

# Stijlen van Asset Management bij Energieproductie in het Regionale Waterbeheer

Een bestuurskundig perspectief op het asset management en de inzet van  
assets voor energieproductie door de Nederlandse waterschappen

Masterscriptie Bestuurskunde

J.A. (Hans) Bil



## Colofon

Titel:	Stijlen van Asset Management bij Energieproductie in het Regionale Waterbeheer
Ondertitel:	Een bestuurskundig perspectief op het asset management en de inzet van assets voor energieproductie door de Nederlandse waterschappen
Auteur:	J.A. (Hans) Bil hansbil@live.nl
Opdrachtgever:	Unie van Waterschappen Koningskade 40 2596 AA Den Haag  Erasmus Universiteit Rotterdam Burgemeester Oudlaan 50 3062 PA Rotterdam
Begeleiders:	Dr. M.W. (Arwin) van Buuren (EUR) Mr. R. J.J. (Rafael) Lazaroms (Unie van Waterschappen)
Tweede lezer:	Prof. Dr. E.H. (Erik-Hans) Klijn (EUR)
Plaats:	Rotterdam
Datum:	28-01-2016



## Voorwoord

Op de dag dat ik de conclusies van dit onderzoek op papier zette, stemden de wereldleiders in Parijs in met een nieuw en maatgevend akkoord om de mondiale temperatuurstijging in te perken. Dat zegt wel iets over de enorme dynamiek en actualiteit waarin ik dit onderzoek heb mogen uitvoeren. Een jaar lang stond het bij de Unie van Waterschappen, waar ik dit onderzoek heb uitgevoerd, bol van de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie. Daarnaast had ik de primeur om met stijlen van asset management aan de slag te gaan – een nieuw theoretisch concept dat ik heb mogen uitdiepen en onderzoeken. Van alle kanten was afgelopen jaar dus nieuw, spannend, ingewikkeld, mooi en dynamisch.

Bij de Unie van Waterschappen heb ik een unieke kans gekregen om in de energiekeuken van de waterschappen te kijken. Ik had zowel een breed overzicht op de ontwikkelingen en activiteiten bij de waterschappen zelf op energiegebied, maar zat ook dicht tegen de politieke wereld in Den Haag. Ik reisde van het Uniekantoor naar de Tweede Kamer, naar het Waterschapshuis, de waterschappen zelf en Rijkswaterstaat en voerde overleggen van Uniebestuur tot de lokale klimaatcoördinator. Bovendien had ik als afstudeerder de unieke mogelijkheid om mijn onderzoeksmethoden professioneel te ontwikkelen in samenwerking met Arcadis. De Unie is daarnaast een leuke, overzichtelijke en collegiale vereniging om bij te werken. Kortom, een fantastische ervaring.

Het was ook een jaar dat een lange adem vroeg. Het inwerken in het energiedossier, het worstelen met theoretische concepten, de inspanning bij het ontwikkelen van de vragenlijst, het voortdurend een nieuwe slag maken met deze scriptie – het was een stevige finale van mijn studie Bestuurskunde. Het was daarom ook enorm leerzaam. Het ontwikkelen van kwantitatieve methoden, het wisselspel met de praktijk en me bewegen tussen wensen van de Unie, de universiteit en mijn eigen voorkeuren waren leerzame ervaringen. Niet te lang nadenken en tempo maken: dat neem ik vooral mee uit dit traject.

Van mijn collega's bij de Unie wil vooral mijn begeleider Rafael Lazaroms enorm bedanken. Je was betrokken, altijd behulpzaam, stond bol van de goede ideeën, wees me altijd op nieuwe kansen en leerde me vooral om strategisch na te denken. Je hebt me een zeer uitdagend en boeiend jaar bezorgd en je toewijding en passie voor duurzame energie zullen me blijvend inspireren. (En bedankt dat je voor mij vaak je telefoon opnam. Collega's zijn jaloers). Verder ben ik veel collega's erkentelijk voor hun meedenken en gezelligheid. Arcadis wil ik bedanken voor de prettige samenwerking bij de ontwikkeling van de vragenlijst. Degene die altijd kritisch meedacht en me voortdurend in de juiste richting wees, is mijn universitair begeleider Arwin van Buuren. Bedankt voor alle aanmoedigingen en positief kritische opmerkingen. Die zetten mij met beide benen op de grond, maakten mijn scriptie elke keer een slag beter en dwongen mij vaart te maken als ik te perfectionistisch dreigde te worden. Je begeleiding heb ik erg gewaardeerd.

Komende tijd hoop ik mij verder in te zetten voor de Energietransitie in het waterbeheer. Het is immers één van de meest uitdagende en dynamische thema's van deze tijd. Hopelijk draagt dit onderzoek bij aan een strategische positiebepaling van de waterschappen op dit thema.

Ik wens de lezer veel plezier met deze scriptie!

## Samenvatting

Waterschappen staan als beheerders van de publieke waterwerken voor de uitdaging hun assets uit te rusten met nieuwe functies, zoals energieopwekking. Met behulp van een enquête en enkele interviews is onderzocht hoe waterschappen hun asset management vormgeven als het gaat om duurzame energieproductie. De vraag staat centraal waarom waterschappen het als hun taak zien om duurzame energie te produceren (taakopvatting) en hoe zij dit vormgeven in relatie met de markt, burger en andere overheden (strategie). Dit mondt uit in stijlen van asset management op het gebied van duurzame energie en een bestuurlijk afwegingskader.

De centrale uitkomst van dit onderzoek is dat waterschappen een presterende stijl van asset management hanteren bij duurzame energieopwekking. Waterschappen zien het als hun taak om hun assets uit te rusten met een energieopwekkende functie om invulling te geven aan energiedoelstellingen (SER Energieakkoord) en om de stijging in belastingtarieven te dempen. Prestaties en targets in de bedrijfsvoering staan centraal. Daarom realiseren waterschappen de energieopwekking bewust in eigen beheer en blijft de rol van de markt beperkt tot technologieleverantie of ontwerp, zodat de revenuen volledig bijdragen aan de doelen van het waterschap. De consequentie is weinig ruimte voor doelen en behoeften van derden.

Waterschappen grijpen terug op andere stijlen van asset management als niet aan de condities voor de presterende stijl is voldaan (geen relatie met de eigen kerntaken of geen sluitende businesscase). In dat geval kiezen waterschappen voor de faciliterende stijl van asset management, waarin assets ter beschikking worden gesteld aan derden, voor de monofunctionele stijl, waarin ze geheel afzien van energieopwekking. Zeer incidenteel hanteren waterschappen een maatschappelijke stijl, waarin zij samen met markt, burger en andere overheden projecten ontwikkelt met meerwaarde voor iedereen door het leveren van energie.

Gezien het hele spectrum van politieke en maatschappelijke ontwikkelingen zijn waterschappen met hun presterende stijl van asset management vooral responsief richting politiek-bestuurlijke ontwikkelingen, zoals het Energieakkoord, de nieuwe dynamiek na de klimaatop in Parijs en de onder druk staande belastingtarieven. Allerlei maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de nieuwe rol van de burger in de energieke samenleving, energiebehoeften van andere partijen en vragen vanuit de markt worden nog veel minder opgemerkt en beantwoord. Daarom is een bestuurlijk afwegingskader opgesteld om maatschappelijke ontwikkelingen in beeld te brengen en daarop adequaat in te spelen, in lijn met de mogelijkheden en capaciteit van het waterschap. Een sterkere ontwikkeling van de maatschappelijke stijl doet niet alleen recht aan de maatschappelijke dynamiek, maar versterkt ook de identiteit van het waterschap als lokale, betrokken speler met aantoonbare meerwaarde in maatschappelijke vraagstukken.

De Unie van Waterschappen wordt geadviseerd de maatschappelijke stijl van asset management te stimuleren door deze duidelijker te communiceren richting media, landelijke politiek en decentrale overheden en ook binnen de waterschappen een podium te geven. Daarnaast kan de Unie bijdragen aan de maatschappelijke stijl door de ontwikkeling van de Regionale Energiestrategie te faciliteren, waarin lokale vraag en aanbod van energie wordt afgestemd. Ten slotte is het van belang dat de Unie het juridische kader voorbereidt op de situatie van energieneutraliteit, zodat er ruimte blijft voor de maatschappelijke stijl van energieopwekking en -levering.

## Inhoud

Colofon .....	2
Voorwoord .....	4
Samenvatting .....	5
Inhoud .....	6
Hoofdstuk 1. Inleiding.....	10
1.1 Via Parijs naar de duurzame roots .....	10
1.2 Slimme functiecombinaties met meerwaarde .....	10
1.3 Een nieuwe uitdaging voor het Asset Management .....	11
1.4 Doelstelling .....	12
1.5 Vraagstelling .....	12
1.6 Maatschappelijke relevantie .....	13
1.7 Theoretische relevantie.....	15
1.8 Leeswijzer .....	16
Hoofdstuk 2. Theoretisch kader .....	17
2.1 Inleiding.....	17
2.2 Asset Management: mono- en multifunctioneel .....	17
2.3 Ontwikkelingen die uitdagen tot mono- of multifunctioneel asset management.....	20
2.5 Asset managers in een spanningsveld .....	24
2.6 Taakopvattingen van publieke asset managers.....	25
2.7 Strategieën voor asset management .....	29
2.8 Stijlen van Asset Management .....	32
2.9 Zoekrichtingen in dit onderzoek .....	33
Hoofdstuk 3. Methodologie .....	35
3.1 Onderzoeksproces.....	35
3.2 Onderzoeksopzet.....	35
3.3 Inhoudsanalyse .....	36
3.4 Digitale vragenlijst.....	36
3.5 Interviews.....	44
3.6 Triangulatie.....	45
3.7 Disseminatie van het onderzoek .....	46
3.8 Richtlijn bij verwijzingen .....	46
Hoofdstuk 4. Introductie in waterschappen en duurzame energie.....	47
4.1 Het waterschap .....	47
4.2 Waterschappen in een Energietransitie.....	51
4.3 Assets en Energiebronnen.....	52
4.4 Structuur en Organisatie.....	53

