

M4.1 Integrale analyse vitale infrastructuur
De drinkwatersector heeft in het kader van de herijking van de vitale infrastructuur een impactanalyse uitgevoerd, met als uitkomst dat de drinkwatersector als topvitaal is aangemerkt. Dit is verwerkt in de Drinkwaterwet. Drinkwaterbedrijven voeren risicoanalyses uit, en leggen dit vast in het leveringsplan, wat voorgelegd wordt aan de ILT. Het RIVM geeft aan dat de komende jaren verder wordt gegaan met analyseren en implementeren.

S4.2 Weerbaarheid verhogen : risicominimalisatie + opnemen maatregelen in leveringsplannen
Dit doel en de bijbehorende drie maatregelen zijn goed beoordeeld.

Een aanbeveling die genoemd wordt is het bewerkstelligen van een robuust communicatiekanaal tussen vitale sectoren en relevante overheden waarbij vertrouwelijke informatie en handelingsperspectief gedeeld kan worden, zodat drinkwaterbedrijven zich kunnen voorbereiden op dreigingen.

M4.2 Leveringsplannen drinkwaterbedrijven
Deze actie is goed opgevolgd. De aanbevelingen van het RIVM uit 2016 zijn verwerkt in het geactualiseerde en geüniformeerde sjabloon voor het Leveringsplan (LP) van medio 2020 en de methodiek voor de Verstoringsrisicoanalyse (VRA). Daarnaast is de longlist met dreigingen en gevaren geactualiseerd, waarbij o.a. afstemming is gezocht met de AIVD.

M4.3 Risicoinventarisatie cyber-security
Deze actie is goed opgevolgd. In het kader van de Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen (WBNI, november 2018) heeft de drinkwatersector een risico-gebaseerde norm ontwikkeld voor beveiliging van de procesautomatisering (PA-norm). De norm bestaat uit tientallen beheersmaatregelen die op bedrijfsniveau nader worden uitgewerkt, waarbij aansluiting wordt gezocht bij technische maatregelen in vigerende internationale standaarden. Naleving van de PA-norm wordt getoetst met interne reviews en externe audits. De uitkomsten van de eerste externe audit worden bij het LP van 2020 gevoegd en aan de toezichthouder voorgelegd (zie ook Factsheet 25 Cybersecurity).

M4.4 Risicoinventarisatie overstroming (Deltaprogramma)
Deze actie is nagenoeg afgerond. Het onderzoek is door RIVM afgerond (zie ook factsheet 24 Nationale rampen). De drinkwatersector en IenW Beleid zijn eind 2018 beleidsuitgangspunten overeengekomen. IenW wil de nog op te stellen beleidsuitgangspunten van de overige vitale sectoren afwachten om te kijken of de ambitieniveaus op elkaar aansluiten. Provincies en veiligheidsregio's werken aan de regionale uitwerking hiervan. Drinkwaterbedrijven kijken in de VRA naar risico's en maatregelen en verwerken deze in de leveringsplannen. Een aanbeveling is om de risicoanalyse overstromingen uit te breiden naar de primaire en regionale keringen per drinkwaterbedrijf en dat de provincies een eenduidige uitvraag naar de drinkwaterbedrijven coördineren vanuit de gemeenten en veiligheidsregio's omtrent ruimtelijke adaptatie.

S4.3 Het borgen van beschikbaarheid en inzet van nooddrinkwater in geval van calamiteiten
De score voor effectiviteit beleid is goed.

M4.5 Vastlegging verantwoording nooddrinkwater
'Deze actie is met name vanuit- en door de drinkwatersector opgepakt. Vewin heeft - in navolging op de afspraken in het landelijke samenwerkingsconvenant tussen drinkwaterbedrijven en veiligheidsregio's - in 2016 een factsheet opgesteld met daarin de taakverdeling bij de inzet van nooddrinkwater (drinkwaterbedrijven, gemeenten en politie) en de gewenste coördinerende rol van de veiligheidsregio's bij de totstandkoming van een regionaal draaiboek rondom nooddrinkwater. De strekking van de factsheet heeft Vewin aan Landelijk Overleg Coördinatoren Bevolkingszorg toegelicht met het verzoek tot opvolging en implementatie.'

ILT gaat in 2019 een Reality Check nooddrinkwater uitvoeren; daarna kan deze maatregel opvolging krijgen, door bijvoorbeeld draaiboeken op te stellen. De provincies geven aan deze maatregel niet te kennen en graag betrokken willen worden.

M4.6 Evaluatie calamiteitenplannen (prioriteit drinkwatervoorziening)
De score voor deze maatregel is laag, omdat deze nog niet is afgerond. Rijkswaterstaat geeft aan bezig te zijn met het actualiseren van alle calamiteitenplannen, maar dat dit nog niet gereed is. Wel is de verdringingsreeks verduidelijkt met het oog op drinkwatervoorziening.

