

BTO 2019.025 | April 2019

BTO rapport

Energietransitie:
handelingsperspectieven
voor
drinkwaterbedrijven

BTO

Energietransitie: handelingsperspectieven voor drinkwaterbedrijven

BTO 2019.025 | April 2019

Opdrachtnummer

402045/061/002

Projectmanager

Jos Frijns

Opdrachtgever

BTO - Beleidsonderbouwend onderzoek

Kwaliteitsborger(s)

Niels Hartog

Auteur(s)

A.J. van Dorssen & A.J. Segrave

Verzonden aan

Dit rapport is verspreid onder BTO-participanten en Vewin. Een jaar na publicatie is het openbaar.

Jaar van publicatie

2019

Meer informatie

A.J. van Dorssen & A.J. Segrave

T. +31 30 606 9627

E. alexander.van.dorssen@kwrwater.nl

Keywords

Energietransitie, warmtenetten, handelingsperspectieven vervangingsopgave, ondergrond

Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
The Netherlands

T +31 (0)30 60 69 511

F +31 (0)30 60 61 165

E info@kwrwater.nl

I www.kwrwater.nl



BTO | April 2019 © KWR

Alle rechten voorbehouden.

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

BTO Managementsamenvatting

Drinkwaterbedrijven zien het meest in proactief meewerken aan de energietransitie door zelf met aanzetten te komen

Auteur(s) A.J. van Dorssen MSc. & dr.ir. A.J. Segrave

Om de CO₂-uitstoot in Nederland terug te dringen, is een energietransitie nodig die ook impact zal hebben op de drinkwatersector. Drinkwaterbedrijven zijn nu in een positie om te kiezen hoe zij in deze discussie zullen handelen. Dit is een mooie uitgangspunt en tegelijkertijd is het problematisch voor wat betreft het verantwoorden van de gekozen handelingsperspectieven. Via literatuurstudie, interviews en een werksessie zijn de mogelijke handelingsperspectieven op een rijtje gezet. Er blijkt het meeste draagvlak te bestaan voor een proactieve houding waarbij de drinkwaterbedrijven zelf met aanzetten voor de energietransitie komen. Verder is wet en regelgeving omtrent de betrokkenheid van drinkwaterbedrijven in de energietransitie nog ontoereikend. Waterbedrijven kunnen bijvoorbeeld lobbyen voor wet- en regelgeving die ruimte biedt voor de rollen die ze op zich willen nemen, mogelijk binnen de vier wetgevingstranches van de aangekondigde “wetgevingsagenda energietransitie”.



Drijvende zonnepanelen op een drinkwaterwingebied

Belang: ondersteuning voor de keuze van rol en strategie in de energietransitie

Het is in Nederland niet langer de vraag óf de energietransitie er komt, maar hoe we daar inhoud en vorm aan gaan geven. Deze energietransitie kan grote impact hebben op de drinkwatersector. Drinkwaterbedrijven willen de drinkwaterinfrastructuur op een proactieve manier beheren en daarnaast ook hun maatschappelijke rollen vervullen. Zij zijn nog

vrij om een rol en een strategie te kiezen in de energietransitie. Dit is een mooie uitgangspunt, maar drinkwaterbedrijven willen hun keuzes ook goed kunnen verantwoorden. Daarom willen ze breed gedragen handelingsperspectieven bepalen, in overleg met alle belanghebbenden.

Aanpak: literatuurstudie, interviews en werksessie

Door een literatuurstudie en interviews met negen experts van binnen en buiten de watersector is informatie verzameld over de potentiële gevolgen van de beoogde energietransitie voor drinkwaterbedrijven. In een werksessie op 19 februari 2019 bij KWR in Nieuwegein zijn de daarbij geïnventariseerde kansen en risico's besproken met vertegenwoordigers van de drinkwaterbedrijven en de mogelijke handelingsperspectieven op een rijtje gezet die de drinkwaterbedrijven kunnen gebruiken om zich voor te bereiden op de transitie.

Resultaten: proactief zelf aanzetten geven meest breed gedragen handelingsperspectief

De vertegenwoordigers van de drinkwaterbedrijven hebben de verschillende handelingsperspectieven in de energietransitie gerangschikt op basis van de gepercipieerde verhoudingen tussen wat een waterbedrijf 'moet', 'kan' en 'wil' doen. Geen enkele handelingsperspectief werd gezien als hoofdzakelijk een kwestie van moeten, waardoor er verschillende perspectieven zijn over wat drinkwaterbedrijven willen en kunnen doen inzake de energietransitie.

Het meest breed gedragen handelingsperspectief binnen de drinkwaterbedrijven is een proactieve houding naar de energietransitie. De respondenten waren het erover eens dat drinkwaterbedrijven open moeten staan voor bepaalde ontwikkelingen op energiegebied. Zij kunnen bijvoorbeeld proactief in kaart brengen waar ze bepaalde oplossingen – denk bijvoorbeeld aan het aanleggen van warmtenetten – wenselijk achten vanuit drinkwaterbelang, en waar niet.

Implementatie: meer onderzoek en lobby voor wet- en regelgeving die past bij gewenste rollen

In diverse onderzoeksprojecten (BTO, TKI, Stowa) wordt momenteel kennis ontwikkeld over de mogelijke (infrastructurele) koppelkansen tussen water en energie en over de risico's verbonden aan nieuwe technieken voor zowel drinkwaterbronnen als distributienetten. Om de impact van de transitie op bestaande

drinkwaterinfrastructuur en assets in kaart te brengen, is meer specifiek en uitgebreid (empirisch onderbouwd) onderzoek nodig. Verder kunnen waterbedrijven lobbyen voor wet- en regelgeving die ruimte biedt voor de rollen die ze op zich willen nemen. Er zijn vier wetgevingstranches waarbinnen de aanpassing van de wet- en regelgeving wordt gerealiseerd door in de aangekondigde "wetgevingsagenda energietransitie".

Rapport

Dit onderzoek is beschreven in het rapport *Energietransitie: handelingsperspectieven voor drinkwaterbedrijven* (BTO 2019.025)

Meer informatie

A.J. van Dorssen & A.J. Segrave
T +31 30 606 9627
E alexander.van.dorssen@kwrwater.nl

KWR

PO Box 1072
3430 BB Nieuwegein
The Netherlands



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
1.1 Introductie, doel en structuur van rapport	3
2 Methoden	4
3 Resultaten	6
3.1 Literatuurstudie	6
3.1.1 Energie-efficiënt en klimaatneutraal werken	6
3.1.2 Energie uit water en beheerterreinen	7
3.1.3 Inzet expertise en actief acteren	8
3.1.4 Wet en regelgeving	9
3.2 Interviews	10
3.2.1 Kansen	11
3.2.2 Risico's	12
3.2.3 Handelingsperspectieven	13
3.3 Werksessie	16
4 Synthese	21
4.1.1 Interviews	21
4.1.2 Werksessie	22
4.2 Handelingsperspectieven	23
5 Conclusies	25
6 Literatuur	26

1 Inleiding

1.1 Introductie, doel en structuur van rapport

Nederland staat voor een enorme opgave om de uitstoot van broeikasgassen te reduceren om de gevolgen van klimaatverandering binnen de perken te houden. Het kabinet streeft naar om in 2050 de uitstoot van broeikasgassen te verminderen met 80 tot 95% ten opzichte van 1990 (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Op korter termijn, is het de ambitie om in 2030 de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen tot 49% (SER, 2018). Om deze doelen te halen is een energietransitie nodig van het bedrijfsleven, maatschappelijke partijen en overheden. In het Klimaatakkoord, dat na verwachting in 2019 uitgevoerd zal worden, staat opgenomen dat het gebruik van aardgas aanzienlijk gereduceerd zal worden, terwijl de productie van hernieuwbare energie vervijfvoudigd wordt (SER, 2018). Daarnaast zullen woonwijken worden verduurzaamd door bijvoorbeeld de aanleg van warmtenetten (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Welke rol zouden drinkwaterbedrijven kunnen nemen in de energietransitie? En welke kansen en risico's voor drinkwaterbedrijven brengen de transitie in andere sectoren met zich mee?

De beoogde energietransitie kan grote impact hebben op de (vervanging van) bestaande drinkwaterinfrastructuur. Tegelijkertijd willen de drinkwaterbedrijven de drinkwaterinfrastructuur op een proactieve manier beheren. Drinkwaterbedrijven worden nu al benaderd met de vraag om te participeren in pilots en beleidsontwikkeling inzake aardgasvrije wijken. Voor de drinkwatersector is het van belang om de kansen en risico's omtrent deze transitie in kaart te brengen, inclusief de mogelijke handelingsperspectieven. Met meer inzicht in deze ontwikkelingen kunnen beleidsmakers passend beleid ontwikkelen en komt de drinkwatersector beter beslagen ten ijs.

Dit rapport is een verslag van Beleidsonderbouwend onderzoek dat KWR in opdracht van Vewin heeft uitgevoerd om informatie te verzamelen over de potentiële gevolgen van de beoogde energietransitie voor drinkwaterbedrijven. Er is ook gekeken naar mogelijke handelingsperspectieven voor drinkwaterbedrijven in de energietransitie.

Het rapport is als volgt opgebouwd: na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de gebruikte onderzoeksmethoden omschreven. Vervolgens wordt er in hoofdstuk 3 ingegaan op de onderzoeksresultaten die voortgekomen zijn uit de verschillende onderzoeksmethoden. Tot slot, wordt er gebaseerd op de resultaten een syntheselag gemaakt in hoofdstuk 4 en conclusies getrokken in hoofdstuk 5.

2 Methodes

Voor dit onderzoek is eerst een beknopte literatuurstudie verricht, vervolgens zijn interviews afgenomen en ten slotte is een workshop georganiseerd. De literatuurstudie richtte zich op het verzamelen van informatie over wat voor mogelijkheden er zijn voor drinkwaterbedrijven om (meer) betrokken te worden bij de energietransitie. Daarnaast is een korte inventarisatie gemaakt van bestaande en toekomstige wet- en regelgeving inzake de energietransitie. Voor de literatuurverkenning werd gebruik gemaakt van rapporten, artikelen en juridische documenten.

Om beter inzicht te krijgen in hoe experts tegen de beoogde energietransitie aankijken zijn naast de deskresearch nog negen interviews afgenomen: vier respondenten binnen de drinkwatersector en vijf respondenten buiten de drinkwatersector (zie Tabel 1). De nadruk van deze interviews lag vooral op welke rol drinkwaterbedrijven zouden kunnen spelen bij het uitrollen van ondergrondse warmtenetten. Er is gekozen om ook experts buiten de drinkwatersector te interviewen om de gevolgen van de energietransitie voor de drinkwatersector ook vanuit andere perspectieven in kaart te brengen.