4.5 Toekomst .....	54
Hoofdstuk 5. Duurzame energieopwekking anno 2015 .....	56
5.1 Energieopwekking in absolute aantal projecten .....	56
5.2 Energieopwekking naar taakdomein .....	56
5.3 Energieopwekking per energiebron .....	57
5.4 Energieopwekking per waterschap .....	59
5.5 Analyse .....	60
Hoofdstuk 6. Taakopvattingen van waterschappen .....	62
6.1 Drijfveren voor energieopwekking .....	62
6.2 Voorwaarden voor energieopwekking .....	65
6.3 Verklaring van drijfveren voor energieproductie .....	68
6.4 Analyse .....	69
Hoofdstuk 7. Strategieën .....	73
7.1 Strategieën voor energieproductie .....	73
7.2 Verklaring van strategieën .....	81
7.3 Analyse .....	86
Hoofdstuk 8. Stijlen van Asset Management .....	89
8.1 Relatie tussen taakopvatting en strategie .....	89
8.2 Stijlen van Asset Management .....	91
Hoofdstuk 9. Conclusies .....	93
9.1 Taakopvatting .....	93
9.2 Strategie .....	94
9.3 Relatie tussen taakopvatting en strategie .....	94
9.4 Stijlen van Asset Management .....	95
9.5 De responsiviteit van stijlen van asset management .....	96
9.6 Conceptuele reflectie en vragen voor vervolgonderzoek .....	97
Hoofdstuk 10. Aanbevelingen .....	100
10.1 Bestuurlijk afwegingskader voor de waterschappen .....	100
10.2 Aanbevelingen voor de Unie van Waterschappen .....	103
Bibliografie .....	105
Bijlagen .....	111
Bijlage 1. Afkortingen van waterschappen .....	111
Bijlage 2. Lijst van geïnterviewde respondenten .....	112
Bijlage 3. Lijst met tabellen en figuren .....	114
Bijlage 4. Operationalisatie .....	116
Bijlage 5. Coderingsschema's .....	120





Governments should be stewards of public assets with restless value-seeking imaginations

Mark Moore in 'Creating Public Value' (1995)

## Hoofdstuk 1. Inleiding

### 1.1 Via Parijs naar de duurzame roots

In het glooiende Geuldal van Zuid-Limburg treft de toerist een opvallende verschijning aan: de imposante watermolen van Wijlre. Vermoedelijk gebouwd in de vijftiende eeuw en uitgerust met twee waterraderen deed de molen lange tijd dienst als graan- en oliemolen. In Nederland treft men honderden van deze watermolens aan. Waterschappen hebben een traditie van het verlenen van molen- en stuwrechten aan bijvoorbeeld particulieren of papierindustrie, die de energie uit water gebruiken voor hun eigen doeleinden. Maar de waterschappen gebruikten dergelijke duurzame energie ook voor hun eigen kerntaken. Wie rond 1750 de Alblasserwaard bezocht, trof nabij het dorpje Kinderdijk negentien molens aan die het drassige landschap droogmaalden op de wind. Kortom, waterschappen hebben een eeuwenoude traditie van werken met duurzame energie.

Tweehonderdvijftig jaar later gaan de waterschappen de uitdaging aan om deze traditie voort te zetten. In tussentijd is het nodige veranderd. Het intensieve gebruik van fossiele brandstoffen brengt de ecosystemen wereldwijd aan het wankelen. De temperatuur is rond 2100 met één tot vier graden gestegen, terwijl het zeewater tegen die tijd 40 tot 80 centimeter hoger aan de dijk staat (IPCC, 2014). Hét ankerpunt in de Energietransitie is momenteel het klimaatakkoord van Parijs (december 2015), waar de politieke wereldleiders besloten dat over dertig jaar de wereld nagenoeg vrij moet zijn van fossiele brandstoffen. Nederland moet een stapje extra gaan zetten en ook voor de waterschappen onderstreept dit de urgentie van hun verduurzamingsopgave.

De waterschappen hebben besloten hun beste beentje voor te zetten. In het SER Energieakkoord spraken ze af om in 2020 40% van hun energiebehoefte zelf duurzaam opwekken. De waterschappen liggen op koers en hebben nog grotere ambities. In de nieuwe Green Deal Energie streven ze naar energieneutraliteit. Waterschappen beschikken bovendien over een areaal aan objecten dat veel mogelijkheden biedt: zo'n 18.000 kilometer dijken, 1800 poldergemalen, circa 350 rioolwaterzuiveringen, talloze watergangen, en vele waterbergingssterreinen. Met behulp van deze assets liggen er grote kansen voor biogasproductie, windmolens, zonnepanelen, waterkracht, riothermie en blue energy.

### 1.2 Slimme functiecombinaties met meerwaarde

In een ander en breder perspectief past duurzame energieopwekking in het maken van slimme functiecombinaties voor objecten. Ruimte is in het dichtbebouwde Nederland een schaars goed geworden. Budgetten voor nieuwbouw zijn beperkt. Publieke asset managers staan voor de uitdaging om slim en efficiënt te gebruik te maken van kantoren, schoolgebouwen, terreinen en natuur. Slimme functiecombinaties bieden kansen om kosten te besparen, nieuwe producten en diensten aan te bieden, bij te dragen aan een duurzaam milieu en de sociale cohesie te verbeteren. Kortom, meerwaardecreatie voor people, planet en profit.

Voorbeelden van functiecombinaties zijn inmiddels talrijk. Woondaken worden bekleed met grasmatten, om zowel de stad te vergroenen als de luchtkwaliteit te verbeteren. Dijken worden uitgerust met parkeergarages. Braakliggende terreinen in de stad worden omgebouwd tot stadslandbouw. Ze voorzien daarmee niet alleen in voedsel, maar vervullen ook een functie op

gebied van educatie, welzijn en lokale economische bedrijvigheid. Agentschap NL (2012) geeft projectvoorbeelden waarbij winst wordt behaald op maar liefst twaalf terreinen.

Ook hiervoor geldt dat het een moderne intensivering is van een praktijk die al eeuwenoud is. De Hollandse Waterlinie uit 1815 is immers een schoolvoorbeeld van het slim inzetten van water als verdediging van de belangrijke vestingsteden. En verder terug in de tijd: een bekende Middeleeuwse praktijk is het gemeenschappelijk gebruik van weidegronden, ook wel 'gemene gronden' of 'meenten' genoemd. De gronden stonden ter beschikking van een groep gebruiksgerechtigden. Zij lieten er hun schapen grazen, staken turf, vingden vis of sprokkelde hout. De toegestane functies werden nauwkeurig vastgelegd in een reglement. Het beheer lag in handen van een bestuur dat door de gebruiksgerechtigden werd gekozen. De 'gemene en Loweiden', gelegen bij Brugge, kent deze Middeleeuwse structuur tot op de dag van vandaag (Wikipedia, 2015).

Vergelijkbare functiecombinaties, specifiek gericht op energieproductie, worden bij de waterschappen steeds meer gemeengoed. Burgercoöperaties plaatsen windmolens op zuiveringsterreinen en energiebedrijven leggen zonnepanelen aan op waterbergingsterreinen: voorbeelden van medegebruik van waterschapsassets door derden. Maar er liggen ook kansen om actief doelen van derden te dienen in de vorm van energielevering aan bedrijven, verzorgingstehuizen en medeoverheden. Daarnaast zijn nog mogelijkheden van synergie-effecten met de eigen kerntaken, zoals warmte-koudewinning uit oppervlaktewater dat samen gaat met een verbetering van de waterkwaliteit. Wanneer slim uitgedacht, is winst mogelijk op gebied van financiën, duurzaamheid, waterbeheer en imago en worden daarnaast de belangen van derden gediend.

### **1.3 Een nieuwe uitdaging voor het Asset Management**

Het creëren van zoveel mogelijk waarde met de beschikbare assets is de kunst van het asset management. Lange tijd lag de aandacht bij de aanschaf, het onderhoud en de vervanging van assets. Assets dienden overwegend één doel: dijken dienden als waterkering, stuwen voor het peilbeheer en rioolwaterzuiveringen voor schoon water. Maatschappelijke vraagstukken zoals klimaatverandering en vragen vanuit de markt voor medegebruik stellen asset managers voor een nieuwe uitdaging. De vraag is hoe zij daarmee omgaan:

- Zijn publieke asset managers (overheden) bereid om verder te kijken dan de taken die hun wettelijk zijn toebedeeld? Voelen ze zich verantwoordelijk om assets uit te rusten met nieuwe functies, zoals energieproductie? Of focussen ze zich op hun kerntaken? Deze vragen hebben betrekking op hun taakopvatting.
- Staan asset managers open voor wensen en behoeften van andere partijen? Gaan ze het gesprek aan met hun omgeving? Zoeken ze in een creatief proces met andere partijen naar meerwaarde? Of zijn ze gericht op de eigen organisatie? Bij deze vragen gaat het om de strategie van de asset manager.

De Erasmus Universiteit Rotterdam ontwikkelde een typologie van asset management, met daarin vier stijlen die bestaan uit een combinatie van een bepaalde taakopvatting en een bepaalde strategie (Van Buuren & Roovers, 2015). Welke stijlen hanteren de waterschappen en welke drivers brengen waterschappen tot een bepaalde stijl? Ambities, politieke afspraken, capaciteit,

technologische mogelijkheden – zomaar wat voorbeelden van factoren die een asset manager stimuleren tot een bepaalde stijl of deze juist bemoeilijken (Van Buuren & Roovers, 2015).