S4.4 Aanwijzen en beschermen van nationale grondwaterreserves
M1.24 Verkenning behoefte strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
M1.25 Aanwijzing en borging strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater
De score op de effectiviteit van het beleid op Nationale Grondwaterreserves (NGR's) is goed, maar de score op de robuustheid vraagt aandacht. Dit komt omdat de verkenning naar strategische voorraden voor grond- en oppervlaktewater (M1.24) wel is uitgevoerd, maar de aanwijzing en borging hiervan nog niet is afgerond (M1.25). Er zijn meerdere opmerkingen geplaatst dat de acties met betrekking tot NGR's onduidelijk zijn, nog niet genomen zijn, en dat het Rijk in de volgende nota duidelijkheid dient te geven over de NGR's: waar ze liggen, wat de meerwaarde is en welk beschermingsregime er geldt en wat andere organisaties dienen te doen.

I.5 Doel 5 - Blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen

S5.1 Communicatie over onzekerheden rondom winning en zuivering
De opmerkingen bij dit subdoel komen veelal overeen met de opmerkingen bij M5.1. Als suggestie wordt gedaan niet alleen over onzekerheden, maar ook over zekerheden te communiceren.

M5.1 Transparante communicatie onzekerheden
Afstemming blijkt het grootste verbeterpunt te zijn. Eenduidige communicatie vereist veel afstemming: op verschillende niveaus (landelijk, regionaal, lokaal) als op doelgroep (lokale beleidsmakers, inwoners, bedrijven), met alle waterketenpartners (drinkwaterbedrijven, waterschappen, Vewin, RIVM, IenM). Een landelijk communicatieplan kan hierbij helpen, al blijven regionale verschillen en het verschil tussen grond- en oppervlaktewaterwinningen ervoor zorgen dat er ook toegespitste regionale en lokale communicatie dient plaats te vinden.

Afstemming vindt al plaats via Vewin. De adviezen van Vewin Stuurgroep Communicatie kunnen meegenomen te worden in de volgende BNDW. Ook is er een onderzoek lopend bij RIVM en KWR naar risicocommunicatie; de uitkomsten hiervan kunnen ook meegenomen worden in de volgende BNDW (zie ook factsheet 27 Consumentenvertrouwen).

Sinds de droogte van 2018 willen drinkwaterbedrijven actiever communiceren over waterbesparing en waterbewustzijn. Deze campagnes dienen ook afgestemd te worden met ketenpartners; dit kan meegenomen worden in de implementatie van de Drinkwaterrichtlijn. Aangegeven wordt dat dit soort communicatie een herhalend proces is en nooit 'af' zal zijn.

S5.2 Toegankelijkheid van informatie over drinkwaterkwaliteit en grondstofkwaliteit
5.2 Toegankelijke informatie (monitoring en rapportage)
Drinkwaterbedrijven publiceren steeds meer informatie en geven aan dat er weinig vragen over deze informatie binnenkomen. Er zijn geen klachten over transparantie. Wel zoeken bedrijven naar een effectieve manier van communiceren, op een begrijpelijke manier. Hierbij zouden bedrijven van elkaar kunnen leren; er is nog geen uniforme manier van het aanbieden van deze informatie, maar deze zou bij de implementatie van de Drinkwaterrichtlijn wel kunnen komen.

I.6 Doel 6 - Toegang tot voldoende en schoon drinkwater (internationaal) & Doel 7 - Versterken internationale positie drinkwaterbedrijven

S6.1 Toegang tot voldoende en schoon drinkwater (internationaal)
6.1 Stimuleren internationale ontwikkelingssamenwerking
Drinkwaterbedrijven geven zijn positief over recente samenwerkingsverbanden zoals Vitens Evides International (VEI) en WaterworX voor internationale projecten. Deze zorgen voor efficiëntie en maken het mogelijk dat ook kleinere spelers een waardevolle bijdrage kunnen leveren (zie ook factsheet 29 Innovatieve drinkwatersector en internationale samenwerking - risico's en financiering). Verbeteringsmogelijkheden zijn het vergemakkelijken van de samenwerking met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het zoeken van samenwerking met partners zoals waterschappen en ingenieursbureaus.

In het Drinkwaterbesluit is opgenomen dat de Nederlandse drinkwaterbedrijven maximaal 1 % van hun omzet mogen gebruiken voor een goede drinkwatervoorziening in het buitenland. Drinkwaterbedrijven geven aan dat dit een duidelijk kader is. In de praktijk wordt vaak minder dan 1 % besteed (zie ook factsheet 28 Innovatieve drinkwatersector en internationale samenwerking - bijdrage SDG's).

I.7 Doel 7 - Versterken internationale positie drinkwaterbedrijven

S7.1 Uitwerken van de rollen en bijdrage van drinkwaterbedrijven aan de ambities van de Topsector Water (sustainable development goals)
Deze enquêtevraag is nauwelijks beantwoord. Opgemerkt wordt: *'Binnen de topsector water heeft het TKI watertechnologie een grote hoeveelheid onderzoeksprojecten opgeleverd met de belofte voor toepassing. In de*

hernieuwde aanpak, waarbij de maatschappelijke uitdagingen het hoofd bieden belangrijker is, liggen veel kansen om de aanpak van klimaatadaptatie, energietransitie en andere uitdagingen uit te diepen en in een brede maatschappelijke context aan te pakken.'