Tabel 1: Lijst met geïnterviewden

Datum	Naam	Functie	Organisatie
9-okt	Jan Vreeburg	Hoofd Strategie	Evides
11-okt	Vincent de Laat	Business Analist	Brabant Water
19-okt	Minke Goes	Adviseur	Ecofys
23-okt	Rikstra Zwart	Directeur	Waterbedrijf Groningen
23-okt	Gijs de Man	Bestuurslid	Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie
29-okt	Ad van Wijk	Professor duurzame energie	KWR, TU Delft
7-nov	Marijn Artz	Manager Energietransitie	Netbeheer Nederland
8-nov	Gijsbert Schuur	Coördinator	Centrum voor Ondergronds Bouwen
16-nov	Mark Janssen Lok	Strategisch omgevingsmanager	Dunea

	Binnen de drinkwatersector
	Buiten de drinkwatersector

Alle interviews, met uitzondering van het interview met Mark Janssen Lok van Dunea, werden telefonisch afgenomen en bedroegen ongeveer een half uur per interview. Bij ieder interview is een van tevoren samengestelde vragenlijst gebruikt om de kansen, risico's en handelingsperspectieven voor drinkwaterbedrijven i.r.t. de energietransitie te vergaren. Van elk interview is een korte synopsis gemaakt met kernpunten. Deze kernpunten zijn vervolgens uitgewerkt in een Excel bestand waarbij onderzocht werd

welke overeenkomsten en verschillen er bestaan tussen de antwoorden van de respondenten. Uitspraken van de respondenten zijn geanonimiseerd.

Om de resultaten van de deskresearch en de interviews te toetsen en aan te vullen is op 19 februari 2019 een werksessie georganiseerd waarbij strategen en beleidsmakers van drinkwaterbedrijven alsmede enkele respondenten van de interviews met elkaar in gesprek gingen. Vertegenwoordigers van acht drinkwaterbedrijven waren aanwezig: Dunea, PWN, Brabant Water, Waternet, Evides, WMD, WML en De Watergroep (BE). De onderzoeksresultaten van het literatuuronderzoek en interviews werden aan het begin van de sessie toegelicht door de onderzoekers. Interviewrespondent, Gijsbert Schuur, gaf een inleiding over het perspectief van het Centrum voor Ondergronds Bouwen (COB) m.b.t. samenwerken in de ondiepe ondergrond. De werksessie sloot af met een interactief deel waarin de kennis en ervaring van de deelnemers benut werd om de geïnventariseerde uitkomsten op de volgende wijze te beoordelen:

- Geïdentificeerde kansen en risico's werden aangevuld en aangepast en door de deelnemers beoordeeld op impact en zekerheid.
- Geïdentificeerde handelingsperspectieven werden door de deelnemers beoordeeld volgens het willen, kunnen, moeten driehoeksmodel .
- Deelnemers gaven per drinkwaterbedrijf aan welke handelingsperspectieven voor hen het meeste belangrijk zijn.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de onderzoeksresultaten gerapporteerd onder drie paragrafen, verdeeld op basis van de onderzoeksmethode:

1. Literatuurstudie
2. Interviews
3. Werksessie

In hoofdstuk 4 maken we een synthese van al deze resultaten. De conclusies worden beschreven in hoofdstuk 5.

3.1 Literatuurstudie

Drinkwaterbedrijven kunnen op verscheidene manieren hun expertise, beheergebieden en assets inzetten om bij te dragen aan de energietransitie in Nederland. Om de mogelijkheden in kaart te brengen is onderscheid gemaakt tussen drie maten van betrokkenheid: 3.1.1) Energie efficiënt en klimaatneutraal werken; 3.1.2) Energie uit water en beheerreinen; 3.1.3) Inzet expertise en actief acteren. Deze mogelijkheden spelen zich af binnen bepaalde juridische kaders die beschreven staan in hoofdstuk 3.1.4) Wet en regelgeving.

3.1.1 Energie-efficiënt en klimaatneutraal werken

De eerste stap die drinkwaterbedrijven zouden kunnen zetten om bij te dragen aan de energietransitie is het doorvoeren van interne veranderingen gebaseerd op het energie-efficiënt en klimaatneutraal werken.

Een BTO rapport uit 2017 (BTO 2017.030) van BTO themagroep Klimaatneutrale Waterketen dat een verkenning deed naar berekeningsmethodiek van klimaatneutraliteit voor drinkwaterbedrijven, maakt onderscheid tussen drie verschillende vormen van emissies die vrijkomen in de drinkwatersector: I) directe, II) indirecte en III) overige emissies.

- I) Bij directe emissie komen emissies onder andere vrij tijdens de drinkwaterbereiding, grondwaterwinning, het gebruik van aardgas voor verwarming van gebouwen en brandstoffen voor het wagenpark.
- II) Indirecte emissies betreffen de emissies die vrijkomen bij elektriciteitsverbruik. De emissiefactor voor groene energie is vanzelfsprekend lager dan dat van energie gewonnen uit fossiele brandstoffen.
- III) Overige emissies betreffen alle emissies die betrekking hebben op de bedrijfsvoering, maar niet op het terrein zelf uitgestoten worden. Hieronder vallen bijvoorbeeld, vliegreizen, woon-werk verkeer van werknemers, gebruik van chemicaliën, transport van derden (leveranciers) en transport van reststoffen.

Vrijwel alle drinkwaterbedrijven (7 van de 10) hebben ambities en doelstellingen expliciet geformuleerd om de bovengenoemde drie emissievormen te verlagen om bij te dragen aan een klimaatneutrale waterketen (BTO 2017.030). Buiten de emissies,

zouden drinkwaterbedrijven ook energie kunnen besparen in het transporteren van drinkwater. Om energie te besparen zouden drinkwaterbedrijven kunnen inventariseren of er alternatieve drinkwaterbronnen ingezet kunnen worden die dicht bij bediende huishoudens liggen. Zo wordt er aanzienlijk minder energie verbruikt in het transporteren van drinkwater en dalen de emissies verder (BTO 2017.030).

3.1.2 Energie uit water en beheerterreinen

Naast energie-efficiëntere en klimaatneutrale toepassingen, zouden drinkwaterbedrijven zelf duurzame energie kunnen opwekken uit (drink)water, beheergebieden en assets. Aquathermie bijvoorbeeld, waarbij Thermische Energie uit Drinkwater (TED) het meeste potentieel heeft bij drinkwaterbedrijven, vormt een kansrijke bron voor het verwarmen en koelen van gebouwen (Kleiweg, E. & de Co, W., 2018). Volgens een recent BTO rapport (BTO 2018.033) is de potentie van TED voor heel Nederland berekend op maximaal 1,4 % van de totale warmtevraag van de bebouwde omgeving. Het vervoer van warmte is wel erg duur, dus TED wordt vanuit een economisch oogpunt pas rendabel als drinkwater in de buurt ligt van de gebouwen met de warmte of koudevraag. Op verschillende plekken wordt TED al toegepast in samenwerking met waterbedrijven. Zo benut een medicijnfabriek koude vanuit een drinkwaterleiding van Waternet. In Culemborg benut een lokale energievoorzieningsorganisatie de warmte van een drinkwaterpompstation van Vitens (Kleiweg, E. & de Co, W., 2018).

Behalve thermische energie zouden drinkwaterbedrijven ook een bijdrage kunnen leveren aan de waterstofeconomie door meer gedemineraliseerd water (demiwater) te produceren en te leveren. Voor productie van waterstof is immers demiwater nodig. Naast elektriciteit, zal waterstof een belangrijke energiedrager worden in de toenemende elektrificerende samenleving. BTO rapport 2016.086 toont aan dat op grond van beschikbaarheid, betrouwbaarheid en kwaliteit het voor de hand ligt om gebruik te maken van lokaal drinkwater als bron voor de productie van demiwater. Hier ligt een kans voor drinkwaterbedrijven om in het verlengde van drinkwaterlevering ook een steentje bij te dragen aan de waterstofeconomie. De vraag naar waterstof zal slechts een beperkte groei van de productie van demiwater betekenen. Hetzelfde BTO rapport (BTO 2016.086) stelt namelijk dat de productie van demiwater zal resulteren in een toename van de drinkwaterconsumptie van slechts 2,2 % ten opzichte van de gemeten consumptie in 2014.

Het opwekken van zonne-energie zou ook een groot deel van de energiebehoefte van een drinkwaterbedrijf kunnen voorzien (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Het aanleggen van zonnepanelen op water is een voordelige optie voor drinkwaterbedrijven aangezien zij veel waterrijke gebieden in beheer hebben. Het is dan wel van belang dat de aanleg van drijvende zonneparken geen negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Drinkwaterbedrijf Evides wil in 2019 experimenten doen met drijvende zonnepanelen op hun spaarbekkens bij de Kralingse zuiveringslocatie in Rotterdam (Evides, 2018). Een ander voorbeeld is drinkwaterbedrijf WML dat sinds 2011 zonne-energie opwekt met zonnepanelen op en rond het eigen productieterrein (WML, 2014).

Verder waait het in Nederland hard en vaak en zou het opwekken van energie uit windparken kunnen bijdragen aan de energiebehoefte van drinkwaterbedrijven. De mogelijkheden voor windenergie wordt echter bepaald door factoren zoals de invloed van windturbines op de veiligheid, ruimtelijke ordening en milieu (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Wegens deze factoren is het aanbrengen van windturbines op beheergronden van drinkwaterbedrijven niet altijd gewenst. Brabant Water wil bijvoorbeeld geen

windmolens aanleggen op beheerterreinen die natuurwaarde hebben (Brabant Water, 2015).

3.1.3 Inzet expertise en actief acteren

Alle drinkwaterbedrijven in Nederland hebben expertise in het transporteren van water en de meeste ook met het exploiteren en managen van grondwater (BTO 2018.033). Drinkwaterbedrijven zouden deze reeds bestaande expertise en kennis kunnen inzetten om bij te dragen aan de energietransitie door actief te worden op andere terreinen dan alleen het leveren van drinkwater. Sommige waterbedrijven doen dat ook al. Het realiseren van warmte-koudeopslag (WKO), geothermie, een rol spelen in het plaatsen en/of beheren van warmtenetten en bufferen van energie zijn voorbeelden waar de drinkwatersector zich voor kan inzetten (BTO 2018.033 & Löffler M. & Zeegers, I., 2018).

WKO is een reeds bewezen systeem dat thermische energie vanuit de ondergrond benut om gebouwen te koelen en te verwarmen (Kleiweg, E. & de Co, W., 2018). Gezien drinkwaterbedrijven verstand hebben van de ondergrond (met name grondwater), ligt hier een mogelijke kans voor drinkwaterbedrijven. In de drinkwatersector is veel kennis aanwezig over WKO-systemen, met name over de risico's van WKO-systemen op grondwaterkwaliteit. Zo kan het plaatsen van een WKO-systeem een negatief effect hebben op de verspreiding van aanwezige verontreinigingen (BTO 2016.003). In het BTO thema Bronnen en Omgeving wordt momenteel onderzoek uitgevoerd om de risico's van doorboringen van beschermende lagen in de ondergrond verder in kaart te brengen. Buiten grondwaterbeschermingsgebieden zien sommige drinkwaterbedrijven wel kansen om WKO-systemen te realiseren. Waterbedrijf Groningen bijvoorbeeld (onder de noemer WarmteStad BV), werkt samen met de gemeente Groningen aan twee WKO-netwerken op het Europapark en in de Groningse binnenstad (WarmteStad, 2018¹). Verder ontwerpt, ontwikkelt en exploiteert Brabant Water, met Hydreco als uitvoerend dochterbedrijf, WKO-systemen voor de klimaatbeheersing in gebouwen (Brabant Water, 2019). Ook Dunea en Waternet zijn actief op gebied van WKO systemen (BTO 2016.003).