Tegelijkertijd ontstond bij de Unie van Waterschappen de behoefte om de energieproductie bij de waterschappen meer systematisch in kaart te brengen. De ontwikkelingen in de waterschapsector gaan snel en de ambities zijn groot. De Unie van Waterschappen werkt aan de uitvoering van het SER Energieakkoord en de nieuwe Green Deal Energie. In dat kader formuleerde zij de opdracht om het inzicht in de praktijk te vergroten en de waterschappen te helpen bij het maken van strategische afwegingen op het gebied van energieproductie. De stijlen van asset management worden gebruikt om de energieproductie te duiden en ontwikkelperspectieven aan te reiken voor de toekomst. In dit onderzoek worden de stijlen van asset management daarom onderzocht bij de waterschappen, met een toespitsing op de inzet van assets voor energieproductie.

## 1.4 Doelstelling

Naar aanleiding van de ontwikkelde typologie door de Erasmus Universiteit en de praktijkvraag vanuit de Unie van Waterschappen is de doelstelling van dit onderzoek als volgt geformuleerd:

*Het duiden van de inzet van assets voor energieproductie door de waterschappen in stijlen van asset management, het creëren van inzicht in drivers achter deze stijlen en geven van aanbevelingen voor de gewenste ontwikkeling van stijlen richting de toekomst.*

## 1.5 Vraagstelling

Om deze doelstelling te bereiken worden de volgende vragen in dit onderzoek beantwoord. De hoofdvraag luidt als volgt:

*Welke factoren verklaren de stijlen van asset management door de Nederlandse waterschappen op het gebied van duurzame energieproductie?*

De bouwstenen om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden, worden geleverd door een aantal deelvragen. Deze zijn opgedeeld in vier clusters. De vijfde cluster heeft betrekking op het schetsen van ontwikkelperspectieven.

Duurzame energieproductie bij de waterschappen anno 2015

*Deelvraag 1: Waaruit bestaat de inzet van assets door de waterschappen voor energieproductie?*

De casus wordt geïntroduceerd. Aan bod komen de assets die waterschappen inzetten, de projecten die zij daarvoor ontwikkelen en welke energiebronnen het betreft. Ook wordt beschreven aan welke taakdomeinen de energieproductie is gerelateerd.

Taakopvatting

*Deelvraag 2: Met welke drijfveren zetten waterschappen hun assets in voor energieproductie?*

Hier wordt beschreven waarom waterschappen hun assets inzetten voor energieproductie en voor welke doelen zij energieproductie inzetten.

*Deelvraag 3: Welke taakopvatting van waterschappen is daaruit af te leiden?*

Vervolgens wordt onderzocht welke taakopvatting uit deze drijfveren is af te leiden. Welke kernopgaven zien waterschappen voor zichzelf, waaraan energieproductie moet bijdragen?

Strategie

*Deelvraag 4: Welke strategie hanteren de waterschappen in relatie tot duurzame energieopwekking?*

Daarna komt aan bod in hoeverre waterschappen andere partijen betrekken bij energieproductie en tegemoet komen aan wensen en behoeften van derden.

*Deelvraag 5: Welke factoren beïnvloeden de keuze voor een bepaalde strategie?*

Hier wordt gezocht naar drivers voor een bepaalde strategie.

Synthese: Stijlen van Asset Management

*Deelvraag 6: Welke stijlen van asset management hanteren waterschappen bij de opwekking van duurzame energie, gezien hun taakopvatting en strategie?*

Deze vraag beoogt een synthese van de bovenstaande deelvragen. Met behulp van de inzichten over taakopvatting en strategie wordt de energieproductie bij waterschappen geduid in vier stijlen van asset management.

*Deelvraag 7: Welke factoren verklaren de stijlen van asset management die waterschappen hanteren?*

Daarna wordt onderzocht welke factoren en combinaties van factoren doorslaggevend zijn in de keus van waterschappen voor een bepaalde stijl van asset management.

Prescriptie

*Welke stijl van asset management verdient verdere ontwikkeling en hoe kan deze worden gestimuleerd?*

Ten slotte staat de vraag centraal welke stijl verder ontwikkeld dient te worden gezien de politieke en maatschappelijke dynamiek waarin waterschappen zich bevinden. Daarbij gaat de voorkeur uit naar een stijl waarmee zoveel mogelijk meerwaarde wordt gecreëerd voor de eigen organisatie en andere partijen.

## **1.6 Maatschappelijke relevantie**

De waterschappen en de Unie van Waterschappen zijn de doelgroepen waarvoor dit onderzoek relevant is. Dit onderzoek draagt bij aan visievorming op bestuurlijk niveau bij de waterschappen. Ook helpt het de Unie van Waterschappen in het vervullen van haar rollen als aanjager, facilitator en belangenbehartiger op het gebied van duurzame energie. Beide vormen van relevantie van dit onderzoek worden toegelicht.

### **Relevantie voor de waterschappen**

De waterschappen hebben inmiddels tal van projecten voor energieproductie. Daarnaast zijn ze druk doende met verkenningen van verdere mogelijkheden voor energieproductie. Energieopwekking is echter een relatief nieuwe activiteit voor de waterschappen. Het gaat daarom gepaard met de nodige onwennigheid. Op bestuurlijk niveau doen zich twee belangrijke vragen voor.

In de eerste plaats is het spannend om nieuwe activiteiten uit te voeren die niet expliciet wettelijk zijn vastgelegd. 'Zijn wij hier wel van?' en 'Waar ligt de grens?' zijn vragen die dan opkomen. Daarnaast zijn waterschappen zoekende in hun houding ten opzichte van marktpartijen en burgercoöperaties. Deze partijen komen met verzoeken tot medegebruik van assets, waarop een

antwoord geformuleerd moet worden. Waterschappen zien ook kansen om zelf initiatief te nemen en de samenwerking te zoeken met de directe omgeving, met zowel winst op eigen belangen als behoeften van derden. Uit risico-oogpunt of behoefte aan complexiteitsreductie is de boot afhouden en energieproductie zelf realiseren en vormgeven ook aantrekkelijk.

Juist deze twee vraagstukken, waarin de lezer de taakopvatting en strategie herkent, staan centraal in dit onderzoek. Het biedt een denkmodel van mogelijke stijlen van asset management, iedere stijl passend bij een bepaalde taakopvatting en strategie. Het helpt bestuurders na te denken over de vraag: welke stijl van inzet van assets is passend bij onze visie en doelen? Wat vragen allerlei ontwikkelingen van ons asset management? Het onderzoek faciliteert deze bestuurlijke discussie. Het levert een handreiking op om over deze vragen systematisch na te denken en te komen tot een passende en gewenste stijl van asset management.

Om onjuiste verwachtingen te voorkomen, is het belangrijk te benoemen waarin dit onderzoek *niet* bijdraagt. Onderzoek en advies op financieel, juridisch en technisch gebied is momenteel goed belegd bij adviesbureaus en de Expertgroepen binnen de Unie. Voor concrete juridische vraagstukken is recent het rapport van Berenschot (2014) verschenen. Daarin wordt het juridische landschap voor energieproductie en belangrijke aandachtspunten besproken. Een handreiking voor financieringsconstructies in concrete projecten is zojuist opgesteld door Econnetic (2015), die waterschappen momenteel hierover adviseert. Expertgroepen en adviesbureaus hebben onderzoek gedaan naar technische potenties van energiebronnen en assets. Concrete adviezen voor contractvormen en organisatievormen bij samenwerking met marktpartijen blijven in dit onderzoek ook buiten beschouwing. Dit onderzoek draagt met name op *bestuurlijk niveau* bij aan visievorming en richtingbepaling. Op management- en medewerkersniveau biedt dit onderzoek wel veel herkenning en inspiratie vanwege de praktische insteek en het hoge detailniveau.

### **Relevantie voor de Unie van Waterschappen**

Voor de Unie van Waterschappen biedt dit onderzoek handreikingen om haar betrokkenheid bij energieproductie door de waterschappen nog beter vorm te geven. Als koepelorganisatie heeft zij een rol in het stimuleren en faciliteren van waterschappen op gebied van energieproductie. Ook voert zij de lobby voor passende en ondersteunende wet- en regelgeving en geeft zij de waterschappen als sector een gezicht richting de landelijke politiek, Rijksoverheid en decentrale overheden. In al deze rollen draagt dit onderzoek bij.

*Stimuleren.* De Unie stimuleert waterschappen hun assets in te zetten voor energieproductie en zo invulling te geven aan de afgesproken doelstellingen in het Energieakkoord en de nieuwe Green Deal Energie. Aan de hand van de stijlen van asset management die uit dit onderzoek naar voren komen wordt bekeken welke stijl aanmoediging en versterking nodig heeft en wat de Unie daarin kan betekenen.

*Faciliteren.* Dit onderzoek is een product vanuit de Unie van Waterschappen dat waterschappen helpt bij het kiezen en ontwikkelen van stijlen van asset management op het gebied van duurzame energie. Het geeft daarmee invulling aan faciliterende en ondersteunende rol die de Unie heeft op het terrein van duurzame energie.

*Lobby voeren.* In de derde plaats geeft dit onderzoek aan welke hindernissen en barrières voor stijlen van asset management van waterschappen aanleiding zijn voor het aandringen op veranderingen in wet- en regelgeving. Ook hiervoor worden aanbevelingen gegeven.

*Profileren.* Ten slotte biedt dit onderzoek een aantal mogelijke ‘verhalen’ om waterschappen te profileren richting de buitenwereld. Het onderzoek laat zien dat elke stijl van asset management zijn eigen verhaal heeft. Het legt de vraag neer welk verhaal de voorkeur verdient en of dit aanleiding is om een bepaalde stijl van asset management actief te stimuleren. Het onderzoek geeft daarvoor opties en adviezen. Dit punt hangt samen met de stimulerende rol van de Unie.