S7.2 Adresseren van belemmeringen bij internationale activiteiten van drinkwaterbedrijven (samenwerking, financiering en garantstelling)
De ontwikkeling van WaterWorx en VEI bijgedragen aan internationale activiteiten. *'Waterbedrijven zijn betrokken bij internationale projecten die vooral binnen de subsidieregelingen van Europa vallen. Daarmee is een goede combinatie van kennisontwikkeling en innovatie geborgd.'*

M7.2 Pilot publieke waterpartijen in internationaal tender
Deze maatregel is op één organisatie van toepassing: '*Evides werkt in Waterworx en VEI en schrijft tenders uit waarbij internationale donateurs zoals Wereldbank betrokken zijn.'* Deze maatregel is goed uitgevoerd (score 5). (zie ook factsheet 29).

I.8 Beleidsuitgangspunten BNDW-2014

Er zijn twee maatregelen in de BNDW-2014 die in het hoofdstuk beleidsuitgangspunten worden benoemd. Het kan overwogen worden om in de nieuwe nota een doel op te stellen die over het beleid gaat, bijvoorbeeld 'Een heldere governance van beleid en beheer van drinkwaterbronnen'.

M0.1 Aanpak drinkwater in de Omgevingswet
Zie M1.10

M0.2 Uitwerking zorgplicht en bijbehorend kennisontwikkelingstraject
Zie M1.9

II.3 ANTWOORDEN ENQUÊTES (GEANONIMISEERD) IN EXCEL

Bijlage wordt separaat aangeleverd.

II.4 REACTIE RWS OP MAATREGEL M1.21 - DPZW

Reactie Rijkswaterstaat op maatregel M1.21
Afweging maatregelen Deltaprogramma Zoetwater; afweging van de door het RIVM voorgestelde maatregelen voor operationeel waterbeheer.

Deelmaatregel M1.21	**Actie**	**Uitgevoerd 1/5**	**knelpunten**	**Beoogd effect bereikt?**	**Mogelijk vervolg**
Waterverdeling: extra aanvoer van water van de Waal via het ARK naar de Lek. Toevoeging: Voor tegengaan verzilting Lek/Hollandse IJssel en ARK NZK	DPZW	5 (in 2018). Is onderdeel van Slim Watermanagement	-	Ja. Effectief tegen verzilting ARK/NZK, Lek, Hollandse IJssel	In de strategie van Waterbeschikbaarheid / DPZW wordt dit ook voor de toekomst geborgd. Besluitvorming DPZW is nog in voorbereiding
Waterverdeling: extra aanvoer van water van de Waal naar de Maas tijdens droge perioden.	DPZW	1 (want feitelijk niet uitgevoerd) of 5 want is wel beschikbaar als calamiteiten maatregel). Deze maatregel kan door de LCW worden ingezet indien nodig. In 2018 was dit niet nodig	-	Extra water vanuit Waal naar Maas in geval van calamiteit	Blijft beschikbaar als een mogelijke calamiteiten maatregel
Handhaven van het huidige peil op de IJssel via de waterverdeling Rijn of via peilopzet IJsselmeer.	DPZW	5 Volgens vaste verdeling wordt dit nagestreefd (zolang de aanvoer voldoende is)	-	Ja. Behalve voor oevergrondwaterwinning IJssel is dit van belang voor voldoende diepgang scheepvaart en zorgt ook voor voldoende water vanuit IJssel om op tijd buffer IJsselmeer te vullen	In de strategie van Waterbeschikbaarheid / DPZW wordt dit ook voor de toekomst geborgd. Besluitvorming DPZW is nog in voorbereiding.
'Slim innemen' bij Nieuwegein: beheer sluizen ARK en Lekkanaal zo inzetten dat gebruik gemaakt kan worden van verblijftijdspreiding Lek-ARK-Lekkanaal. Mogelijk moet hiervoor extra spuicapaciteit wordenaangelegd.	Waterbeheerder i.s.m. drinkwaterbedrijf	3 Bij het beheer van de sluizen wordt rekening gehouden met de waterinname vanuit het Lekkanaal. Aanleg extra spuicapaciteit is niet aan de orde geweest.	-	Exact beoogde effect is onduidelijk.	Waternet kan hierover in overleg treden met RWS.
'Slim innemen' bij Gat van de Kerksloot:Evides ontwikkelt een	Drinkwater-bedrijf	1 Maatregel is en wordt niet uitgevoerd.	(kan Evides vertellen)	N.v.t.	N.v.t.