Naast het opslaan van overtollige warmte/energie in grondwater met behulp van WKO systemen, zouden drinkwaterbedrijven ook energie kunnen bufferen in andere delen van het bedrijfsproces (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Het toekomstige energienet zal vooral bestaan uit variabele duurzame energiebronnen zoals zon en wind, waardoor pieken en dalen ontstaan in het energienet (SER, 2018). Er is dus behoefte aan flexibiliteit in de omgang en opslagmogelijkheden voor energie. De drinkwatersector zou daar een rol in kunnen spelen door hun productie of afname afhankelijk te maken van het energieaanbod. Dit kan bijvoorbeeld door "flexibel energiemanagement" te realiseren door bepaalde energie-intensieve bedrijfsprocessen af te stemmen op de fluctuerende energieaanbod (SER, 2018).

Verder hebben drinkwaterbedrijven ook expertise in het transporteren van water en het beheren van leidingnetten en zouden daarom een sleutelrol kunnen spelen in het realiseren van warmtenetten (Löffler M. & Zeegers, I., 2018). Deze rol van betrokkenheid begint langzaam terrein te winnen in de drinkwatersector maar sommige experts zijn sceptisch of de aanwezige kennis werkelijk overdraagbaar is. Waterbedrijf Groningen is bijvoorbeeld van plan om een warmtenet aan te leggen in het noordwestelijke deel van de stad voor circa tienduizend woningeenheden (WarmteStad, 2018²). Het is van belang dat de warmtenetleidingen de drinkwaterleidingen niet

thermisch beïnvloeden, wat negatieve gevolgen kan hebben voor de drinkwaterkwaliteit (BTO 2016.003).

3.1.4 Wet en regelgeving

Uit de deskresearch is gebleken dat drinkwaterbedrijven veel (technische) mogelijkheden hebben om een rol te spelen in de energietransitie. Maar mogen drinkwaterbedrijven zich volgens de wet wel actief inzetten op de energietransitie? In zowel de Waterwet als de Drinkwaterwet staat niets specifiek over de energietransitie. Een actieve rol van waterbedrijven is dus niet expliciet wettelijk verboden zolang de primaire taak niet in het geding komt. Aan de andere kant, zijn waterbedrijven formeel gedefinieerd als bedrijven die “uitsluitend of mede bestemd tot openbare drinkwatervoorziening door levering van drinkwater aan consumenten of andere afnemers” (Drinkwaterwet, 2015). Wat onder “mede bestemd” wordt begrepen is open voor interpretatie. Onder de collectieve watervoorziening die waterbedrijven leveren wordt naast “drinkwater” ook wel “warm tapwater” verstaan. Voor warm tapwater zijn bijzondere wetsartikelen van toepassing (hoofdstukken III, VI, VII en VIII en de daarop berustende bepalingen. Drinkwaterwet, 2015). Voor het verrichten van economische activiteiten anders dan de uitvoering van de kerntaken zijn drinkwaterbedrijven verplicht de registratie van de lasten en baten van de verschillende activiteiten gescheiden te houden en alle lasten en baten correct toe te rekenen (Artikel 7, Drinkwaterwet, 2015). Ongeoorloofde kruissubsidiering tussen drinkwatertaken en niet-drinkwateractiviteiten is verboden. Tussen 2016 en 2018 heeft de Autoriteit Consument en Markt (ACM) verbetering geconstateerd in de transparantie van drinkwaterbedrijven ten aanzien van de scheiding van kosten voor drinkwater- en niet-drinkwatertaken en de relatie tussen kosten en tarieven, die eerder ontoereikend werd bevonden (Vaanhold, 2019).

Artikel 2.1 van de Waterwet stelt dat waterbeheerders “maatschappelijke functies” mogen vervullen door het gebruik van watersystemen (Waterwet, 2009). De Waterwet is weliswaar toespitst op publieke waterbeheerders, zoals Rijkswaterstaat en de waterschappen, maar ook drinkwaterbedrijven hebben er mee te maken doordat de Waterwet functies toekent voor het gebruik van water zoals voor drinkwatervoorziening (Drinkwater Platform, 2018). Biedt deze regelgeving ruimte voor drinkwaterbedrijven om zich in te zetten voor de energietransitie? Zoals eerder genoemd zouden zonnepanelen op oppervlaktewater geplaatst kunnen worden en windturbines op dijken. Het is wel zo dat sommige beheergronden van drinkwaterbedrijven ook natuurgebieden zijn die te maken hebben met de Natura2000 wetgeving. Het duurzaam opwekken van energie op beheergronden van drinkwaterbedrijven mag niet conflicteren van de Natura2000 wetgeving (Wet Natuurbescherming, 2017). Deze regelgeving zou in potentie drinkwaterbedrijven ruimte kunnen bieden om actief deel te nemen aan de energietransitie.

Nationaal gezien heeft de ontwikkeling van de energietransitie te kampen met een gebrek aan juridisch instrumentarium (Lavrijssen, 2018). De huidige wetgeving is nog gebaseerd op het klassieke model waarbij energie geproduceerd wordt door grootschalige (fossiele) productiecentrales en afgenomen wordt door de passieve consument. Netbeheerders hebben bijvoorbeeld weinig juridische instrumenten om lokale productie-installaties en opslaginstallaties op een optimale manier te beheren en aan te sluiten op het elektriciteitsnet (Lavrijssen, 2018).

Om de energietransitie beter met wet en regelgeving te ondersteunen heeft minister Wiebes (EZK) een uitgebreide Wetgevingsagenda Energietransitie gepresenteerd in

december 2017. Volgens minister Wiebes zullen er de komende jaren stapsgewijs een aantal wetsvoorstellen ingediend worden om huidige relevante energiewetten (de Elektriciteitswet 1998, de Gaswet, de Warmtewet, de Wet Windenergie op zee en de Mijnbouwwet) overzichtelijk en samenhangend te maken voor de transitie naar een CO₂ arme energievoorziening. Zo is het plan om de Elektriciteitswet en de Gaswet samen te voegen tot één integrale energiewet. Ook zullen Europese regelgeving en de implementatie van de afspraken uit het Klimaatakkoord in de Wetgevingsagenda Energietransitie verwerkt worden (Wiebes, 2017). Als de waterbedrijven een bepaalde rol willen spelen in de energietransitie dan zouden ze kunnen lobbyen voor wetten die hier ruimte voor maken.

Om de aanpassingen van de wet- en regelgeving mogelijk te maken, zal gewerkt worden met vier verschillende tranches (VEMW, 2017). De eerste tranche omvat het wegnemen van knelpunten zodat de voortgang van de energietransitie niet gehinderd wordt. Zo krijgen netbeheerders steeds meer ruimte om te experimenteren met alternatieven elektriciteitsaansluitingen en wordt de aansluitingsplicht op het gasnet geschrapt. De tweede tranche omvat het leggen van de fundament voor de energietransitie. Hierbij wordt bijvoorbeeld de Mijnbouwwet aangepast om geothermie veilig en verantwoord te laten plaatsvinden. Daarnaast zal de Warmtewet worden uitgebreid m.b.t. onafhankelijk netbeheer, verduurzaming en ordening op de markt. Verder worden de Elektriciteitswet en Gaswet, zoals eerder gezegd, samengevoegd tot één energiewet (Wiebes, 2017). In de derde tranche vindt de implementatie van Europese richtlijnen plaats, waarover meer in de volgende alinea. Tot slot worden in de vierde tranche resterende of aanvullende punten uit het Regeerakkoord en het Klimaat- en Energieakkoord in regelgeving verankerd. De vierde tranche is in wijze voortbouwend op het fundament dat gelegd is in de tweede tranche (VEMW, 2017).

Europese wetgeving zet zich ook in om de energietransitie mogelijk te maken. In mei 2018 hebben de Europese Raad, het Europees Parlement en de Europese Commissie overeenstemming bereikt over het zogeheten 'Clean Energy Package' dat lidstaten aanzet om 32,5% energiebesparing en 32% inzet van hernieuwbare te realiseren in 2030. Voor de periode 2021-2030 gelden er bindende, aantoonbare energie besparingsdoelen van 0,8 procent per jaar per lidstaat. Indien een lidstaat hier niet aan voldoet kan de Europese commissie aanvullende maatregelen opleggen (European Commission, 2016).

Naast bindende doelen omvat het Clean Energy Package ook een onderdeel 'Governance'. Hierin zijn afspraken vastgelegd over de monitoring en rapportageverplichtingen voor de lidstaten. Duidelijk moet worden hoe de decarbonisatie wordt ingevuld om de Parijs Klimaatakkoorden te realiseren (European Commission, 2016). Verder erkent het Clean Energy Package dat de rol van de distributienetwerkbeheerder verandert door de groei van lokale duurzame energievoorzieningen. Mede hierdoor zet het Clean Energy Package lidstaten aan om netbeheerders meer wettelijke instrumenten te geven om nieuwe duurzame energiestromen op efficiënte wijze te integreren in het energiesysteem (Lavrijssen, 2018). Gezien de plannen van minister Wiebes zal de Europese wet en regelgeving ook verwerkt worden in de geplande Wetgevingsagenda energietransitie (derde tranche).

3.2 Interviews

Naast een korte verkenning van de literatuur zijn ook interviews gehouden met respondenten binnen en buiten de watersector. De interviews gaven inzicht in wat voor concrete handelingen drinkwaterbedrijven kunnen nemen met oog op de

energietransitie. Tot hoever gaat een drinkwaterbedrijf mee in de energietransitie? Met wie zou er eventueel samengewerkt kunnen worden en hoe? Moet een drinkwaterbedrijf überhaupt wel actief zijn in de energietransitie? Om de antwoorden van respondenten inzichtelijk te maken zijn ze samengevat en onderverdeeld in de volgende kopjes: (3.2.1) Kansen, (3.2.2) Risico's en (3.2.3) Handelingsperspectieven. Deze drie kopjes zijn niet wederzijds uitsluitend (af en toe is er overlap), maar voorzien in een gestructureerd analysekader.

3.2.1 Kansen

Voor het bepalen van kansen voor drinkwaterbedrijven in relatie tot de energietransitie wordt onderscheid gemaakt tussen drinkwaterbedrijven en hun dochterondernemingen. Dochterondernemingen van drinkwaterbedrijven zijn niet verbonden aan publieke verplichtingen en hebben daardoor in potentie meer vrijheid en ruimte om zich in te zetten voor de energietransitie. Drinkwaterbedrijven moeten immers hun kosten verantwoorden tegenover hun klanten en zijn formeel "uitsluitend of mede bestemd tot openbare drinkwatervoorziening door levering van drinkwater aan consumenten of andere afnemers" (Drinkwaterwet, 2015).