## 1.7 Theoretische relevantie

Dit onderzoek heeft niet alleen praktische relevantie, maar draagt ook bij het toetsen en ontwikkelen van het prototype van vier stijlen van asset managers, zoals ontwikkeld door Van Buuren en Roovers (2015). Deze stijlen zijn recent ontwikkeld naar aanleiding van een onderzoek van Van Buuren et al (2015) naar Energiedijken: waterkeringen die worden uitgerust met een energieproducerende functie, zoals Blue Energy en getijdenenergie. Het model is nog pril en niet eerder geoperationaliseerd en toegepast. Allerlei theoretische vragen zijn nog onbeantwoord: zijn de stijlen te herkennen in de praktijk? Vormt de combinatie van een taakopvatting en strategie in de praktijk daadwerkelijk een stijl? Welke drivers beïnvloeden de stijlkeuze van een asset manager? Dit is het eerste onderzoek waarin de stijlen theoretisch worden geëxploreerd en worden getoetst in de praktijk. Het is daarom een belangrijke eerste stap in het ontwikkelen van dit model en biedt belangrijke inzichten voor vervolgonderzoek waarin stijlen van asset management worden onderzocht.

De stijlen van asset management vormen daarnaast een belangrijke bestuurskundige aanvulling op de literatuur over asset management. Door de term *publiek* asset management te introduceren wordt recht gedaan aan de publieke belangen die de asset manager moet onderbrengen in zijn assets en de wettelijk toebedeelde taken en verantwoordelijkheden waartoe hij zich moet verhouden. Ook doen de stijlen recht aan het toegenomen belang van functiecombinaties. Dit een belangrijke uitdaging voor het asset management, maar krijgt in de literatuur en praktijk nog nauwelijks aandacht. Het model doet een belangrijke aanzet om deze leemte te vullen door te spreken over multifunctioneel asset management. Daarnaast incorporeren de stijlen belangrijke bestuurskundige noties als governance en publiek-private samenwerking. Het erkent dat andere partijen wensen en behoeften hebben ten aanzien van het functioneren van assets. Het vraagt binnen het asset management aandacht voor een ontwikkeling dat overheden niet langer in beslotenheid hun doelen kunnen realiseren, maar zich hebben te verhouden tot andere publieke, semipublieke en private actoren.

Omgekeerd brengt dit onderzoek het asset management binnen in de wereld van de bestuurskunde. Asset Management biedt de bestuurskunde een aanvulling op het gebied van sturingsinstrumenten. De bestuurskunde richt zich op het openbaar bestuur en maatschappelijke organisaties (Bovens, 't Hart, & Van Twist, 2007). Ze doet onder andere onderzoek naar effectieve instrumenten in het sturen van maatschappelijke vraagstukken door overheden en publieke organisaties. Daarbij ligt de aandacht al snel bij beleidsinstrumenten, bestuursakkoorden, financiële incentives en juridische bepalingen. Men is in de bestuurskunde over het algemeen niet gewend om publieke objecten als belangrijke *assets* te zien, namelijk als middelen in het behalen

van bepaalde doelen. Asset Management kan echter, zeker indien aangevuld met functiecombinaties, een belangrijk sturingsinstrument zijn in het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Multifunctioneel asset management biedt kansen om in een tijd van schaarse ruimte en beperkte financiële middelen een veelvoud aan maatschappelijke doelen te dienen. Het onderzoek over Energiedijken (Van Buuren, et al., 2015) en dit onderzoek over de inzet van assets voor energieproductie door de waterschappen zijn daar concrete voorbeelden van. Het vergroot de bewustwording binnen de bestuurskunde van multifunctioneel asset management als waardevol sturingsinstrument.

## **1.8 Leeswijzer**

De opbouw van dit onderzoek is als volgt. In hoofdstuk twee worden de stijlen van asset management theoretisch verkend. Belangrijke concepten in dit onderzoek, zoals taakopvatting en strategie, worden daarin gedefinieerd. Vervolgens wordt in het derde hoofdstuk beschreven met behulp van welke methoden en technieken het onderzoek is uitgevoerd. Ook de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek worden daarin verantwoord. Daarna begint het empirische gedeelte. Hoofdstuk vier bevat achtergrondinformatie over waterschappen, assets en duurzame energie. Een compleet overzicht van de inzet van assets voor energieproductie volgt in hoofdstuk vijf. Met deze twee hoofdstukken wordt de basis gelegd voor de resultaten en analyses in de hoofdstukken zes tot acht. In hoofdstuk zes komt de taakopvatting van waterschappen aan bod en in hoofdstuk zeven de strategie. Dit mondt uit in stijlen van asset management in hoofdstuk acht. Met behulp van deze resultaten en analyses worden in hoofdstuk negen conclusies getrokken en de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord. Daarna volgen de aanbevelingen voor de waterschappen en de Unie van Waterschappen in hoofdstuk tien.



## Hoofdstuk 2. Theoretisch kader

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de stijlen van asset management theoretisch geëxploreerd. Eerst volgt een korte introductie in asset management (paragraaf 2.2). Daarna worden ontwikkelingen beschreven die asset managers stimuleren om vast te houden aan monofunctionaliteit (2.3) of juist uitdagen tot multifunctionaliteit (2.4). Dit resulteert in een spanningsveld waarin asset managers zich bevinden (2.5). De taakopvatting van asset managers (2.6) en hun strategie (2.7) monden uit in vier stijlen van asset management (2.8). De zoekrichtingen (bij wijze van conceptueel model) komen aan bod in paragraaf 2.9. Het theoretisch kader wordt afgesloten met enkele theoretische aangrijpingspunten voor stijlontwikkeling (2.10)<sup>1</sup>.

### 2.2 Asset Management: mono- en multifunctioneel

#### Introductie Asset Management

Het verwaarden van assets door multifunctioneel gebruik wordt gekoppeld aan het asset management. Het asset management is het proces van *'getting the best value out of assets'* (Herder & Wijnia, 2012). Het vinden van een optimale balans tussen kosten, prestaties en risico's over de hele levensduur van de asset staat centraal (Wijnia & Herder, 2010). De PAS55, een internationale asset management standaard, geeft als definitie: *'systematische en gecoördineerde activiteiten en praktijken waardoor een organisatie optimaal haar fysieke assets beheert en hun bijbehorende prestaties, risico's en kosten over hun levensduur, met als doel het volbrengen van het strategisch plan van de organisatie'* (Herder & Wijnia, 2012).

Vijf verschillende categorieën assets kunnen worden onderscheiden (Campbell, Jardine, & McGlynn, 2011, p. 12):

- Vastgoed en faciliteiten
- Fabrieken en productiemiddelen
- Mobiele assets
- Infrastructuur
- Informatietechnologie

Vastgoed komt in dit onderzoek aan bod als het gaat om kantoorgebouwen. Bij productiemiddelen en fabrieken kan men denken aan rioolwaterzuiveringinstallaties. Bij infrastructuur gaat het bijvoorbeeld om dijken, stuwen, gemalen en waterbergingsterreinen. In algemene zin gaat het om fysieke ('tangible') assets in tegenstelling tot niet-fysieke ('intangible') assets.

Zoals genoemd gaat asset management over het vinden van een balans tussen kosten, risico's en prestaties over de hele levensduur van een asset. Het gaat hierbij om de volgende levensfasen.

---

<sup>1</sup> De operationalisatie van concepten is te vinden in bijlage vier

**Figuur 1 Levenscyclus Asset Management (Campbell, Jardine, & McGlynn, 2011, p. 3)**



### **Monofunctioneel asset management**

In het monofunctionele asset management worden bovenstaande stappen doorlopen voor één enkele functie. De asset manager stelt zich de vraag hoe de asset tegen een minimaal aan kosten en risico's zijn primaire functie kan uitoefenen. Meervoudig gebruik van assets wordt om politieke, juridische of technische redenen niet overwogen. Omdat de eigen doelstellingen centraal staan, is er geen ruimte voor het verdisconteren van wensen vanuit de omgeving.

### **Het toenemende belang van prestaties en omgevingseisen**

Juist dit laatste aspect, het rekening houden met wensen en behoeften vanuit de omgeving, wordt steeds belangrijker. In de fase 'aanpassing' stellen asset managers steeds vaker de vraag hoe het functioneren van de asset kan worden aangepast aan de veranderende wensen van gebruikers en stakeholders. Daarvoor lag de focus op nieuwe investeringen, onderhoud en verwijdering van de asset. Roovers en Van Buuren (2014) spreken daarom van een omslag van 'time to invest' naar 'time to evolve'. Een belangrijke vraag in 'time to evolve' is: voldoet de prestatie van de asset aan de verwachtingen vanuit de omgeving (bedrijven, andere overheden, burgers) (Roovers & Van Buuren, 2014; Herder & Wijnia, 2012)? Zo niet, dan vraagt dit om aanpassing van de functie en prestaties van de asset.

In formele zin is het verdisconteren van wensen van gebruikers en stakeholders niets nieuws. De standaard ISO 55001 beschrijft dat het begrijpen van de externe omgeving nodig is om de optimale waarde te creëren met de assets (NAMS, 2014). Ook het identificeren van de wensen van gebruiker en stakeholders wordt genoemd (NAMS, 2014). Een ander voorbeeld is een Australische publicatie over geïntegreerd strategisch asset management, waarin wordt aangeraden om rekening te houden met milieufactoren (denk aan klimaatverandering) en de wensen en verwachtingen van de gemeenschap (stakeholdermanagement) (CIEAM, 2012). Nieuw is echter de aandacht voor het uitbreiden van de functionaliteit van assets.

### **Naar multifunctioneel asset management als nieuw model**

Het aanpassen van het functioneren van de asset aan wensen vanuit de omgeving kan worden vormgegeven door het toevoegen van een nevenfunctie die aan behoeften van derden tegemoet komt. Er worden verbindingen gelegd naar andere functies (Roovers & Van Buuren, 2014). In dit onderzoek is de manier waarop waterschappen hun assets gebruiken voor de opwekking van duurzame energie is een vorm van multifunctioneel asset management.