Deelmaatregel M1.21	Actie	Uitgevoerd 1/5	knelpunten	Beoogd effect bereikt?	Mogelijk vervolg
model om, gerelateerdaan de actuele waterkwaliteit, in te nemen en na een innamestop de bekkens weer sneller te vullen. Hiervoor wordt een nieuw innamepompstation gebouwd met meer capaciteit zodat bekkens snelle rgevuld kunnen worden.		Evides kiest er – om het zelfde effect te bereiken - voor om innamepunt oostwaarts te verplaatsen.			
Doorspoeling Lateraalkanaal bij Heel handhaven bij droogte.	RWS /drink-waterbedrijf	5. Door RWS Zuid Nl uitgevoerd.	-	Ja, scheepvaart doorgang en innamepunt water	-
Evaluatie en handhaven gebruik Handboek Immissietoets (Vermij, 2011). Lozingsvergunningen zouden moeten worden afgegeven waarbij gerekend is met een lage afvoer (10 percentiel) van het ontvangende water.	Waterbe-heerders, ILT	5. RWS maakt bij verlenen vergunningen standaard gebruik van Handboek immissietoets en dus ook van 10-percentiel van afvoer in het ontvangende water.	-	Ja	Er is aanvullend op Handboek immissietoets al een Handreiking beoordeling lozingen gericht op bescherming drinkwaterkwaliteit vastgesteld, daarin is o.a. geregeld dat voortaan standaard de effecten van lozingen op de waterinnamepunten bepaald dienen te worden.

II.5 REACTIE VAN IPO OP EVALUATIE BNDW

Reactie IPO op evaluatie BNDW

Ten behoeve van de actualisatie van de Nota Drinkwater 2014 heeft u een enquête uitgevoerd met als doel deze nota te evalueren. Hiervoor heeft u diverse personen van de provincies benaderd. Die reacties heeft u reeds rechtstreeks ontvangen. Daarnaast wil het IPO nog een gezamenlijk (meer algemene) reactie geven ten aanzien van de Nota Drinkwater 2014. Daarbij wordt tevens een vooruitblik gegeven naar de onderwerpen die in de Nota voor de periode 2020-2026 naar het oordeel van IPO relevant zijn.

Nota Drinkwater 2014 Evaluatie: wat is bereikt

Het bij de Nota behorende uitvoeringsprogramma is naar ons oordeel met enthousiasme uitgevoerd. Wij hebben veel waardering voor de uitgevoerde acties en de resultaten die zijn behaald. Denk aan de uitwerking van de zorgplicht en de verbetering en voltooiing van de gebiedsdossiers. Er zijn grote stappen gezet in het uitwerken van de strategische voorraden voor grondwater. Het landelijk beeld zal naar verwachting uiterlijk begin 2020 gereed komen met daarbij behorende adaptieve strategieën voor het duurzaam veilig stellen van de openbare drinkwatervoorziening (M1.24/1.25).

Procesmatig

Wij zijn blij dat beleidsnota's worden geëvalueerd. Daarbij merken wij wel op dat deze evaluatie niet erg toegankelijk was, mede gelet op het groot aantal vragen en de steeds terugkerende vraag 'of we er van zijn'. Verder zijn wij van mening dat een midterm review in 2017, zoals aangekondigd in 2014, had moeten worden uitgevoerd. Dan was bijsturing, indien wenselijk, mogelijk geweest. Eens in de 6 jaar evalueren is lang gelet op het elkaar scherp houden van de focus en de uitdagingen die wij voor de toekomst zien voor het veilig stellen van de openbare drinkwatervoorziening.

Doelen en maatregelen

Algemeen:

De doelen uit de huidige nota blijven ook in de toekomst actueel. De invulling van de subdoelen zal wijzigen cq daar zal meer aandacht voor moeten zijn in de volgende nota/uitvoeringsprogramma. Hieronder gaan wij hier nader op in.

Openbare drinkwatervoorziening

De huidige beleidsnota gaat over de openbare drinkwatervoorziening. De insteek moet veranderd worden, kijkend naar de actualiteit van bronnen die maximaal worden benut en de toekomst, waarin de groei in het verbruik niet langer gedekt kan worden door de bronnen zoals we die nu kennen. We zien grote uitdagingen voor de toekomstige drinkwatervoorziening. Als IPO zien wij enkele belangrijke hoofdvragen.

De eerste hoofdvraag is of we elke stijgende vraag willen/kunnen faciliteren. Wij zien dat de toenemend vraag naar drinkwater meer en meer concurreert met andere belangen zoals natuur, landbouw en gebruik van de ondergrond voor energiewinning en opslag. Ook de klimaat adaptatie strategieën vragen ons anders naar het watersysteem te kijken. Mogelijk heeft dit ook gevolgen voor de mogelijkheid om grondwater als bron voor drinkwater te gebruiken. Beperking van de vraag en actief beïnvloeding van de vraag kan aan de orde

zijn om voor een ieder veilig en schoon drinkwater tegen aanvaardbare kosten mogelijk te houden.

Waterbesparing, alternatieve bronnen en water op maat

De komende jaren zullen we moeten zoeken naar andere (drinkwater)bronnen en een ander wijze van het omgaan met drinkwater bij huishoudens en bedrijven (o.a. anders bouwen) en innovatieve manieren moeten vinden om water te besparen en hergebruiken. Daarnaast kunnen alternatieve bronnen ingezet worden voor water op maat oplossingen, om zodoende de openbare drinkwatervoorziening te ontlasten en te kunnen waarborgen.