Een voorbeeld van een dochteronderneming is Evides Industriewater dat een dochteronderneming is van Evides N.V.. Dochterondernemingen van drinkwaterbedrijven zouden eerder actiever in de energietransitie kunnen zijn dan drinkwaterbedrijven zelf. Zo beweerde een respondent het volgende: *"bij praktijken die buiten de kerntaak vallen van het drinkwaterbedrijf, dus niet gerelateerd aan drinkwater, kan een dochteronderneming worden opgezet. Het grote voordeel is dat je heel zuiver en transparant kan zijn tegenover je drinkwaterklanten. Je kunt drinkwaterklanten niet belasten met prijzen anders dan drinkwater. Het nadeel is alleen dat je de dochteronderneming op de vrije markt brengt waar vaak kortere terugverdientijden/business modellen gehanteerd worden dan bij drinkwaterbedrijven"*. Een andere respondent deelde dezelfde mening: *"wanneer drinkwaterbedrijven en haar dochterondernemingen juridisch gesplitst zijn staat het moederbedrijf niet garant voor de eventuele schulden van het dochterbedrijf. Beide organisaties hebben wel dezelfde aandeelhouders. Zo kan een drinkwaterbedrijf zich nog steeds volledig richten op het leveren van schoon drinkwater en draagt het ook een steentje bij aan de energietransitie"*.

Voor het uitrollen van warmtenetten moeten drinkwaterbedrijven zich volgens een aantal respondenten actief opstellen. Volgens een respondent moeten drinkwaterbedrijven actief initiatief tonen met het aanleggen van warmtenetten zodat de eventuele risico's van de technologie onder controle gehouden worden: *"drinkwaterbedrijven zouden zelf initiatief kunnen tonen om warmtenetten uit te rollen. Drinkwaterbedrijven zijn gewend met het aanleggen en onderhouden van netwerken. Wanneer drinkwaterbedrijven warmtenetten in beheer hebben vermijden zij ook de eventuele bedreigingen doordat warmtenet en ondergrondse drinkwaterinfra op elkaar afgestemd kunnen worden. De ondergrond wordt efficiënter en minder risicovol ingericht wanneer er één partij is die beheerder is van ondergrondse netwerken"*. Deze gedachte komt overeen met een andere respondent: *"bij grootschalige uitrol van warmtenetten zou een drinkwaterbedrijf de kans moeten pakken om een rol te nemen in het beheren van de warmtenetten. Dan wordt een drinkwaterbedrijf een soort multi-utility"*.

Verder werd er door een respondent verondersteld dat publieke instanties, zoals drinkwaterbedrijven, een groot voordeel hebben tegenover marktpartijen in het

realiseren van de energietransitie. Drinkwaterbedrijven moeten volgens deze respondent gebruik maken van het hoge vertrouwen dat drinkwaterklanten hebben in hun drinkwaterbedrijf. *“De beoogde energietransitie wordt via wetten en instituties door bestaande machten in een bepaalde richting gestuurd die voor henzelf het voordeligst is. Private partijen pakken alleen de interessante/lucratieve projecten op waardoor sociaalhuurwoningen en bestaande vastgoed niet worden omgebouwd waardoor de energietransitie stagneert. De waterbedrijven zijn relatief onzichtbaar hierin. Niettemin hebben ze een belangrijke rol te spelen, en deels doen ze dat al. En wat de waterleidingbedrijven hebben, en wat de multinationals missen, is het contact en vertrouwen van lokale mensen/inwoners”.*

Drinkwaterbedrijven zouden ook hun beheergebieden actiever kunnen inzetten voor het opwekken van energie. Zo stelt een respondent: *“Met betrekking tot de energietransitie zouden drinkwaterbedrijven kunnen kijken naar wat ze met hun gronden kunnen doen dat ze in beheer hebben. Daar zouden bijvoorbeeld windmolens geplaatst kunnen worden of andere technologieën die energie opwekken”.* Ook stelde een andere respondenten dat drinkwaterbedrijven bodemenergie zouden kunnen winnen in beheergebieden: *“In grondwaterbeschermingsgebieden wordt jammer genoeg geen bodemenergie gewonnen. Dat zet een rem op de energietransitie. Drinkwaterbedrijven zijn op dat vlak nog erg conservatief en zeggen principieel dat in drinkwaterbeschermingsgebieden drinkwaterwinning altijd voor gaat. Maar als ze meer proactief meedenken, en bijvoorbeeld aangeven waar het winnen van bodemenergie wel mogelijk is, dan hebben ze controle over wat er gebeurt in hun drinkwaterbeschermingsgebied en dragen ze bij aan de energietransitie”.*

Naast duurzame energie opwekken in beheergebieden zouden drinkwaterbedrijven ook kunnen kijken in hoeverre ze bruikbare stoffen uit het water kunnen halen voor het opwekken van energie. Zo vertelt een respondent: *“voor de verduurzaming van het opwekken van energie, wordt eerst duurzaam gekeken naar bronnen, dan circulaire technieken en dan bio-based opties. Voor dat laatste kan de (drink)watersector stoffen uit water halen en de biomassa als grondstof gebruiken om energie op te wekken”.*

3.2.2 Risico's

De energietransitie kan in zekere mate ook risico's met zich meebrengen voor drinkwaterbedrijven. Tijdens de interviews gingen de risico's vooral over de negatieve gevolgen van het massaal uitrollen van warmtenetten en verticale warmte-transporterende putten. Dit heeft te maken met de vraagstelling van de onderzoekers. Tijdens het uitleggen van de aanleiding voor het onderzoek legden de onderzoekers de nadruk op warmtenetten en verticale warmte-transporterende putten, zoals omschreven in het projectplan.

Ten aanzien van het uitrollen van warmtenetten en warm water-transporterende verticale putten zien respondenten twee belangrijke risico's voor drinkwaterbedrijven: 1) de beperkte ruimte in de ondergrond net onder het maaiveld, vooral in stedelijke gebieden en 2) de warmte die vrijkomt bij verticale putten waar warm water doorheen stroomt, zoals bijvoorbeeld bij geothermie. Voor wat betreft de beperkte ruimte in de ondergrond had een respondent hierover de volgende mening: *“om warmtenetten aan te leggen in de ondergrond is er ruimte nodig. In stedelijke gebieden zoals Amsterdam, waar weinig ruimte in de ondergrond aanwezig is, kan dit een probleem worden. Er moet integraal samengewerkt worden in de ondergrond wil je warmtenetten grootschalig realiseren in dichtbevolkte gebieden”.* Een andere respondent vindt dat de dreiging van beperkte ruimte in de ondergrond wel meevalt. Echter benadrukte deze

respondent ook dat de integrale aanpak van samenwerking in de ondergrond een belangrijke basis vormt om ruimtes in de ondergrond optimaal te benutten: *“ik zie het aanleggen van ondergrondse warmtenetten niet als een bedreiging voor de drinkwatersector. Uiteraard is het van belang dat ondergrondse drinkwaterbronnen niet beschadigd mogen worden, maar als je dat planmatig aan de voorkant met elkaar afspreekt/afstemt waar eventueel warmtenetten aangelegd kunnen worden, dan moet dat geen probleem zijn, ook niet in dichtbevolkte gebieden”*.

De tweede bedreiging die naar voren kwam tijdens een aantal van de interviews was de eventuele warmte die vrijkomt bij warm water-transporterende verticale putten. Een respondent verwoordde het als volgt: *“het aanleggen van verticale putten waar warm water doorheen stroomt kan de grondwaterbron van een drinkwaterbedrijf aantasten. Zo kunnen de verticale buizen het grondwater aanzienlijk doen verwarmen”*. Het verwarmen van grondwater kan gevolgen hebben voor de waterveiligheid. Zo vertelde een respondent dat een verhoogde drinkwatertemperatuur afkomstig uit verwarmd grondwater aangroei van ongunstige bacteriën kan veroorzaken: *“Het drinkwater mag niet te warm worden want dan krijg je eventuele aangroei van bacteriën. Het zal niet een heel groot risico zijn, maar kans is wel aanwezig dat het effect kan hebben”*. Niet iedereen vond de warmte afgifte van warm water-transporterende verticale putten een bedreiging. Volgens een respondent hebben de huidige technologische vooruitgangen ervoor gezorgd dat buizen beter geïsoleerd zijn: *“een verticale buis waar warm water doorheen stroomt kan een bedreiging zijn voor een ondergrondse drinkwaterwinningsgebied. Echter zijn buizen die warmte afvoeren tegenwoordig beter geïsoleerd dan vroeger en hoeven ze niet direct een bedreiging te vormen voor drinkwaterbedrijven”*.

Los van de fysieke risico's kwam ook de discussie regelmatig naar voren of het verstandig is dat drinkwaterbedrijven op andere terreinen actief worden dan alleen het leveren van schoon drinkwater. Hebben drinkwaterbedrijven wel genoeg verstand en ervaring om zich in te zetten voor de energietransitie? Een respondent vroeg dit zich af: *“Wanneer drinkwaterbedrijven zich inzetten om mee te gaan in de energietransitie, zoals betrokken zijn bij de aanleg van warmtenetten, dan doen ze iets waar ze misschien niet het meeste verstand van hebben. Gaat een drinkwaterbedrijf alleen het (warmte)netwerk exploiteren of ook de gewonnen warmte leveren aan woningen? Waar houdt de taak van drinkwaterbedrijven op?”* Waar die publieke taak precies ophoudt wordt verschillend geïnterpreteerd door drinkwaterbedrijven: *“Sommige drinkwaterbedrijven voelen zich nog vaak beperkt door het wettelijke kader. Met andere woorden, drinkwaterbedrijven moeten zich alleen bezighouden met het leveren van drinkwater aan hun klanten. Het mandaat van drinkwaterbedrijven moet daarom ruimer, zodat drinkwaterbedrijven zich concreter met de energietransitie mee kunnen gaan.”*

3.2.3 Handelingsperspectieven

Nu de kansen en risico's uiteengezet zijn is het de vraag welke handelingsperspectieven er zijn voor drinkwaterbedrijven als ze actief willen worden in de energietransitie. Zou een drinkwaterbedrijf zich actief of juist passief op moeten stellen? Over dit vraagstuk verschilden de respondenten van mening. Zo zegt de één: *“als drinkwaterbedrijf moet je actief worden op het gebied van de energietransitie. Een drinkwaterbedrijf zou pro-actief kaarten kunnen maken waar warmtenetten eventueel geplaatst zouden kunnen worden in een stad. Als een drinkwaterbedrijf zelf komt met aanzetten naar bijvoorbeeld de gemeente, en aan kan geven waar technieken gerealiseerd kunnen worden, dan wordt er progressie geboekt. Als drinkwatersector*

moeten we zoeken naar hoe de energietransitie wél gerealiseerd kan worden". Deze mening is in contrast met een andere respondent die het volgende beweerde: "als drinkwaterbedrijf moet je niets uitsluiten maar ook niets actiefs ondernemen in relatie tot de energietransitie. Als het waterbedrijf benaderd wordt, o.a. voor proefprojecten, dan doen ze mee om een vinger aan de pols te houden en om te leren". Deze gedachte was vergelijkbaar met dat van een andere respondent: "Ik denk niet dat drinkwaterbedrijven per definitie zich actief moeten inzetten voor de energietransitie. Drinkwaterbedrijven zijn een soort semi-overheid met een duidelijke publieke doel en taak. Bovendien hanteren drinkwaterbedrijven tarieven die beïnvloed zijn via regulering. Drinkwaterbedrijven moeten doorgaan met waar ze goed in zijn en dat is het leveren van schoon drinkwater". Er zijn dus grote verschillen onder de meningen van respondenten over hoe actief een drinkwaterbedrijf moet zijn in relatie tot de energietransitie.