Een casus in Nieuw-Zeeland geeft behalve een mooi voorbeeld van meervoudige inzet van assets ook een doordenking van de consequenties voor het asset management (Blom, Irwin, & Rangamuwa, 2011). Ze biedt een nieuw model voor asset management. In het dorpscentrum Albany in Nieuw-Zeeland (agglomeraat Auckland) ligt een 'Civic Crescent', een halvmemaanvormig park. Lokale overheden willen dit gebied zowel ontwikkelen als park, landschap, een plek van samenkomst voor inwoners van Albany, waterbergingsterrein, een gebied met kunstwerken en een busstation (Blom, Irwin, & Rangamuwa, 2011). Kortom, het park als asset moet velerlei functies gaan vervullen. Aan de hand van casus ontwikkelen Blom, Irwin en Rangamuwa (2011) een 'new model for asset management'. Dit model heeft de volgende kenmerken (p. 10):

- Niet de asset staat centraal ('asset centric'), maar de 'outcome': het effect dat zij heeft op en de meerwaarde die ze levert aan gebruikers.
- De inzet van assets is adaptief en responsief naar de wensen van de gemeenschap ('community orientated results'). Ook houdt zij rekening met ecologische omstandigheden en duurzaamheid.
- Er wordt gebruik gemaakt van gezamenlijke en eenvoudige systemen. Men streeft naar onderhoudscontracten die passen bij het feit dat de asset verschillende functies vervult.
- Van tevoren wordt met betrokken partijen afgesproken dat de functie en prestaties centraal staan. Zo is met alle betrokken partijen een lijst opgesteld van eisen waarin het park moet voldoen ('co-ordinated operating requirements'). De complexiteit die dit met zich meebrengt wordt gezien als een kans in plaats van een risico.
- Dit alles moet plaatsvinden in transparante processen die verantwoording mogelijk maken.

Dit nieuwe model probeert asset management weg te halen bij de asset zelf en meer te richten op de wensen van de gemeenschap en ecologische waarden zoals duurzaamheid (Blom, Irwin, & Rangamuwa, 2011, p. 17). Het past daarom ook goed bij de 'time to evolve' zoals die hierboven is beschreven. Het model moet een aanzet zijn voor een meer holistische benadering van asset management (Blom, Irwin, & Rangamuwa, 2011, p. 18)<sup>2</sup>.

Onderstaande tabel laat zien hoe dit multifunctionele asset management zich verhoudt tot monofunctioneel asset management.

**Tabel 1 Mono- en multifunctioneel Asset Management**

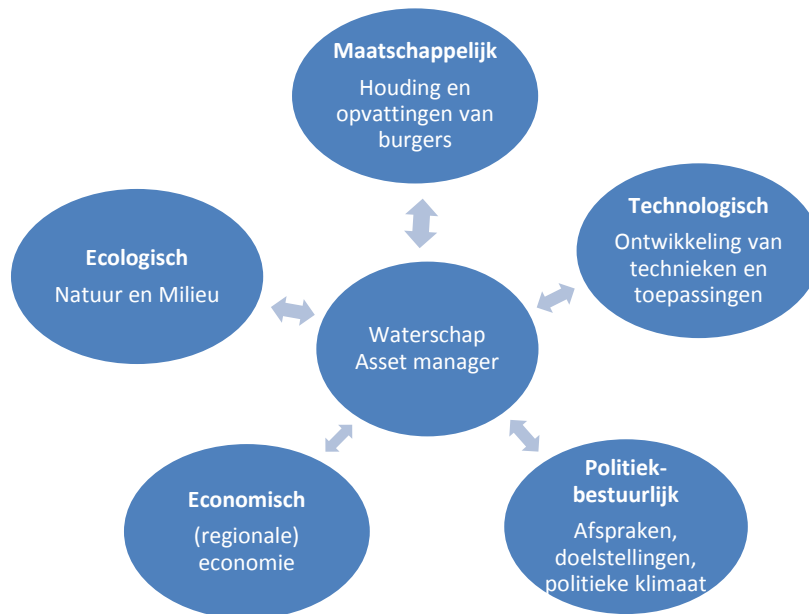
	<b>Multifunctioneel AM</b>	<b>Monofunctioneel AM</b>
<b>Focus</b>	Outcome centric: welke meerwaarde levert de asset?	Asset centric: levert de asset de voorgeschreven prestaties, in balans met risico's en kosten?
<b>Functionaliteit</b>	Meervoudig (primaire en nevenfuncties)	Enkelvoudig (primaire functie)
<b>Ten dienste van</b>	Asset manager (eigen doelstellingen) en gemeenschap en gebruikers	Asset manager (eigen doelstellingen)

<sup>2</sup>Het artikel bevat nog meer (vaktechnische) details over de consequenties van dit model voor het asset management.

## 2.3 Ontwikkelingen die uitdagen tot mono- of multifunctioneel asset management

Diverse ontwikkelingen dagen asset managers uit tot multifunctioneel of monofunctioneel asset management. Deze ontwikkelingen zijn, geïnspireerd door de DESTEP omgevingsanalyse (Michels, 2012), in te delen in een aantal categorieën: politiek-bestuurlijk, economisch, maatschappelijk, ecologisch, financieel en technologisch. In de volgende figuur een indicatie van de omgeving van asset managers.

**Figuur 2 Ontwikkelingen in de omgeving van asset managers**



In deze paragraaf wordt aan de hand van theorie en geïllustreerd door empirie onderzocht welke omgevingsontwikkelingen een rol spelen in de casus van waterschappen en duurzame energie.

### **Ontwikkelingen die uitdagen tot monofunctioneel asset management**

Met name in het politiek-bestuurlijke domein is gestimuleerd aantal ontwikkelingen asset managers om vast te houden aan monofunctioneel asset management.

#### ***Politiek-bestuurlijke ontwikkeling: focus op kerntaken***

In de eerste plaats groeit binnen overheden de overtuiging dat zij zich bescheiden moeten opstellen in het ontwikkelen van nieuwe activiteiten die niet tot hun kerntaak behoren. In de democratische rechtstaat mogen overheden geen activiteiten ondernemen zonder wettelijke basis. Dit rechtmatigheidsprincipe voorkomt machtsmisbruik en willekeur (Bovens, 't Hart, & Van Twist, 2007, p. 27). Zo mogen de waterschappen de inkomsten uit belastingen alleen aanwenden voor de wettelijke taken die eraan gekoppeld zijn (bijv. waterzuivering, watersysteem) (UvW, 2010).

In 2007 constateerden Bovens, 't Hart en Van Twist een versterking van dit rechtmatigheidsprincipe, een 'juridisering van het openbaar bestuur'. Het optreden van overheden wordt in toenemende mate langs de meetlat gelegd van formele regels en juridische eisen. Daarbij komt het neo-liberale streven naar een kleine en terughoudende overheid en het gedachtegoed

van het New Public Management: een kleine, zakelijke en efficiënte overheid die alleen doet wat hij moet doen (Bovens, 't Hart, & Van Twist, 2007).

Vanuit dit gedachtegoed kan de redenering zijn dat de waterschappen zich moeten beperken tot monofunctioneel asset management. Bescheidenheid is geboden in het met belastinggeld van de burger toevoegen van allerlei nevenfuncties aan assets die geen onderdeel uitmaken van de kerntaken. Bovendien hebben waterschappen een zeer beperkt takenpakket, in tegenstelling tot de algemene democratie zoals provincies en gemeenten (Berenschot, 2014, p. 22; Havekes H. , 2008). Ook binnen de waterschappen zelf wordt de 'kerntakenopvatting' regelmatig gehoord, zoals in deze visie van de Unie van Waterschappen op de positie van waterschappen in het Nederlands openbaar bestuur ('Waterbestuur dat werkt'): *'Waterschappen zijn een vorm van functioneel bestuur: zij hebben alleen waterstaatkundige taken en kunnen zich daar volledig op concentreren'* (UvW, 2015a).

#### **Politiek-bestuurlijke ontwikkeling: kostenefficiëntie en bezuinigingen**

Niet alleen de kerntaken, ook bedrijfsmatige waarden als kostenefficiëntie en doelmatigheid hebben aan belang gewonnen sinds de introductie van het New Public Management in de jaren '80 (Osborne, 1993). Zij hebben sindsdien blijvend een plek gekregen in publieke organisaties (Bovens, 't Hart, & Van Twist, 2007) en kwamen sterker op in de afgelopen jaren van crises en bezuinigingen. In het Bestuursakkoord Water is afgesproken tot bezuinigingen in de watersector van jaarlijks 750 miljoen euro in 2020 (Rijksoverheid, Bestuursakkoord Water, 2011, p. 5). Daarnaast staan waterschappen voor belangrijke investeringsopgaven in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Kostenbeheersing en -besparing zijn momenteel belangrijke principes voor de waterschappen. Dit maakt voorzichtig in het investeren in nieuwe functies en nevenactiviteiten.

#### **Politiek-bestuurlijke ontwikkeling: risicobeheersing**

Behalve een focus op kerntaken en kostenbeheersing werkt ook risicobeheersing remmend op het toevoegen van allerlei nevenfuncties aan assets. Kenmerkend voor de moderne samenleving is het werken met risicoberekeningen (O'Malley, 2004). *'Risk frameworks form the basis of regimes of security'*, schrijft O'Malley in zijn boek 'Risk, Uncertainty and Government' (2004, p. 1). Anthony Giddens en Ulrich Beck, die de term *risicosamenleving* hebben gemunt, wijzen op het verlamme effect dat het denken in risico's heeft op het handelen van de samenleving (O'Malley, 2004). Giddens verwoordt het zo: *'risk dims the horizon'* en O'Malley schrijft: *'risico's vertellen ons alleen wat we niet kunnen doen, niet wat we wel kunnen doen'* (O'Malley, 2004, p. 2).

In het waterbeheer zijn de gevolgen van gebrekkig functioneren van assets groot. De waarde van het onroerend goed dat waterbeheerders beschermen tegen overstromingen is bijvoorbeeld geschat op 2000 miljard euro (UvW, 2015a). En: *'In overstroombaar Nederland wordt eenderde van het BBP gerealiseerd'* (UvW, 2015a). Niet alleen overstromingen, maar ook droogte en slechte waterkwaliteit brengen grote risico's met zich mee voor de economie, milieu en gezondheid (UvW, 2015a). Reden genoeg om met dergelijke belangen voorzichtig te zijn in het toevoegen van allerlei nevenfuncties en te focussen op het borgen van de primaire functies van assets.