Drie aspecten staan dus centraal:

1. beperken vraag naar drinkwater door verminderen watergebruik (bij particulieren, bedrijven én in productie)
2. beperken vraag naar drinkwater door gebruik van andere kwaliteit water waar dat kan
3. onderzoek en/of toepassing van andere bronnen voor drinkwater

Hierbij is het waarborgen van de volksgezondheid de belangrijkste randvoorwaarde.

Dit leidt tot de tweede hoofdvraag: Hoe realiseren we (systeem)innovaties in het watergebruik (w.o. waterbesparing en water op maat oplossingen) onder gelijktijdige waarborging van kwaliteit van drinkwater ten behoeve van de volksgezondheid?

Als wordt gekozen om grootschalig hergebruik van water te stimuleren zal het momentum van renovaties en andere transities om (drink)water mee te koppelen, zoals de vervanging van riolering en de energietransitie moeten worden gebruikt. Onder meer gemeenten en partijen als woningcorporaties spelen een belangrijke rol bij een dergelijke systeemverandering (M3.1).

Om te bereiken dat waterbesparing en alternatieve bronnen gemeengoed worden moeten er daadwerkelijk stappen gezet worden in de uitvoering. Hiervoor is het nodig dat wet- en regelgeving tot een meer verplichtend karakter leiden van dergelijke maatregelen (M2.9). Daarbij is het veiligstellen van de volksgezondheid zoals gesteld naar ons oordeel rand voorwaardelijk. In landen als België en Duitsland is dit al verder doorgevoerd. Het gaat om een verandering in mentaliteit en ook kleine stappen zijn daarin betekenisvol. Innovaties zitten in de driehoek maatschappij-techniek-regelgeving.

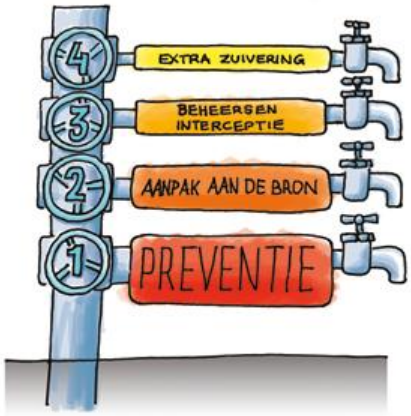
Om innovaties door te voeren en een gelijk speelveld te houden is het nodig om hierover op landelijk niveau afspraken te maken en waar nodig wet- en regelgeving aan te passen op het gebied van onder meer beprijzen, heffingen[1], bouwen en milieu. Het is tevens belangrijk om landelijk één boodschap te hebben ten aanzien waterbesparing en waterbewustzijn (M5.1/5.2). Tegelijk vraagt waterbesparing en de inzet van alternatieve bronnen/water op maat om regionaal maatwerk, afhankelijk van onder meer de beschikbare bronnen en ruimtelijke ontwikkelingen.

[1] Het is de vraag welke kosten toegerekend worden aan de prijs voor drinkwater. Denk daarbij aan kosten voor innovaties op het gebied van productie, distributie, besparing en (her)gebruik, maar ook aan bronbescherming.

Van de drinkwaterbedrijven wordt maximale inspanning verwacht om waterbesparing en water op maat toepassingen onder haar afnemers te bewerkstelligen. Vanuit het belang van volksgezondheid moet daarbij wel nader bepaald worden of en zo ja welke rol drinkwaterbedrijven gaan/moeten vervullen.

Bronbescherming

We zien een grote uitdaging ten aanzien van schoon grond- en oppervlaktewater voor de drinkwatervoorziening. Opkomende stoffen (maar ook 'oude' zoals bestrijdingmiddelen en nitraat) zijn een bedreiging voor onze goede waterkwaliteit. Ten aanzien van de bescherming van winningen zien we de kosten voor de provincies stijgen. Samenwerking tussen de verschillende overheden en beleidsvelden is en blijft gewenst. Zeker met het wegvallen van de Wbb, en de overdracht van de bodem taak naar gemeenten. In de huidige nota staat de preventieladder (M1.14) genoemd. Het verder operationaliseren van deze ladder zien we als een belangrijke vervolgstap voor zowel de bestaande winningen als voor de toekomstige winningen die onderdeel zijn van het traject voor het vaststellen van aanvullende strategische voorraden als afgesproken in STRONG.



Belangrijk is dus om in de nieuwe nota deze actie op te pakken en verder uit te werken.