Een ander handelingsperspectief voor drinkwaterbedrijven in relatie tot de energietransitie valt samen met het opwekken van alternatieve vormen van energie (zoals wind- en zonne-energie). Het aanbod van deze vormen van energie valt niet samen met de vraag. Energiebedrijven zoeken daarom naar gebruikers of producenten die bereid zijn het tijdstip van hun productie afhankelijk te maken aan het tijdstip van het energieaanbod. Drinkwaterbedrijven zouden daarin een rol in kunnen spelen. Zo verwoordde een respondent het volgende: *"Er is behoefte aan partijen die hun energievraag kunnen afstemmen op de capaciteit van het net. De opwekking van duurzame energie uit bijvoorbeeld wind en zon fluctueert heel erg. Daarnaast zal de vraag in elektriciteit ook bijzonder fluctueren als er meer wijken aansluiten op elektriciteit i.p.v. gas en er meer elektrisch gereden wordt. Drinkwaterbedrijven moeten kijken in hun eigen bedrijfsproces of ze bij kunnen dragen aan de flexibiliteitsbehoefte. In momenten wanneer er veel aanbod aan energie is zouden drinkwaterbedrijven energie kunnen opslaan. In tijden wanneer er minder energieaanbod aanwezig is, zou planmatig bepaalde productieprocessen van een drinkwaterbedrijf tijdelijk afgeschakeld kunnen worden.*

Synergiën zoeken tussen de energie- en watersector kwam ook regelmatig als handelingsperspectief naar voren tijdens de interviews. De energie- en watersector zouden in zekere zin met elkaar gecombineerd kunnen worden. Een respondent verwoordde het als volgt: *"Drinkwaterbedrijven moeten veel meer open staan dan nu voor integrale oplossingen. Water is niet belangrijker dan energie. Zoek oplossingen die zowel de drinkwaterfunctie als de energiefunctie vervullen. Als de ene sector de transitie dicteert dan zal dit conflicten en problemen opleveren. Zorg als watersector dat je de transitie met anderen gezamenlijk oplost".* Zo'n gezamenlijke oplossing tussen de energie- en watersector zou bijvoorbeeld toegepast kunnen worden bij het beheren van warmtentetten. Gezien de ervaring die drinkwaterbedrijven hebben in beheren van drinkwaterinfrastructuur, zou een drinkwaterbedrijf, volgens een andere respondent, zich ook kunnen inzetten op het (deels) beheren van energienetten: *"Drinkwaterbedrijven zouden zich kunnen inzetten op het beheren van (publieke) warmteleidingen en riolering, in plaats van alleen te focussen op drinkwaterleidingen. De gemeentes zijn alleen niet heel happig om de rioolzuivering af te staan, omdat ze dat al een lange tijd doen. Daar zit ook een zekere mate van trots in. Alleen in de toekomst, met alle uitdagingen die je hebt in de ondergrond met de energietransitie, zou het efficiënter zijn als één partij de netten beheert en de Gemeente de regierol invult. Het is moeilijk voor een gemeente om objectief om te gaan met ondergrondse ruimtelijke ordening als ze zelf groot belang hebben in (één toepassing van) de ondergrond. Daar zou een externe (netbeheerder) partij beter voor zijn die het*

algemeen belang behartigt. Energie en water-netbeheerders zouden samen sterk kunnen staan om een betere lobby te voeren met betrekking tot ruimtelijk ondergronds beheer. Energiebedrijven worden dan strategische partners voor drinkwaterbedrijven". Dat drinkwaterbedrijven zich strategisch moeten inzetten op het beheren van andere netten dan alleen drinkwater is tegenstrijdig met een eerder omschreven uitgangspositie van een respondent die in twijfel trok of drinkwaterbedrijven wel op andere terreinen actief moeten worden dan de primaire taak van een drinkwaterbedrijf. Uit dit onderzoek blijkt dat breed gedragen handelingsperspectieven voor de drinkwatersector zeldzaam zijn.

Terwijl de meningen verschillen zien individuele respondenten wel degelijk handelingsperspectieven, en bedrijven passen deze al toe. Drinkwaterbedrijven zouden bijvoorbeeld hun (opvattingen over) kerntaken kunnen verbreden en bijdragen aan de energietransitie door bijvoorbeeld energie uit teruggewonnen grondstoffen op te wekken. Zo beweerde een respondent: *"Drinkwaterbedrijven zouden moeten nadenken over het leveren van andere producten dan alleen drinkwater die bij kunnen dragen aan de energietransitie, zoals biogas. Ook moeten drinkwaterbedrijven ten principale nagaan welk publiek doel ze willen bedienen als ze andere producten aanbieden dan alleen drinkwater".* Wanneer drinkwaterbedrijven andere producten aanleveren dan alleen drinkwater is het van belang dat voor die producten ook een markt is. Zo stelt een respondent: *"drinkwaterbedrijven moeten met oog op de energietransitie risico durven nemen. Zo zal het productieproces van drinkwaterbedrijven flexibeler moeten. Daarbij is een goede business case altijd belangrijk. Vraag en aanbod moeten op elkaar afgestemd worden. Als je een restproduct uit het reinigingsproces haalt moet daar ook een markt voor zijn".*

Ook met oog op samenwerking in de ondergrond voor het uitrollen van bijvoorbeeld warmtenetten zou de drinkwatersector strategisch een rol kunnen spelen. Gemeentes hebben op dit moment de bevoegdheid om de ondergrond ruimtelijk in te richten. Al eerder werd door een respondent gesteld dat gemeentes niet objectief om kunnen gaan met ondergrondse ruimtelijke ordening. Daarbij komt ook nog, volgens een andere respondent, dat sommige (kleine) gemeentes niet genoeg kennis en geschikt personeel hebben om complexe vraagstukken in de ondergrond integraal op te lossen: *"Gemeentes hebben de bevoegdheid om de ondergrond ruimtelijk in te richten. Ze verlenen de vergunningen en bepalen waar de ondergrondse infrastructuur komt te liggen. Deze protocollen moeten opnieuw bekeken worden, omdat gemeentes vaak niet het geschikte personeel en de juiste middelen hebben om veel van de ondergrond af te weten. Dit zie je het sterkst terug bij kleinere gemeentes. De ruimtelijke ordeningskennis die gemeentes bezitten is vooral gericht op de bovengrond, niet de ondergrond. Specialisten van bijvoorbeeld de drinkwatersector in de ondergrond zouden gemeentes goed kunnen aanvullen met kennisoverdracht".*

Tot slot, zouden volgens de respondenten drinkwaterbedrijven ook meer nadruk op innovatie kunnen leggen om aan de uitdagingen van de aankomende energietransitie te werken. Volgens een respondent zouden drinkwaterbedrijven aparte bedrijfsonderdelen kunnen oprichten die zich richten op innovatie: *"Drinkwaterbedrijven zouden aparte bedrijfsonderdelen kunnen oprichten met oog op de energietransitie, door bijvoorbeeld dochterondernemingen die zich volledig toespitsen op innovatie. Nu zitten drinkwaterbedrijven nog steeds aardig vast in het traditionele omdat ze al honderden jaren hetzelfde doen. Bij energiebedrijf Nuon bijvoorbeeld hebben ze zulke aparte afdelingen die zich inzetten op innovatie".* Het ontwikkelen van een nieuwe wijze van

innoveren is ook een mogelijke handelingsperspectief voor drinkwaterbedrijven ten aanzien van transitieopgaves zoals de energietransitie.

3.3 Werksessie

Als afsluitend onderdeel van dit project werd een werksessie georganiseerd waarbij de geïdentificeerde kansen, risico's en handelingsperspectieven uit de interviews door strategen uit de drinkwatersector beoordeeld werden. De deelnemers vulden de geïdentificeerde uitkomsten verder aan tijdens de werksessie. De uiteindelijke kansen en risico's zijn ondergebracht in Tabel 2.

Tabel 2: Geïdentificeerde kansen en risico's voor drinkwaterbedrijven inzake de energietransitie (deels aangevuld tijdens de werksessie).

Kansen

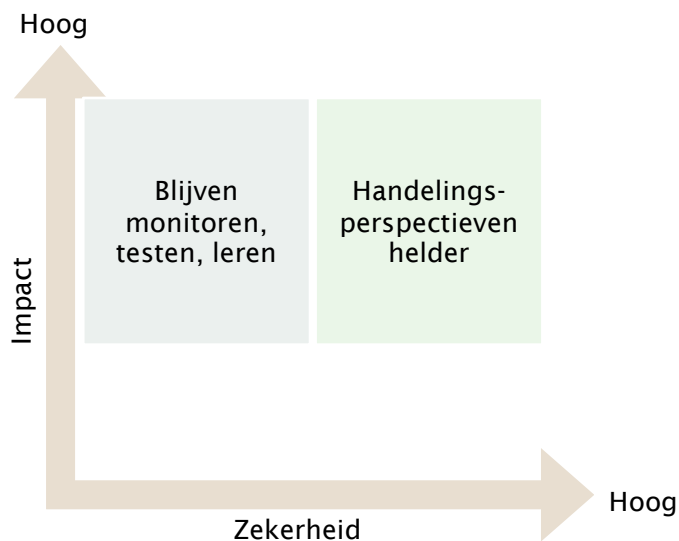
- Actief meedoen aan (decentrale) projecten
- Laten zien dat je drinkwaterbedrijf bijdraagt aan maatschappelijke opgaves (zowel maatschappelijk verantwoord als imago verbetering).
- Verbreding van eigen taakopvatting.
- Versnelt uitrollen van warmtenetten voor de maatschappij op een drinkwaterveilige manier.
- Zelf winnen van bodem, wind en zonne-energie op eigen terrein.
- Het hoge vertrouwen dat drinkwaterklanten hebben in het drinkwaterbedrijf.
- Benutten van schaalvoordelen die drinkwaterbedrijven hebben.
- Inzetten van expertise waar een drinkwaterbedrijf goed in is.
- Uitvoeringskracht van drinkwaterbedrijven utiliseren.

Risico's

- Duidelijke maatschappelijk taak van drinkwaterbedrijf vervaagt.
- Conflict tussen water- en energiebelangen.
- Beperkt wettelijk kader om een actieve rol (veilig) te nemen.
- Imagoschade door meedoen met technieken zoals windmolens op land die negatief in het daglicht komen.
- Imagoschade door bekend te staan als nee-zeggars die niet meedoen.
- Imagoschade door een verminderen van klantvertrouwen als gevolg van bemoeienis van het drinkwaterbedrijven op terreinen waar zij minder verstand van hebben.
- Drinkwaterbedrijf niet genoeg verstand/ervaring met andere taken dan alleen drinkwater.
- Gebrek aan ruimte in stedelijk gebied bij aanleg van bijvoorbeeld warmtenetten.
- Bij ondergrondse activiteiten worden beschermde grondlagen doorgeprikt.
- (Hoog-thermische) warmtenetten kunnen kwaliteit leidingwater beïnvloeden.
- Prijsopdrijving door een tekort aan uitvoerende personeel zoals installateurs.