#### **Ontwikkelingen die uitdagen tot multifunctionele inzet van assets**

De beschreven ontwikkelingen stimuleren asset managers om vast te houden aan een monofunctionele inzet van assets. Tegelijkertijd worden asset managers geconfronteerd met

ontwikkelingen die hun monofunctionele aanpak onder druk zetten en hen prikkelen tot meervoudige inzet van assets voor brede maatschappelijke doeleinden.

#### *Ecologische ontwikkeling: Klimaatverandering*

De Klimaatverandering is de eerste ontwikkeling in het waterbeheer die aanzet tot meervoudige inzet van assets. Als verantwoordelijken voor een groot deel van het waterbeheer in Nederland zien de waterschappen zich eind deze eeuw geconfronteerd met een zeespiegelstijging van 40 tot 80 centimeter (IPCC, Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers, 2014, p. 11). Waterschappen worden direct geraakt door deze gevolgen van klimaatverandering. Dit vormt een extra motivatie om hun rol te pakken in de Energietransitie (Lazaroms, Over de stille, groene revolutie van de waterschappen, 2014). De klimaatverandering waarvan zij de nadelige gevolgen ondervinden, kan immers worden gemitigeerd (gedempt) door het opwekken van duurzame energie. Het is immers 'zeer waarschijnlijk' dat de klimaatverandering voor het grootste deel wordt veroorzaakt door de uitstoot van broeikasgassen (IPCC, Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers, 2014, p. 4), Deze broeikasgassen worden op hun beurt voor 56,6% veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen (in 2004) (IPCC, 2011, p. 167). Door de overgang naar een schone, duurzame energievoorziening kan de klimaatverandering worden gedempt.

#### *Politiek-bestuurlijke ontwikkeling: energiedoelstellingen*

Op mondiaal, Europees en nationaal niveau hebben overheden op de klimaatverandering geanticipeerd door het formuleren van doelstellingen op gebied van mitigatie. Bekende voorbeelden zijn (mondiaal) het Kyoto-protocol en (Europees) de doelstelling om de mondiale temperatuurstijging te beperken tot 2° ten opzichte van de pre-industriële periode (WRR, 2006, p. 55). Recente Nederlandse akkoorden zijn het Klimaatakkoord 2010 van de Unie van Waterschappen en het Rijk en het nationale SER Energieakkoord (2013). Het SER Energieakkoord voor duurzame groei is gesloten met meer dan 40 publieke en private partijen, waaronder de Unie van Waterschappen (SER, Energieakkoord voor duurzame groei, 2015). Hierin is afgesproken te streven naar een toename van hernieuwbare energieopwekking op nationaal niveau tot 16% in 2023 (SER, 2013). Ook is de doelstelling opgenomen dat de waterschappen als sector in 2020 40% van de eigen energievoorziening zelf duurzaam opwekken (SER, 2013, p. 79). Toonaangevend is momenteel het klimaatakkoord van Parijs, waarin een ambitieus pakket aan maatregelen is afgesproken om de temperatuurstijging te beperken tot 2° C.

De energiedoelstellingen zoals geformuleerd door het Rijk en decentrale overheden zijn ook op te vatten als tegenhanger van de 'focus op kerntaken' zoals in de vorige paragraaf besproken. Tegenover de opvatting dat overheden terughoudend moeten zijn in het oppakken van maatschappelijke vraagstukken, groeit de visie dat juist op publieke belangen van natuur, duurzaamheid en milieu een actieve inzet van overheden is gevraagd. Juist op deze terreinen, maar wellicht ook in de bankensector en vervoerssector (het spoor), staat het neo-liberale gedachtegoed van een kleine en teruggetrokken overheid onder druk en wordt meer inzet en toezicht gevraagd.

#### *Politiek-bestuurlijke ontwikkeling: bezuinigingen*

Waterschappen worden, zoals eerder al beschreven, geconfronteerd met een bezuinigings- en investeringsopgave. Functiecombinaties kunnen worden aangegrepen om meerwaarde te creëren tegen minder kosten (AgentschapNL, 2012). Energieopwekking kan zich terugvertalen in

kostenbesparingen in de bedrijfsvoering van waterschappen via een lagere energierekening (Lazaroms, Over de stille, groene revolutie van de waterschappen, 2014, p. 23). Neem bijvoorbeeld het produceren van biogas op de afvalwaterzuiveringen. Energie die zelf wordt opgewekt hoeft niet te worden ingekocht bij energieleveranciers. Na verloop van tijd is de waarde van de hoeveelheid zelf opgewekte energie groter dan de investering die ermee gemoeid is. Dit vertaalt zich in een lagere energierekening. Biogasproductie levert bovendien nog extra financieel voordeel op. Slib dat wordt vergist hoeft niet te worden verbrand door externe slibverwerkingsbedrijven zoals HVC. Dit bespaart dus de kosten om slib naar verwerkingsbedrijven door te leveren. Multifunctioneel asset management kan dus een manier zijn om invulling te geven aan de doelmatigheidsopgave van de waterschappen.

#### ***Technologische ontwikkeling: vragen vanuit de markt, synergiekansen met kerntaken***

Vanuit de markt krijgen asset managers/waterschappen te maken met bedrijven die vragen om medegebruik van assets (Van Buuren, Edelenbos, & Klijn, Gebiedsontwikkeling in woelig water, 2010, p. 69). Denk aan bedrijven die innovatieve waterkrachtinstallaties ontwikkelen en locaties zoeken om deze te testen op bijvoorbeeld visvriendelijkheid. Marktpartijen zoeken naar eerste klanten (launching customers) die bereid zijn de innovatie te testen. De assets van waterschappen zijn een aantrekkelijke testlocatie. Ook energiebedrijven zien kansen hun eigen doelen te realiseren. Ze komen met verzoeken tot energieproductie, waarmee ze tegelijkertijd aan hun duurzame imago kunnen werken. Daarnaast doen zich door technologische ontwikkeling nieuwe kansen voor om synergie te realiseren met de kerntaken. Zo wordt er gedacht aan dijkversterking in combinatie met windmolens (STOWA, 2011). Dergelijke meekoppelkansen met winst op de kerntaken kunnen meervoudige inzet van assets aantrekkelijk maken.

#### ***Maatschappelijke ontwikkeling: de Energieke samenleving***

Niet alleen vanuit de markt, ook vanuit de samenleving ontvangen waterschappen verzoeken tot meervoudige inzet van assets. De samenleving ontwikkelt zich volgens het Planbureau voor de Leefomgeving tot de 'Energieke samenleving': *'een samenleving van mondige burgers en met een ongekende reactiesnelheid, leervermogen en creativiteit'* (Hajer, 2011). De Energieke samenleving en de Klimaatverandering komen samen in de actieve rol die burgers nemen in de Energietransitie. *'Tussen overheid en markt ontstaat een derde categorie, de burger, die alleen of in samenwerking met anderen zijn rol in het energiedomein opeist'*, schrijft het Nederlands onderzoeksbureau voor transitie DRIFT (Bosman, et al., 2013). Burgers organiseren zich bijvoorbeeld in energiecoöperaties, waarvan TexelEnergie het bekendste Nederlandse voorbeeld is (Bosman, et al., 2013). Op sociaal-cultureel terrein zijn dus actieve burgers te zien die gebruik willen maken van de assets van waterschappen voor energieopwekking, waarmee zij invulling geven aan hun drive om actief bij te dragen aan de oplossing van maatschappelijke problemen<sup>3</sup>.

Van overheden vraagt dit om een andere rol, een omslag van een traditionele presterende en rechtmatige overheid naar ene participerende overheid (Van der Steen, Scherpenisse, Hajer, Van Gerwen, & Kruitwagen, 2014). Zelfs burgerparticipatie is niet meer aan de orde, maar

---

<sup>3</sup> Er is ook een andere interpretatie mogelijk van energiecoöperaties. Tolkens (2014) noemt ze uitingen van 'goedgemutste machteloosheid': burgers zien machteloos toe hoe de overheid maatschappelijke problemen zoals klimaatverandering onvoldoende ter hand neemt en slagen er niet door middel van inspraak of participatie hierin verandering te brengen. Daarom nemen zij het heft in eigen hand en richten energiecoöperaties op.

overheidsparticipatie. De overheid moet aansluiten bij de maatschappelijke dynamiek en hierin afwisselend regisseren en faciliteren (Van der Steen, Scherpenisse, Hajer, Van Gerwen, & Kruitwagen, 2014). Waterschappen ondervinden dit aan den lijve wanneer zij te maken krijgen met initiatieven van burgercoöperaties om gebruik te maken van dijken, waterbergingsterreinen of RWZI-terreinen, bijvoorbeeld voor de aanleg van zonnepanelen.