> *In de MidTerm Review van de Beleidsnota Drinkwater (2017) zal de effectiviteit van de toepassing van de ladder in relatie tot de status (wettelijk of niet?) worden geëvalueerd. (BNDW, pag 29)*

Een ander onderdeel is het traject van de herijking van het Grondwaterbeschermingsbeleid voor de bestaande winningen en voor de ASV's. De 1e fase zal naar verwachting begin september 2019 worden afgerond. De resultaten kunnen mogelijk input zijn voor de nieuwe Nota Drinkwater 2020. Een van de meest relevante discussiepunten zal zijn of de bescherming van bronnen in principe voor de eeuwigheid zal moeten zijn nu de ruimte om te verplaatsen in rap tempo verdwijnt. Immers de ruimte zowel bovengronds als ondergronds wordt steeds schaarser. En combinatie van functies is een steeds grotere noodzaak en uitdaging. Provincies zijn verantwoordelijk voor het Grondwaterbeschermingsbeleid maken van vanuit hun verantwoordelijkheden voor grondwater en ruimtelijke inrichting keuzes over functies in de ondergrond. We gaan er van uit dat het Rijk deze keuzes respecteert.

II.6 REACTIE VAN MAATSCHAPPELIJKE ORGANISATIES OP EVALUATIE BNDW

Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW)

Met betrekking tot de nieuwe Beleidsnota Drinkwater is er wat ons betreft alle aanleiding om een aantal onderwerpen mee te nemen die niet of nauwelijks in de huidige nota worden behandeld. Het gaat om de doelmatigheid van de openbare drinkwatervoorziening met name in relatie tot kosten en transparantie. Dit alles uiteraard tegen de achtergrond van de belangen van de gebonden consumenten van de drinkwaterbedrijven. De Drinkwaterwet schrijft voor dat drinkwatertarieven op transparante wijze tot stand moeten komen, non-discriminatoir moeten zijn en de relevante kosten voor drinkwatertaken dienen te dekken. Meerdere wetsartikelen zijn hieraan gewijd. In de vigerende nota komen deze onderwerpen niet of nauwelijks aan de orde. Er zit m.a.w. een gat tussen de wetgeving en het beleid. Dat lijkt mij niet juist.

Sinds de publicatie van de vorige nota is er ten aanzien van deze onderwerpen op dit vlak een hoop gebeurt als het gaat om deze onderwerpen. Enkele voorbeelden:

- De OECD heeft in 2014 een belangwekkend rapport geschreven over Watergovernance in the Netherlands. De totstandkoming daarvan overlapte met de totstandkoming van de Beleidsnota Drinkwater. De OECD geeft bijvoorbeeld aan dat 'Water governance relies on a system of many checks and balances which present limitations such as the absence of independent monitoring and information on financial performance that can shed light on embedded, dispersed and accepted costs, and disclose it to the general public'.
- De Drinkwaterwet is geëvalueerd voor wat betreft het onderdeel doelmatigheid (dit noemen jullie overigens zelf ook al). Daaruit blijkt dat het (volgens AEF) voor wat betreft het toezicht op de drinkwatertarieven vooralsnog niet nodig is om over te gaan op een ander model (tariefregulering). Echter, er wordt wel een aantal adviezen gegeven (die door de minister zijn overgenomen) waar het gaat om de verbeteringen inzake de doelmatigheid. Een aantal van deze adviezen hebben jullie zelf ook al genoemd.
- Waar het gaat om de totstandkoming van de tarieven beoordeelt de ACM (in opdracht van de ILT) periodiek of de relevante wet- en regelgeving (zie hierboven) wordt nageleefd. In 2016 oordeelde de ACM dat de transparantie ontoereikend was ten aanzien van de scheiding van kosten voor drinkwater- en niet-drinkwatertaken, de relatie tussen kosten en tarieven, het meten van kostenefficiëntie en het betrekken van de efficiëntieverbetering in de tarieven. Gelukkig bleek uit de laatste beoordeling (2018) dat de drinkwaterbedrijven zichtbaar hebben gewerkt om de totstandkoming van de drinkwatertarieven 2018 transparanter te maken hetgeen resulteert in een positiever oordeel.

Wij zouden kortom graag zien dat, met het oog op de belangen van de gebonden consumenten en gegeven de wettelijke bepalingen hieromtrent, er ook beleidsmatig meer aandacht uitgaat naar de kosten, de transparantie en de doelmatigheid van de drinkwatervoorziening. Wellicht kan dit onder het kopje 'Blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen' worden uitgewerkt. Dit vertrouwen is namelijk niet enkel en alleen gebaseerd op de leveringszekerheid en de kwaliteit van de voorziening; ook de prijs speelt een rol. Des te meer daar consumenten niet kunnen kiezen.

Staatsbosbeheer

Natuurgebieden verzorgen in Nederland in veel gebieden voor een goede bescherming van drinkwaterbronnen. Denk daarbij aan gebieden als de Veluwe en de Sallandse heuvelrug. Natuur verzorgt daarmee een belangrijke maatschappelijke functie in de vorm van schoon, betrouwbaar en goedkoop drinkwater.

Daarnaast voeren vrijwel alle drinkwaterbedrijven een ecologisch beheer op hun eigendommen. Uit monitoring van de drinkwaterbedrijven blijkt dat de natuurwaarden op eigendommen van drinkwaterbedrijven vaak hoog zijn. Ze vormen daarmee een belangrijke aanvulling op de biodiversiteit in Nederland en zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland.