De kansen en risico's die opgenomen zijn in Tabel 2 werden door de deelnemers beoordeeld op de potentiële impact op drinkwaterbedrijven en de gepercipieerde zekerheid over of de kans/risico zich gaat voordoen in de komende 10 jaar (Figuur 1). Kansen en risico's met een lage impact zijn niet bijzonder interessant. Voor kansen en risico's die hoog scoren op zowel impact als zekerheid moeten de handelingsperspectieven voor drinkwaterbedrijven helder zijn of op korte termijn helder worden. De individuele waterbedrijven kunnen uiteenlopende strategieën kiezen, en op basis van de interviews en de werksessie wordt de kans groot geacht dat de

verschillende waterbedrijven verschillende keuzes maken. Kansen en risico's waarvoor de potentiële impact hoog wordt geacht, terwijl de gepercipieerde zekerheid laag is, zijn strategisch interessant en belangrijk om te blijven monitoren. Voor risico's in deze laatste categorie kunnen calamiteitenplannen alvast worden ontwikkeld.



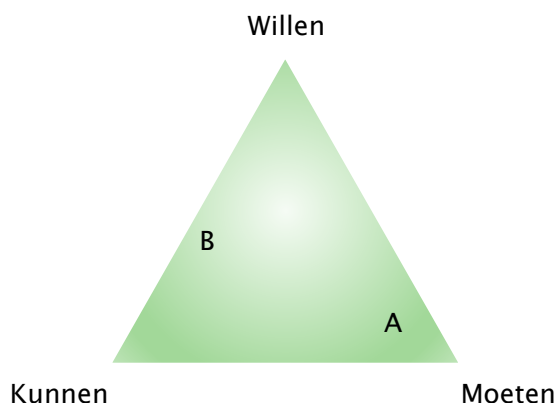
Figuur 1: De kansen en risico's zijn door deelnemers gerangschikt op basis van de potentiële impact op drinkwaterbedrijven, en de gepercipieerde zekerheid over of de kans/risico zich gaat voordoen in de komende 10 jaar

Voor de kansen viel het op dat drinkwaterbedrijven actieve deelname aan projecten beoordeelde op hoge impact en hoge zekerheid. Ook 'het utiliseren van uitvoeringskracht', 'inzetten van expertise', 'benutten van schaalvoordelen', en 'verbreden van eigen taakopvatting' waren kansen die hoog op impact en zekerheid scoorden. Zelf winnen van bodem, wind en zonne-energie op eigen terrein heeft volgens de deelnemers een hoge impact, maar lage zekerheid in verband met het verbod voor het opwekken van energie in drinkwaterbeschermingsgebieden. Verder werd imagoverbetering beoordeeld op gemiddelde impact en zekerheid.

Voor wat betreft de risico's was het opvallend dat er veel verschil ontstond tussen drinkwaterbedrijven over de risico's voor de energietransitie. Fysieke risico's zoals gebrek aan ruimte in de ondergrond, doorprikken van beschermde grondlagen en negatieve aantasting van grondkwaliteit werden erkend, maar over de mate van impact en zekerheid verschilden de drinkwaterbedrijven onderling. Aangezien in deze werksessie drinkwaterbedrijven niet individueel konden scoren op impact en zekerheid, zijn de fysieke risico's op gemiddelde waarden van impact en zekerheid beoordeeld. Het risico op 'conflict tussen water- en energiebelangen' werd door drinkwaterbedrijven beoordeeld op hoge impact en zekerheid. Ook werd imagoschade voor het drinkwaterbedrijf ('verminderen klantvertrouwen', 'meedoen met technieken die in negatief daglicht komen' en 'bekend staan als nee-zeggings') beoordeeld op hoge impact en middel tot hoge zekerheid. Het is verstandig voor de individuele drinkwaterbedrijven om rekening te houden met deze risico's en om (proactief) responsstrategieën te ontwikkelen waar mogelijk. Twee risico's werden door de deelnemers gerangschikt als 'laag' voor wat betreft de impact: (1) De beperkte/onduidelijke wettelijke kader, en (2) dat drinkwaterbedrijven niet genoeg

verstand/ervaring zouden hebben met andere taken dan alleen drinkwater maken. “Wat we niet weten kunnen we leren” was de stelling.

In het tweede deel van de werksessie gingen de deelnemers de geïdentificeerde handelingsperspectieven beoordelen volgens het willen, kunnen en moeten driehoeksmodel. Als een drinkwaterbedrijf iets moet doen terwijl ze dit nog niet kunnen of willen (Figuur 2: punt 'A') dan brengt dit andere uitdagingen met zich mee dan een situatie waarin een drinkwaterbedrijf iets wil en kan doen, terwijl het volgens de wet en/of de (huidige) taak(opvatting) niet hoeft/moet (Figuur 2: punt 'B').



Figuur 2: De handelingsperspectieven zijn door deelnemers gerangschikt op basis van de de gepercipieerde verhoudingen tussen wat een waterbedrijf 'moet', 'kan' en 'wil' doen.

Voorafgaand aan deze werksessie hebben de deelnemers de handelingsperspectieven, die via de deskresearch en de interviews geïnventariseerd zijn, aangevuld en aangepast. De uiteindelijke lijst handelingsperspectieven zijn ondergebracht in Tabel 3.

Tabel 3: Geïdentificeerde handelingsperspectieven voor drinkwaterbedrijven inzake de energietransitie (deels aangevuld tijdens de werksessie).

Handelingsperspectieven

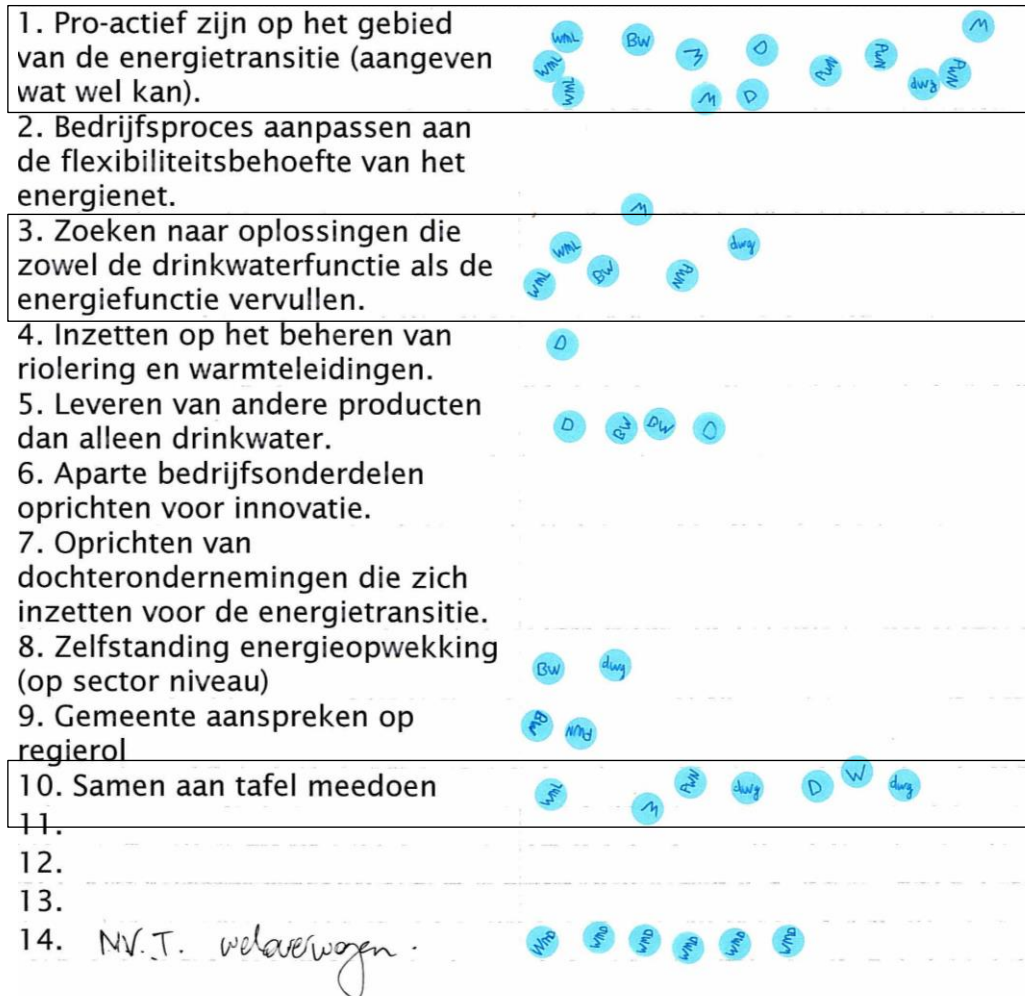
- Pro-actief zijn op het gebied van de energietransitie door zelf met aanzetten te komen.
- Bedrijfsproces aanpassen aan de flexibiliteitsbehoefte van het energienet.
- Zoeken naar oplossingen die zowel de drinkwaterfunctie als de energiefunctie vervullen.
- Inzetten op het beheren van riolering en warmteleidingen.
- Leveren van andere producten dan alleen drinkwater.
- Aparte bedrijfsonderdelen oprichten voor innovatie.
- Oprichten van dochterondernemingen die zich inzetten voor de energietransitie.
- Zelfstandig energieopwekking (op sector niveau).
- Gemeente aanspreken op regierol.
- Samen aan tafel met de initiatiefnemers meedoen.

Als eerst viel gelijk op dat *geen* handelingsperspectieven in de buurt lagen bij “moeten” (Figuur 2: punt ‘B’). Drinkwaterbedrijven hebben (nog) de vrijheid om hun eigen weg in te gaan in de energietransitie en voelen zich daartoe niet gedwongen door wetgeving. Dit klinkt als een goede Ausgangspositie en tegelijkertijd brengt dit probleem met zich mee voor wat betreft het rechtvaardigen / verantwoorden van de handelingsperspectieven die de waterbedrijven uiteindelijk willen benutten. Ze hebben hier geen opdracht voor, terwijl ze publieke monopolisten zijn. Deze Ausgangspositie kan wel degelijk problemen opleveren als de drinkwaterbedrijven tegenstrijdige strategieën kiezen, en zeker als ze mislukken. Het is daarom bijzonder belangrijk dat de waterbedrijven gedegen en (lokaal) breed gedragen handelingsperspectieven benutten, in samenwerking met alle belanghebbenden. Voor de dochterondernemingen van drinkwaterbedrijven liggen de handelingsperspectieven een stuk dichterbij “moeten” want anders gaan ze failliet, maar dit onderzoek gaat uitsluitend over de handelingsperspectieven voor de drinkwaterbedrijven zelf.