#### *Economische ontwikkeling: overheden in het belang van de (regionale) economie*

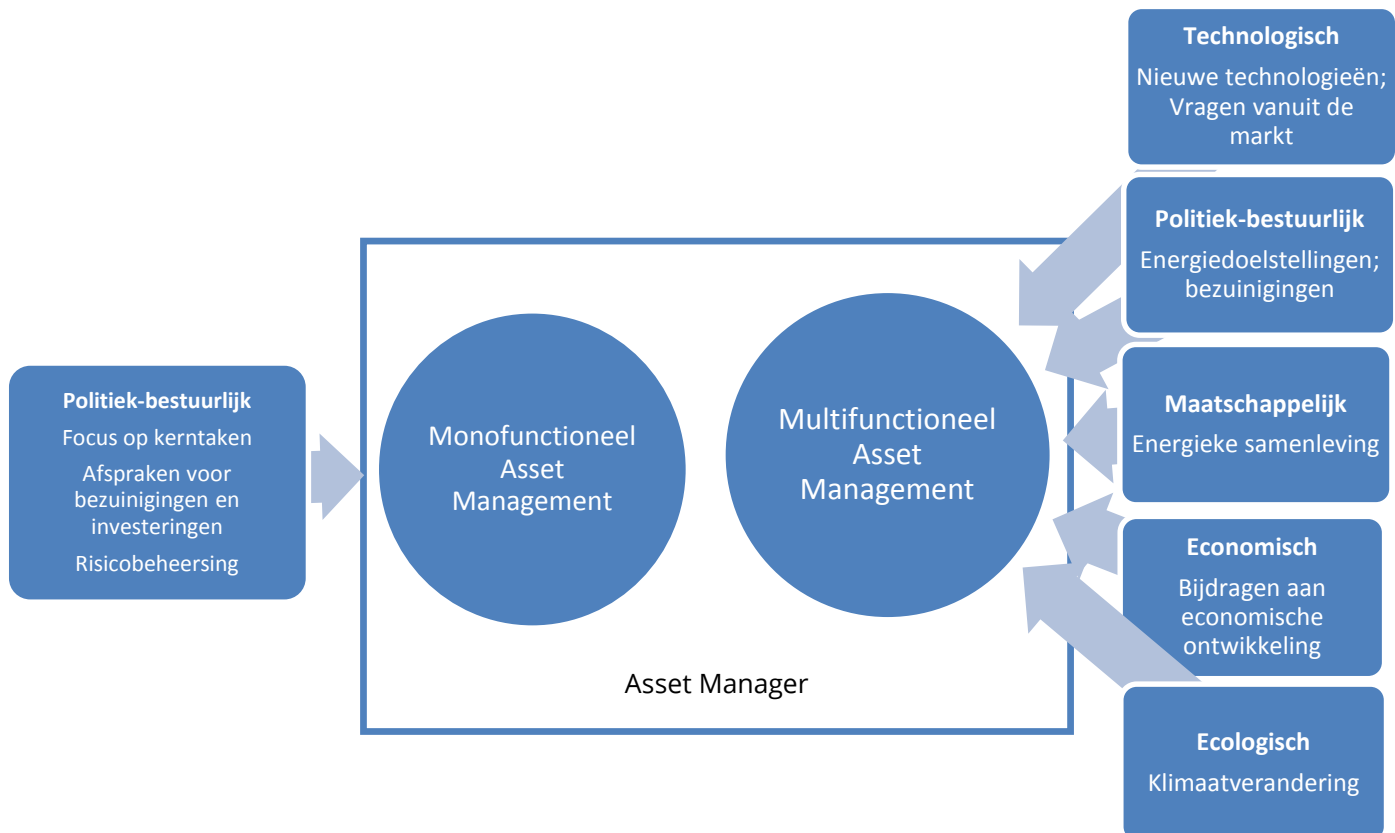
De laatste ontwikkeling die waterschappen prikkelt tot energieproductie is het toegenomen belang van bijdragen aan de lokale economie. Sommigen spreken van een 'economisering van de samenleving' (Van de Klundert, 1999). Eén van de betekenissen hiervan is dat de belangrijkste waarde in de samenleving economische groei is geworden (Goudzwaard, 1976). In een variant daarop betekent economisering dat tegenover elke prestatie een tegenprestatie moet staan in de vorm van geld of natura (Graafland, 2000). Vertaald naar het publieke domein betekent dit dat het bestaan van publieke organisaties steeds meer wordt gelegitimeerd aan de hand van de bijdrage die zij leveren aan de (regionale of nationale) economie. Concreet is dit te zien aan de Studiegroep Openbaar Bestuur, ingesteld door het kabinet Rutte II in 2014. Deze studiegroep onderzoekt hoe het openbaar bestuur zodanig kan worden ingericht dat zij optimaal bijdraagt aan economische groei (UvW, 2015a). In de naar aanleiding van deze stuurgroep opgesteld visie op hun eigen positie op het openbaar bestuur (getiteld 'Waterbestuur dat werkt') benadrukken de waterschappen daarom hun belangrijke aandeel in de regionale economische ontwikkeling (UvW, 2015a). Met investeringen in nevenfuncties kunnen waterschappen dit aandeel verder vergroten.

## **2.5 Asset managers in een spanningsveld**

Diverse ontwikkelingen zijn beschreven die asset managers (in casu: de waterschappen) uitdagen tot meervoudige inzet van assets. In paragraaf 2.3 kwamen echter ontwikkelingen aan bod die stimuleren om vast te houden aan monofunctionele inzet. Asset managers bevinden zich in een spanningsveld. Ze worden zowel richting mono- als multifunctionaliteit getrokken. De volgende figuur laat dit zien.



**Figuur 3 Ontwikkelingen in de omgeving van waterschappen die uitdagen tot mono- of multifunctioneel asset management**



Aan alle ontwikkelingen tegemoet komen is onmogelijk. Tegelijkertijd is geen enkele ontwikkeling gemakkelijk te negeren. Enerzijds wordt gevraagd om een focus op de missie en het takenpakket van het waterschap en een zorgvuldige en risicobewuste uitvoering daarvan tegen zo laag mogelijke kosten. Anderzijds worden waterschappen uitgedaagd een bredere positie in te nemen en bij te dragen aan de oplossing van maatschappelijke vraagstukken (Energietransitie) en mee te bewegen met de Energieke samenleving en ontwikkelingen in het technologische domein.

Deze ontwikkelingen beïnvloeden de *taakopvatting* van de asset manager. Waartoe is een waterschap op aarde? Welke taken heeft zij te vervullen en welk asset management is daarbij passend? De volgende paragraaf gaat hierop in.

## 2.6 Taakopvattingen van publieke asset managers

Publieke organisaties staan voor de opgave zich te positioneren ten opzichte van monofunctioneel of multifunctioneel asset management. Dit raakt direct aan de visie van publieke organisaties op hun taken en verantwoordelijkheden. Ontwikkelingen in hun omgeving bepalen hen bij de vraag: waar zijn wij voor? Wat is onze missie? Waartoe zijn wij op aarde? Deze vragen hebben betrekking op de *taakopvatting*. Taakopvatting wordt gedefinieerd als de visie van een (publieke) organisatie op haar taken en verantwoordelijkheden. De literatuur over taakopvattingen is vrij beperkt, zeker als deze gerelateerd moet worden aan asset management. De theoretische inzichten waaruit

desondanks is geput, komen eerst aan bod. Daarna worden factoren besproken die een bepaalde taakopvatting stimuleren of conditioneren.

### **Taakopvatting en Asset Management**

Startpunt is de definitie van taakopvatting door Van Buuren et al (2015). Zij definiëren taakopvatting langs de lijnen van mono- en multifunctioneel asset management en maken onderscheid tussen een exploiterende en explorerende taakopvatting. Bij een exploiterende taakopvatting kiest de asset manager ervoor om zijn assets uitsluitend in te zetten voor primaire functies. De assets dienen uitsluitend doelen die voortvloeien uit het wettelijk mandaat. Bij een explorerende benadering ziet de asset manager het als zijn taak om andere functies toe te voegen aan zijn objecten, om zo bredere, maatschappelijke doelen te dienen (Van Buuren, et al., 2015). Hij probeert meerwaarde te creëren en gaat creatief op zoek naar functiecombinaties (Van Buuren & Roovers, 2015). Elders hanteren Van Buuren en Roovers (2015) een vergelijkbaar onderscheid tussen smal/gesloten en breed/open.

### **Taakopvatting en rationaliteiten**

In andere literatuur is gezocht naar inspiratie om het concept taakopvatting verder in te kleuren. Het onderscheid tussen technische en sociale rationaliteit van De Graaff, Gerrits en Edelenbos (2009) kan hierbij helpen. Zij beschrijven twee mogelijke denkkaders voor waterschappen. In de *technische rationaliteit* is het waterschap technisch uitvoerder van de haar opgelegde taken op gebied van waterbeheer. Het handelen moet dan voldoen aan de opgestelde vereisten en protocollen (De Graaff, Gerrits, & Edelenbos, 2009). Deze rationaliteit raakt de professionele en juridische variant die Bekkers (2007) onderscheidt. Centraal staat het wettelijk opgedragen takenpakket die zorgt voor een verzameling stabiele doelstellingen, waarnaar alle activiteiten zich moeten voegen.

In de *sociale rationaliteit* daarentegen staat niet alleen de technische (kostenefficiënte en kwalitatieve) uitvoering van taken centraal staat, maar oriënteert het waterschap zich op breder levende maatschappelijke behoeften en wensen. Ze wenst bij te dragen aan de oplossing van maatschappelijke vraagstukken (De Graaff, Gerrits, & Edelenbos, 2009). Het waterschap stelt zich de vraag hoe het zichzelf kan ontwikkelen, nieuwe uitdagingen kan aangaan en meerwaarde kan creëren voor de publieke omgeving. Ze kijkt verder dan de vereisten die de wet aan haar handelen stelt en de taken die ze heeft toebedeeld gekregen.

### **Taakopvatting en leiderschapsoriëntaties**

Het concept taakopvatting wordt niet alleen geïnspireerd door rationaliteiten, maar ook door typen oriëntaties in leiderschap in publieke organisaties. Zo wordt in de gedragswetenschappen onderscheid gemaakt tussen taakgeoriënteerd en mensgeoriënteerd leiderschap (Van Wart, 2005). Een taakoriëntatie is een gerichtheid op doelen, deadlines, middelen, monitoring en problemen oplossen, terwijl een mensoriëntatie aandacht heeft voor personen, ontwikkeling, vertrouwen, ruimte geven en conflictbeheersing (Van Wart, 2005). In de mensoriëntatie staan behoeften en wensen van anderen centraal, terwijl de taakoriëntatie focust op het uitvoeren van toebedeelde taken.