Tegelijkertijd is er een spanningsveld tussen natuur en drinkwaterwinning. Drinkwaterwinning zorgt in veel natuurgebieden nog steeds voor verdroging, ook in gebieden die onder Natura 2000 of het Natuurnetwerk vallen.

Tijdens de afgelopen zomer werd op veel locaties meer grondwater onttrokken dan normaal (bijvoorbeeld Vitens tot 40% extra) waarbij op een aantal winningen in o.a. Gelderland en Overijssel de vergunde capaciteit werd overschreden. Het viel hierbij op dat ook rondom beschermde, grondwaterafhankelijke natuur, extra grondwater werd onttrokken terwijl de natuur reeds te kampen had met schade als gevolg van droogte die door extra onttrekking zal zijn versterkt. Het effect hiervan is tot nu toe in de diverse droogte-evaluaties niet in beeld gebracht.
Wij verwachten echter dat, mede door klimaatverandering, droogte in de toekomst vaker zal voorkomen. Het is wenselijk om de gevolgen hiervan in beeld te brengen. Tot nu toe wordt in vergunningen vooral gekeken naar het gemiddelde effect van waterwinning op de omgeving en worden effecten als gevolg van tijdelijke extra onttrekking tijdens droogte niet meegenomen terwijl de natuur dan op haar kwetsbaarst is. Er zou tijdens droogte nadrukkelijker moeten worden gekeken naar de (extra) effecten van onttrekkingen op de omgeving.

Daarnaast zien we dat de waterbedrijven op een aantal locaties forse inspanningen verrichten om effecten op de omgeving te verminderen. Goede voorbeelden liggen bijvoorbeeld op de Veluwe (o.a. bij Epe) waar overtollig oppervlaktewater weer wordt geïnfiltreerd om zo het effect van grondwaterwinning op de omgeving te verminderen. Dergelijke concepten waarbij het overschot aan water in natte perioden wordt benut om effecten tijdens droge perioden te verminderen verdienen wat ons betreft navolging naast het benutten van alternatieve bronnen zoals oppervlaktewater of zelfs brak water. Natuurgebieden kunnen hierbij een nadrukkelijke rol vervullen als zuivering. Een concept dat in Nederland in de duingebieden al ruim een eeuw succesvol wordt toegepast.

Tenslotte liet de afgelopen droge zomer zien dat er veel water nodig is voor verziltingsbestrijding in West Nederland en IJsselmeer onder andere om innamepunten voor drinkwater te beschermen tegen verzilting. Circa 90 % van het beschikbare water in het hoofdsysteem wordt benut voor verziltingsbestrijding. Door verplaatsing van innamepunten, het aanleggen van zoetwaterbuffers, etc., kan de afhankelijkheid van zoet water in het hoofdsysteem worden verminderd waardoor ten tijde van droogte meer water beschikbaar is voor anders functies zoals landbouw, natuur en stedelijk gebied.

Natuur en milieu

We vinden het een goede zaak dat er onder andere ook wordt gekeken naar de invloed van diffuse lozingen en naar bodemkwaliteit. En dat onderwerpen als mestfraude aan de orde komen.

Een viertal zaken willen we graag nog even benoemen.

- De omgevingswet:
  We willen nog extra nadruk leggen op de omgevingswet, we hebben namelijk signalen gehoord vanuit de waterschappen dat ze zich zorgen maken over de effecten van de omgevingswet. Een beleidsmedewerker van de waterschappen gaf aan dat na de invoering van omgevingswet gemeenten niet meer verplicht zijn om huishoudelijke afvalwater in te zamelen in het buitengebied. Hij zei hierover in een interview: '*Producent [burger, vereniging] krijgt na de invoering van de omgevingswet de verantwoordelijkheid voor zuivering in het buitengebied. De zekerheid dat water zuivering plaats vindt gaat eraf, wij [waterschap] en gemeente kunnen minder handhaven. Er komt een situatie waar de harde kaders voor milieu om dingen af te dwingen vager worden. BOA's kunnen niet handhaven.*'
- Punt 12 in bijlage C:
  Het voorstel in bijlage C onder punt 12 vinden we nog vrij voorzichtig: 'lijkt wenselijk' en 'een schets' ['*Juridische basis - Het lijkt wenselijk om in de BNDW-2020 een schets te geven van de juridische basis die met de inwerkingtreding van de Omgevingswet een andere balans zal kennen dan tot nu toe het geval was.*']. Het zou goed zijn als er niet alleen een analyse van de mogelijke risico's van de veranderingen door de Ow in de nieuwe BNDW komt, maar ook de beleidsmaatregelen/acties die de rijksoverheid (en andere overheden) moeten nemen om te voorkomen dat de kwantiteit en kwaliteit van het drinkwater achteruitgaat.