In de werksessies hebben de deelnemers de volgende handelingsperspectieven in het midden van de driehoek geplaatst (een combinatie van moeten, willen en kunnen): Pro-actief houding; Samen aan tafel meedoen; Gemeente aanspreken op regierol, en Het leveren van producten anders dan drinkwaterbedrijven. ‘Bedrijfsprocessen aanpassen aan de flexibiliteitsbehoefte van het energienet’, ‘Zelfstandig energieopwekking’ en ‘Het inzetten op het beheren van riolering en warmteleidingen’ werden door de drinkwaterbedrijven gescoord ergens tussen “willen” en “kunnen”, alhoewel de mate daarin verschilde per drinkwaterbedrijf. Bijvoorbeeld, Waternet zorgt al geruime tijd voor de hele waterketen (inclusief riolering) en niet alleen drinkwater, waardoor deelnemers van Waternet relatief veel handelingsperspectieven hoog scoorden op het “kunnen”. Tot slot, werden twee handelingsperspectieven, die geïdentificeerd zijn via de interviews en deskresearch, tijdens de werksessie gezien als een generieke manier om bepaalde activiteiten te ontplooiën en niet zozeer een handelingsperspectief voor de energietransitie: (1) het oprichten van dochterondernemingen, (2) aparte bedrijfsonderdelen oprichten.

Aan het einde van de werksessie konden deelnemers individueel per drinkwaterbedrijf aangeven d.m.v. stickers welke geïdentificeerde handelingsperspectieven voor hen belangrijkst waren (Figuur 3). Zo werd duidelijk waar de verschillen liggen tussen drinkwaterbedrijven, en waar er meer overeenstemming is. Hoe meer stickers er per handelingsperspectief werden gegeven door een drinkwaterbedrijf, hoe belangrijker dat specifieke handelingsperspectief gevonden werd. Opvallend was dat de meeste deelnemers vinden dat drinkwaterbedrijven een pro-actieve houding moeten nemen op het gebied van de energietransitie door zelf aan te geven (aan lokale partners zoals de gemeentes) wat wel mogelijk is. Denk bijvoorbeeld aan waar waterleidingen toch vervangen moeten worden, en op welke termijn, en waar geothermie wel mogelijk zou zijn en veilig is voor drinkwaterbronnen. Met name PWN en WML hebben bij dit handelingsperspectief de meeste stickers gezet. In het verlengde hiervan vonden veel deelnemers het van belang om als drinkwaterbedrijven te laten zien dat je meedenkt door met anderen betrokkenen samen aan tafel te zitten. Op deze manier wordt er sneller naar oplossingen gezocht die zowel de drinkwaterfunctie als de energiefunctie vervullen. Daarnaast vonden de deelnemers van Dunea en Brabant Water dat drinkwaterbedrijven andere producten zouden kunnen leveren dan alleen drinkwater (zoals energie, warmte of koude). De deelnemers van WMD gaven aan dat zij gaan stoppen met WKO en zich gaan richten op hun (wettelijke) kerntaken. Deze oefening maakt inzichtelijk dat er weinig overeenstemming is tussen de waterbedrijven over

welke handelingsperspectieven belangrijkst zijn en wenselijk zijn om te benutten (Figuur 3).



Figuur 3: Stickerschema waarbij deelnemers hun stickers (n=6) konden verdelen over geïdentificeerde handelingsperspectieven. Hoe meer stickers, hoe meer deelnemers dit handelingsperspectief belangrijk vinden.

4 Synthese

Om inzicht te geven in waar de onderlinge overeenkomsten en verschillen zitten tussen drinkwaterbedrijven inzake de energietransitie, en welke handelingsperspectieven breed gedragen zijn, wordt in deze sectie een syntheseslag gemaakt. Net zoals bij de resultaten sectie wordt de synthese eerst per onderzoeksmethode weergegeven: (1) Interviews en (2) Werksessie. In 'hoofdstuk 5 Conclusies' wordt alles samengebracht op hoofdlijnen.

4.1.1 Interviews

Tussen de interviews werden grote verschillen geconstateerd ten aanzien van hoe proactief een drinkwaterbedrijf moet zijn in de energietransitie. Sommige respondenten vonden bijvoorbeeld dat een drinkwaterbedrijf zich proactief moet opstellen tegenover de energietransitie door integrale oplossingen te zoeken die zowel de drinkwaterfunctie als de energiefunctie kunnen vervullen. Drinkwaterbedrijven zouden zich immers kunnen richten op het beheer van andere leidingnetten dan alleen die van drinkwater. Andere respondenten gaven aan dat drinkwaterbedrijven zelf met aanzetten zouden kunnen komen over waar warmtenetten en verticale warmtebuizen aangelegd kunnen worden in plaats van daar alleen op tegen zijn. Echter was het tegengesteld van een aantal respondenten dat drinkwaterbedrijven niet per definitie iets actief moeten ondernemen in het kader van de energietransitie. Drinkwaterbedrijven hebben een duidelijk publieke doel en taak en moeten doorgaan met waar ze goed in zijn en niet afwijken van hun primaire taak. Verbreding van de taakopvatting brengt volgens deze respondenten te veel risico's met zich mee.+

De geïnterviewden hadden uiteenlopende opvattingen over de ernst van de risico's voor de drinkwatersector ten aanzien van de energietransitie. Zo werd door een respondent gesteld dat de aanleg van warmtenetten in drukbevolkte gebieden een gevaar kan vormen voor drinkwaterinfrastructuur, terwijl een ander van mening was dat warmtenetten prima aangelegd kunnen worden in dichtbevolkte gebieden wanneer dit aan de voorkant planmatig en in overleg wordt ontworpen en gerealiseerd. In het TKI Watertechnologie project 'Warmteoverdracht drinkwaterleidingen' worden aanbevelingen gedaan voor verbetering van de ontwerpmethodiek met betrekking tot minimaal aanbevolen afstanden tussen drinkwaterleidingen en warmteleidingen. Voor bestaande situaties wordt een operationeel rekenmodel gemaakt als voorspellingsstelsel om de risico's in kaart te brengen. Uit de interviews blijkt dat er behoefte is aan betere verspreiding van kennis over dit soort kwesties, omdat de discussies zonder kennis besluitvorming belemmeren.

Er was overeenstemming tussen geïnterviewde respondenten dat drinkwaterbedrijven het beste kunnen aangeven waar warmtenetten, geothermie en aquathermie technologieën aangelegd kunnen worden in plaats van om daar alleen op tegen te zijn. Zo draagt het drinkwaterbedrijf bij aan de energietransitie en tegelijkertijd ontstaat hierdoor de potentie om meer invloed uit te oefenen op de plaatsing van dit soort technieken. Dit kan ook als gevolg hebben dat de technieken minder risico's vormen voor (ondergrondse) drinkwaterinfrastructuur en bronnen. Verder waren respondenten het erover eens dat drinkwaterbedrijven beheergronden kunnen inzetten voor het opwekken van duurzame energie. Tevens waren een aantal respondenten het erover

eens dat drinkwaterbedrijven bij kunnen dragen aan de flexibiliteitsbehoefte van het elektriciteitsnet, die in de toekomst vooral gevoed gaat worden met variabele duurzame energiebronnen zoals zon en wind.

4.1.2 Werksessie

De resultaten uit de deskresearch en interviews werden tijdens de werksessie toegelicht en verder aangevuld en aangepast door strategen van drinkwaterbedrijven. Tussen de bevindingen uit de interviews en de meningen van de strategen tijdens de werksessie was enig verschil. Zo werd het oprichten van dochterondernemingen en/of aparte bedrijfsonderdelen voor innovatie door deelnemers aan de werksessie niet gezien als handelingsperspectieven. Dit waren volgens deze deelnemers meer generieke manieren om bepaalde activiteiten te ontplooiën, en niet alleen specifiek voor de energietransitie van toepassing. Ook vonden de deelnemers dat een beperkt wettelijke kader en het gebrek aan verstand/ervaring van drinkwaterbedrijven geen risico's vormen voor drinkwaterbedrijven met oog op de energietransitie. De deelnemers waren van mening dat het oplossen van deze problemen meer een kwestie van tijd zal zijn.

In het interactieve onderdeel van de werksessie werd zichtbaar hoe verschillend de individuele deelnemers van drinkwaterbedrijven dachten over het "willen" en "kunnen" ten aanzien van een aantal handelingsperspectieven: (1) Bedrijfsprocessen aanpassen aan de flexibiliteitsbehoefte van het energienet; (2) Zelfstandig energieopwekking, en (3) Het inzetten op het beheren van riolering en warmteleidingen. Een aantal drinkwaterbedrijven, met name Waternet, wilden deze drie handelingsperspectieven beoordelen met een hoog "kunnen". Echter was dit niet bij alle drinkwaterbedrijven het geval. Sommige drinkwaterbedrijven, met name WML, wilden deze handelingsperspectieven beoordelen met een hoog "willen" en een lager "kunnen". Omdat er in het driehoeksmodel naar collectieve antwoorden gezocht werden zijn deze strategieën in het midden van "willen" en "kunnen" geplaatst tot een compromis te komen tussen de deelnemers.

Deelnemers verschilden in de mate van impact en zekerheid dat bepaalde risico's van de energietransitie hebben op grondwater en drinkwaterleidingen. Om tot een compromis te komen tijdens de werksessie, zijn de fysieke risico's in de meeste gevallen op gemiddelde waardes van impact en zekerheid beoordeeld. Dit moet niet de indruk geven dat er op dit vlak eensgezindheid is onder de deelnemers, met name voor de deelnemers die de impact en zekerheid hoog hadden ingeschat voor bepaalde risico's. Er was wel overeenstemming tussen deelnemers dat er nog niet genoeg bekend is over de fysieke risico's die warmteopslag in de bodem en warmtenetten hebben op omliggende grondwatervoorraden en drinkwaterleidingen. Voor WKO systemen zijn de risico's door KWR in kaart gebracht (BTO 2016.003), en voor warmtenetten wordt in het TKI Watertechnologie project 'Warmteoverdracht drinkwaterleidingen' ook kennis ontwikkeld. In het BTO project '402045/019/001 Verkenningen bronnen, gedrag en risico nieuwe stoffen' wordt verder gekeken naar de risico's voor grondwaterbronnen verbonden aan bodemenergie en andere ontwikkelingen in de energietransitie.

Voor de handelingsperspectieven blijkt uit Figuur 3 dat verschillende drinkwaterbedrijven voorstander waren om zich strategisch in te zetten voor een actieve betrokkenheid in de energietransitie en samen aan tafel mee te doen. Tot slot, waren de deelnemers het erover eens dat vrijwel geen handelingsperspectieven vanuit het "moeten" aangejaagd worden. Dit betekent dat drinkwaterbedrijven (momenteel)

niet gedwongen worden om zich (actief) in te zetten op de energietransitie. Het is nu nog vooral een kwestie van visievorming en strategieontwikkeling.

Tot slot hoeven de geïdentificeerde handelingsperspectieven uit de interviews als de werksessie niet perse representatief te zijn voor het drinkwaterbedrijf. Ook binnen drinkwaterbedrijven zelf kunnen de perspectieven variëren. Met andere woorden: de handelingsperspectieven en meningen die naar voren komen in dit onderzoek zijn geen geautoriseerde standpunten van de drinkwaterbedrijven.

4.2 Handelingsperspectieven

Om de resultaten van dit onderzoek te vertalen naar mogelijke handelingsperspectieven wordt gebruik gemaakt van de eerdere verdeling die gemaakt is in paragraaf 3.1 over verschillende maten van betrokkenheid bij de energietransitie: energie efficiënt en klimaatneutraal werken, energiewinning uit water en beheerterreinen en inzetten expertise en actief acteren. Voor ieder handelingsperspectief worden de voor- en tegen argumenten besproken.

Drinkwaterbedrijven worden meer energie efficiënt en klimaatneutraal

Als drinkwaterbedrijven zich richten tot het doorvoeren van interne verandering om de eigen CO₂ footprint te verlagen dan dragen ze bij aan de klimaatdoelstellingen en wijken ze niet af van hun kerntaak. Drinkwaterbedrijven lopen niet het risico dat ze op velden actief zijn waar ze wellicht minder ervaring mee hebben en voor drinkwaterklanten is het helder waar ze voor betalen – verminderde transparantie was een risico die naar voren kwam tijdens de interviews en werksessie. Tegelijkertijd gaat er bij dit handelingsperspectief ook een kans voorbij: Nederland verbruikt jaarlijks zo'n 3200 petajoule energie waarvan slechts 2% van de energieverbruik toe te schrijven is aan de waterketen, waarvan 1/3 op gaat aan drinkwaterproductie (Kleiweg, E. & de Co, W., 2018). Dat is een zeer klein deel van het totaal, dus het zou zonde zijn als drinkwaterbedrijven zich alleen beperken tot interne aanpassingen, zeker gezien de maatschappelijke functie die ze hebben.

Drinkwaterbedrijven winnen energie uit water en op beheerterreinen

Als drinkwaterbedrijven zelf energie zouden winnen uit water en op beheerterreinen kunnen ze zich vasthouden aan de kerntaken en tegelijkertijd ook hun waterkennis benutten om energie uit water te halen en dit eventueel te vermarkten. De resultaten van interviews gaven aan dat wanneer er teveel afgeweken wordt van de kerntaak er altijd nog een dochteronderneming opgericht kan worden die volledig losstaat van het drinkwaterbedrijf. Aan de andere kant, is het de vraag welk publiek doel drinkwaterbedrijven dan bedienen (in de ogen van klanten en andere stakeholders) als ze andere producten aanbieden dan alleen drinkwater. Lopen waterbedrijven dan risico's ten aanzien van transparantie en eventueel ook het verliezen van hun monopoliepositie als publieke drinkwaterleveranciers? Dit was een vraag die opkwam tijdens de interviews en was ook regelmatig onderwerp van discussie tijdens de werksessie. Worden drinkwaterbedrijven in de toekomst een soort multi-utility? Willen drinkwaterbedrijven dat wel?

Drinkwaterbedrijven zetten hun expertise in en zijn actieve actoren in de energietransitie

Als drinkwaterbedrijven zich actief inzetten staan ze niet aan de zijkant en hebben ze meer invloed tijdens het ontwerp en de realisatie van de energietransitie. Uit de interviews blijkt dat wanneer drinkwaterbedrijven actief mee te denken, ze de energietransitie enigszins kunnen sturen in hun voordeel waarbij de mogelijke risico's beheersbaar blijven. Actief meedenken bij het plaatsen van warmtenetten en verticale warmtebuizen is een voorbeeld die uit de interviews kwam. Verder vonden deelnemers aan de werksessie een proactieve houding het belangrijkste handelingsperspectief voor drinkwaterbedrijven. Tegelijkertijd is het de vraag welke mate van betrokkenheid van drinkwaterbedrijven wettelijk mag. Wetgeving geeft niet specifiek aan dat actieve betrokkenheid bij de energietransitie verboden is, maar zegt ook dat de primaire taak van een waterbeheerder niet in het geding mag komen. Het drinkwaterbelang bovenaan stellen blijft essentieel. Ook is het de vraag waar de publieke taak van drinkwaterbedrijven ophoudt. Willen de drinkwaterbedrijven bijvoorbeeld warmtenetten exploiteren of zelf ook de gewonnen warmte leveren aan woningen? Conflicteert dit niet teveel met (spelers in) de energiesector?

5 Conclusies

Om de gestelde klimaatdoelen te halen, zal de beoogde energietransitie veel aspecten van de samenleving raken, waaronder de drinkwatersector. In dit rapport is informatie verzameld over de potentiële gevolgen van de beoogde energietransitie voor drinkwaterbedrijven. Gebruikmakend van een literatuurstudie, interviews en een werksessie zijn handelingsperspectieven geïnventariseerd aangaande hoe drinkwaterbedrijven zich op de energietransitie kunnen voorbereiden en daarin een rol kunnen spelen. Drie hoofdconclusies zijn daaruit getrokken:

1. Een proactieve houding is het meest breed gedragen handelingsperspectief voor drinkwaterbedrijven in de energietransitie. Drinkwaterbedrijven zijn nog vrij om een rol en een strategie te kiezen in de energietransitie. Dit is een mooie uitgangspositie en tegelijkertijd is het problematisch voor wat betreft het verantwoorden van de gekozen handelingsperspectieven. Het is daarom belangrijk dat de waterbedrijven *breed gedragen* handelingsperspectieven benutten, in overleg met alle belanghebbenden. Drinkwaterbedrijven kunnen bijv. proactief in kaart brengen waar ze bepaalde oplossingen, zoals geothermie, wel wenselijk achten vanuit drinkwaterbelang geredeneerd en waar niet.
2. Wet en regelgeving omtrent de betrokkenheid van drinkwaterbedrijven in de energietransitie is nog ontoereikend. Zowel de Waterwet en Drinkwaterwet noemen niet specifiek dat (actieve) betrokkenheid in de energietransitie verboden of toegestaan wordt. Wellicht dat daar verandering in komt met de aangekondigde “wetgevingsagenda energietransitie” en wat betreft de vier wetgevingstranches waarbinnen de aanpassing van de wet- en regelgeving wordt gerealiseerd zouden de drinkwaterbedrijven kunnen lobbyen voor wet- en regelgeving die ruimte beidt voor de rollen die ze op zich willen nemen.
3. De meningen verschillen over hoe actief een drinkwaterbedrijf zou moeten zijn in de energietransitie. Sommige respondenten vonden dat drinkwaterbedrijven op de voorgrond moeten treden in de energietransitie, terwijl andere zeiden dat drinkwaterbedrijven moeten vasthouden aan waar ze goed in zijn en niet afwijken van hun primaire taak. Respondenten waren het erover eens dat drinkwaterbedrijven open moeten staan voor bepaalde ontwikkelingen op energiegebied en niet er alleen op tegen zijn.

6 Literatuur

- Bloemendal, M. & Zaadnoordijk, W.J. (2016). De interactie tussen grondwaterwinningen en WKO-systemen beter begrepen en gekwantificeerd. BTO 2016.003
- Brabant Water (2019). Dochterondernemingen. Geraadpleegd op 10 februari 2019 via: <https://www.brabantwater.nl/overbrabantwater/Paginas/Dochters.aspx>
- Brabant Water (2015). Brabant Water: Klimaatneutraal. Geraadpleegd op 26 januari 2019 via: <http://www.p-plus.nl/resources/articlefiles/brabantwater.pdf>
- European Commission (november, 2016). Clean Energy for All Europeans. Geraadpleegd op 13 december 2018 via: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1512481277484&uri=CELEX:52016DC0860>
- Drinkwater Platform (2018). Wet-en regelgeving rond drinkwater. Geraadpleegd op 15 december 2018 via: <https://www.drinkwaterplatform.nl/wet-en-regelgeving-rond-drinkwater/>
- Evides (2019). Water: daar zit duurzame energie in! Geraadpleegd op 28 januari 2019 via: <https://www.evides.nl/over-evides/de-organisatie/duurzaam-ondernemen/water-daar-zit-duurzame-energie-in>
- Kleiweg, E. & de Co, W. (2018). Handreiking Aquathermie: hoe gaan we verder met TEO en TEA? STOWA. Geraadpleegd op 6 december 2018 via: <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202018/STOWA%202018-47%20handreiking%20aquathermie.pdf>
- Lavrijssen, S. (2018). Good governance in de energietransitie. Tilburg Universiteit.
- Löffler M. & Zeegers, I. (2018). Energie en waterbeheer: bouwstenen voor de energietransitie. STOWA. Geraadpleegd op 6 december 2018 via: <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202018/STOWA%202018-65%20energie%20en%20waterbeheer.pdf>
- Oosterholt, F. van Alphen, H. & Koeman-Stein, N. (2016). De vraag naar water in een waterstofeconomie: Kansen en gevolgen voor de drinkwatersector. BTO 2016.086.
- Oosterholt, F. (2018). De rol van de drinkwatersector in de energietransitie: resultaten van 5 jaar onderzoek in de themagroep Klimaatneutrale waterketen. BTO 2018.033.
- Snip L., Oosterholt F. & Van den Brand, T. (2017) Verkenning berekeningsmethodiek klimaatneutraliteit drinkwaterbedrijven. BTO 2017.030
- Sociaal Economische Raad (SER) (2018). Ontwerp van het klimaatakkoord. Geraadpleegd op 22 januari 2019 via file:///D:/Users/dorssal/Downloads/Ontwerp+van+het+Klimaatakkoord_compleet_web.pdf

- Vaanhold, J. 2019. *Advies drinkwatertarieven 2018*. Autoriteit Consument & Markt aanbiedingsbrief ACM/17/498793 voor de adviezen per drinkwaterbedrijf in opdracht van de Inspectie Leefomgeving en Transport.
- Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW) (2017). Energietransitie krijgt uitgebreide wetgevingsagenda. Geraadpleegd op 12 december 2018 via: <https://www.vemw.nl/Nieuwsoverzicht/2017-12-13-energietransitie-klimaatwet-energiewet.aspx>
- Warmtestad (2018¹). Warmte- en koudeopslag (WKO). Geraadpleegd op 11 april 2019 via: <https://warmtestad.nl/duurzame-energie/wko/>
- Warmtestad (2018²). WarmteStad gaat warmtenet verder uitbreiden naar Paddepoel. Geraadpleegd op 11 april 2019 via: <https://warmtestad.nl/nieuws/warmtestad-wil-warmtenet-verder-uitbreiden-naar-paddepoel/>
- Waterwet (2009)*. Nederland. Geraadpleegd op 13 december 2018 via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0026845/2018-12-01>
- Wet Natuurbescherming (2017)*. Nederland. Geraadpleegd op 13 december 2018 via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2018-07-01>
- Wiebes, E. (2017). Duurzame ontwikkeling en beleid: brief van de minister van Economische Zaken en Klimaat. Geraadpleegd op 15 december 2018 via: [https://www.vemw.nl/~media/VEMW/Downloads/Public/Nieuwtjes/Wetgeving_sagenda_energietransitie%20\(1\).ashx](https://www.vemw.nl/~media/VEMW/Downloads/Public/Nieuwtjes/Wetgeving_sagenda_energietransitie%20(1).ashx)
- WML (2014). WML en maatschappelijk verantwoord ondernemen: onze inspanningen resultaten en uitdagingen. Geraadpleegd op 2 februari 2019 via: <https://www.wml.nl/cms/assets/IManager/MediaLink/1/73/97/0/>