- Lood:
  Lood komt vrij door sportvisserij, hier heeft onder ander Deltares onderzoek naar gedaan. Lood is schadelijk voor de waterkwaliteit (en biodiversiteit). Ik heb in de bijlage nog wat opmerkingen hierover geplaatst.
- Rubbergranulaat:
  Rubbergranulaat wordt gebruikt voor sportvelden en heeft effect op de waterkwaliteit in omliggende (waterwin)gebieden. Het RIVM heeft onderzoek gedaan naar het milieueffect van rubbergranulaat[1]. Daarin concluderen ze onder andere het volgende:
  'Kobalt, zink en minerale olie die uit rubbergranulaat weglekken, kunnen zich ook ophopen in de technische onderlagen van het kunstgrasveld. Vandaaruit kunnen ze zich, op korte of lange termijn, verder verspreiden naar de omgeving. Dat bleek uit onderzoeken van verschillende gemeentes, die het RIVM als onderdeel van deze studie heeft geëvalueerd. De conclusies uit dit onderzoek worden grotendeels bevestigd door een studie van de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), het kenniscentrum van regionale waterbeheerders in Nederland. Hierin zijn in een deel van de monsters van drainagewater en waterbodem effecten op levende organismen gevonden. Het RIVM beveelt aan om maatregelen te treffen om de verspreiding van rubberkorrels naar de bermgrond te voorkomen en om de uitstoot van stoffen via het drainagewater te beperken.'

[1] https://www.rivm.nl/publicaties/verkenning-milieueffecten-rubbergranulaat-bij-kunstgrasvelden.

III

BIJLAGE: BEOORDELINGSCRITERIA ONTWIKKELINGEN

De beoordeling is op basis van onderstaande criteria uitgevoerd.

Tabel III.1 Beoordelingscriteria ontwikkelingen

Criterium	Beoordeling
impact verandering ten opzichte van BNDW-2014 (of een impact dat niet onder de doelen van BNDW-2014 valt)	1 - zeer negatief effect 2 - matig negatief effect 3 - geen effect 4 - matig positief effect 5 - zeer positief effect effect is onbekend
kennislacune (benodigd onderzoek)	1 - zeer grote kennislacune (veel onderzoek nodig, hoge kosten en lange doorlooptijd) 2 - grote kennislacune 3 - middelgrote kennislacune 4 - kleine kennislacune (eenvoudig te realiseren onderzoek, beperkte kosten en doorlooptijd) 5 - geen aanvullend onderzoek nodig
handelingsperspectief BNDW (beschikbaarheid mitigerende maatregelen)	1 - zeer slecht handelingsperspectief (geen mogelijke maatregelen of beleidstekort) 2 - slecht handelingsperspectief (mogelijke maatregelen niet voldoende effect om ontwikkeling te mitigeren) 3 - beperkt handelingsperspectief (mogelijke maatregelen vallen in ander beleidsdomein met weinig draagvlak) 4 - goed handelingsperspectief (maatregelen vallen in ander beleidsdomein met groot draagvlak) 5 - zeer goed handelingsperspectief (maatregelen vallen in beleidsdomein drinkwater)
urgentie (combinatie: termijn effect + implementatieperiode benodigde maatregelen)	1 - zeer urgent (ontwikkeling heeft al zichtbaar effect ten opzichte van BNDW 2014-2020 of zal optreden in 2020-2026) 2 - urgent (ontwikkeling zal optreden in 2026-2032, mitigerende maatregelen zijn op korte termijn nodig) 3 - beperkt urgent (effect ontwikkeling verwacht in 2032-2050: anticiperen is nodig) 4 - niet urgent (effect verwacht na 2050, mitigerende maatregelen (handelingsperspectieven) hoeven nog niet geagendeerd te worden) 5 - zeker niet urgent (kleine kans dat ontwikkeling überhaupt optreedt)

Classificatie ontwikkelingen

Voor elke ontwikkeling is een advies gegeven óf en hoe deze verwerkt kan worden in de BNDW-2020:

- de BNDW-2014 voldoet:
  - de ontwikkeling is opgenomen in BNDW-2014. Beleid op de ontwikkeling dient gehandhaafd te blijven;
  - ontwikkeling hoeft niet opgenomen te worden;
  - wel wordt geadviseerd om de ontwikkeling te blijven monitoren en te evalueren of deze in de opeenvolgende BNDW opgenomen dient te worden;
- de BNDW-2014 voldoet niet (er is een risico voor de drinkwatervoorziening, consumentenvertrouwen of internationale positie drinkwaterbedrijven):
  - de (nieuwe) ontwikkeling is niet in lijn met BNDW-2014;
  - (nieuwe) ontwikkeling dient toegevoegd te worden aan BNDW, of BNDW dient op deze ontwikkelingen aangepast te worden;
  - vervolgens wordt geadviseerd over mogelijke manieren om de ontwikkeling mee te nemen:
    - kennisontwikkeling/onderzoek;
    - beleid/strategie bepalen;
    - maatregelen nemen.

    Hierbij is aanpalend beleid ook aangegeven.

De resultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 3 en bijlage IV.

IV

BIJLAGE: FACTSHEETS ONTWIKKELINGEN

Bijlage is separaat toegevoegd