### **Taakopvatting en ideaaltypen ambtenaren**

Hupe (1992) gebruikt het concept taakopvatting bij benoemen van verschillende typen ambtenaren. Hij beschrijft diverse beelden van ambtenaren en de eisen die door de tijd heen aan

hen worden gesteld. Hij onderscheidt de taakopvatting van de zakelijke ambtenaar, de zelfstandige ambtenaar, de ambtenaar als hoeder van het algemeen belang en de ambtenaar als spiegel van de samenleving (Hupe, 1992). Als spiegel van de samenleving is de ambtenaar responsief, maatschappelijk geëngageerd en heeft hij niet alleen oog voor het staatsapparaat, maar eveneens voor wensen vanuit de samenleving. Ook de ambtenaar als bruggenbouwer en netwerker past bij dit type ambtenaar (Hupe, 1992). Korsten (2007) beschrijft ruim 30 mogelijke functie-eisen die aan ambtenaren kunnen worden gesteld, zoals klantgericht en creatief – kenmerken die passen bij de ambtenaar als spiegel van de samenleving. Daartegenover staat de zakelijke ambtenaar (resultaatgericht, slagvaardig) en de zelfstandige ambtenaar (uitvoerder van wet- en regelgeving).

De theorieën over rationaliteiten, leiderschapsoriëntaties en prototypen ambtenaren helpen bij het invullen van het concept taakopvatting. In onderstaande tabel zijn de inspiratiebronnen samengevat.

**Tabel 2 Inspiratiebronnen voor taakopvatting**

Inspiratiebron	Auteurs	Concepten	Focus op
Asset Management	Van Buuren et al (2015); Van Buuren en Roovers (2015)	Smalle/gesloten taakopvatting	Primaire functies van assets
		Brede/open taakopvatting	Zoeken naar functiecombinaties
Rationaliteiten	De Graaff, Gerrits en Edelenbos, 2009; Bekkers, 2007	Technische/juridische rationaliteit	Protocollen, wettelijk mandaat
		Sociale rationaliteit	Maatschappelijke vraagstukken
Leiderschapsoriëntaties	Van Wart, 2005	Taakoriëntatie	Gedaan krijgen van taken en doelen
		Mensoriëntatie	Persoonlijke ontwikkeling, menselijke behoeften en wensen
Ideaaltypen ambtenaren	Hupe, 1992; Korsten, 2007	Spiegel van de samenleving	Responsief, maatschappelijk geëngageerd, klantgericht
		Zakelijk, zelfstandig	Resultaatgericht, uitvoerder van wetgeving

Zo zijn er vier inzichten waarmee het concept taakopvatting kan worden ingekleurd. Een synthese daarvan levert de volgende definitie op van een taakopvatting in het licht van asset management:

De taakopvatting is de visie van de publieke asset manager op zijn taken en verantwoordelijkheden bij de inzet van zijn assets.

Bij een *smalle taakopvatting* ziet de publieke asset manager zichzelf als strikte uitvoerder van wettelijk toebedeelde taken. Hij zet zijn assets daarom alleen in voor primaire functies om aan deze wettelijke taken uitvoering te geven.

Bij een *brede taakopvatting* ziet de publieke asset manager zichzelf als medeverantwoordelijke voor het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Hij acht het daarom zijn taak om assets in te zetten voor zowel primaire als nevenfuncties.

### Drivers voor taakopvatting

Welke factoren beïnvloeden de taakopvatting van publieke asset managers? Factoren die asset managers richting een smalle of brede taakopvatting stuwen worden drivers genoemd. Van Buuren en Roovers (2014) ontwikkelden divers soorten drivers. Aan deze typen is de ecologische driver toegevoegd. Onderstaande tabel geeft de drivers weer.

**Tabel 3 Typen drivers (Bron: Van Buuren en Roovers, 2015)**

<b>Drivers</b>	<b>Omschrijving</b>
<i>Maatschappelijke drivers</i>	Wensen en verwachtingen vanuit de maatschappelijke omgeving.
<i>Politiek-bestuurlijke drivers</i>	Wensen en eisen (afspraken, doelstellingen) vanuit de politiek cq. de opdrachtgever.
<i>Organisatorische drivers</i>	Visie, ambities en cultuur vanuit de eigen organisatie
<i>Institutionele drivers</i>	Formele en informele "rules of the game" (bijv. reputatie, omgangsvormen met andere organisaties)
<i>Ecologische drivers</i>	Ontwikkelingen in de fysieke omgeving, natuur en milieu
<i>Technologische drivers</i>	Nieuwe technologische ontwikkelingen
<i>Economische drivers</i>	Vraag vanuit de markt / economie
<i>Financiële drivers</i>	Beschikbare middelen, opbrengstdoelstelling

De drivers voor de taakopvatting worden gezocht in de ontwikkelingen die in paragraaf 2.3 en 2.4 zijn genoemd. Daarom volstaat hier een korte beschrijving.

### Drivers voor smalle taakopvatting

Drivers voor een smalle taakopvatting liggen met name op politiek-bestuurlijk niveau. Deze betreffen een focus op de kerntaken, financiële uitdagingen die de ruimte voor investeringen in nevenfuncties beperken en een politiek klimaat van risicobeheersing. Risicomijding kan ook een organisatiekenmerk zijn.

**Tabel 4 Indicatie van drivers voor smalle taakopvatting**

<b>Drivers</b>	<b>Verbijzondering</b>
<i>Politiek-bestuurlijke drivers</i>	Focus op kerntaken Bezuinigingsopgaven, beperkte budgetten Risicobeheersing
<i>Organisatorische drivers</i>	Risicomijding: vermijden van mogelijke risico's voor primaire functie, vermijden financiële risico's (Boot, Gopalan, & Thakor, 2006)

### *Drivers voor brede taakopvatting*

Voor een brede taakopvatting liggen de drivers eveneens op politiek-bestuurlijk gebied, zoals energiedoelstellingen en bezuinigingsopgaven. Daarnaast spelen ook ecologische drivers een rol, zoals klimaatverandering. Ook vragen vanuit de markt (economisch) of initiatieven vanuit de Energieke samenleving (maatschappelijk) kunnen een rol spelen.

**Tabel 5** Indicatie van drivers voor brede taakopvatting

<b>Drivers</b>	<b>Verbijzondering</b>
<i>Maatschappelijke drivers</i>	Initiatieven en verzoeken vanuit Energieke samenleving
<i>Politiek-bestuurlijke drivers</i>	Afspraken voor energieproductie Bezuinigingsopgaven: kansen voor vergroten doelmatigheid Imagoverbetering
<i>Ecologische drivers</i>	Klimaatverandering en effecten daarvan voor waterbeheer.
<i>Technologische drivers</i>	Beschikbaarheid van nieuwe technieken
<i>Economische drivers</i>	(lokale) economische groei

Het is belangrijk om op te merken dat de drivers voor een bepaalde taakopvatting empirisch moeten worden uitgevonden, omdat theorieën geen drivers aandragen. Bovenstaande indeling van drivers geeft in ieder geval een overzicht van de mogelijkheden.

## **2.7 Strategieën voor asset management**

In het publieke asset management speelt niet alleen de taakopvatting een belangrijke rol, maar eveneens de strategie, namelijk de mate waarin asset managers andere partijen ruimte en invloed geven in hun asset beheer.

### **Strategie en Asset Management**

Het startpunt voor de verkenning van het concept strategie is opnieuw de definitie van Van Buuren et al (2015). Binnen het asset management maken zij onderscheid tussen een gesloten en open strategie van assetbeheer. Bij een gesloten strategie kiest de asset manager ervoor om zijn assets in beslotenheid te beheren en andere partijen weinig ruimte en inspraak te geven (Van Buuren, et al., 2015). Derden krijgen geen gelegenheid om medegebruik te maken van zijn assets. De asset manager nodigt hen niet uit om gezamenlijk nevenfuncties toe te voegen. Bij een open strategie daarentegen stelt hij zich open voor initiatieven, wensen en behoeften vanuit zijn omgeving (Van Buuren, et al., 2015; Van Buuren & Roovers, 2015). Hij stelt bijvoorbeeld zijn assets ter beschikking voor medegebruik of realiseert samen met marktpartijen of burgercoöperaties de energieopwekking.

Net als het concept taakopvatting is strategie voor asset management nog weinig geëxploreerd. Wel is in de literatuur een aantal concepten te vinden die aan strategie kunnen worden verbonden en als inspiratie kunnen dienen.

### **Strategie en (Water) Governance**

Eén inspiratiebron is het concept governance. Governance staat voor '*patronen van sociale relaties tussen wederzijds afhankelijke publieke, semipublieke en private actoren, die ontstaan en zich vormen rondom complexe beleidsproblemen of beleidsprogramma's*' (Van Buuren, Edelenbos, & Klijn, Gebiedsontwikkeling in woelig water. Over water governance bewegend tussen adaptief

waterbeheer en ruimtelijke besluitvorming., 2010). Governance heeft in toenemende mate de plaats ingenomen van het concept government. Government verwijst naar het klassieke sturingsmodel van overheden, waarin zij in relatieve onafhankelijkheid van andere maatschappelijke spelers het beleid bepalen en uitvoeren (Kooiman, 1993). Door de toegenomen complexiteit van besluitvormingsprocessen, afhankelijkheden van andere partijen en de opkomst van nieuwe spelers die hun rol opeisen (denk aan burgers) heeft een omslag plaatsgevonden naar governance. Verticale, top-down en centralistische sturing moet ruimte maken voor een horizontale, bottom-up en gezamenlijke sturing, met veel aandacht voor wederzijdse interactie en co-productie (Pierre & Peters, 2000).

Wanneer governance als sturingsfilosofie wordt toegepast in het waterbeheer, wordt gesproken van *water governance* (Roovers & Van Buuren, 2014). Water governance *'refereert naar de wijze waarop het management van overstromingsrisico's, watervoorziening en afvalwaterzuivering is georganiseerd, en de interactie tussen organisaties die verantwoordelijk zijn voor de gerelateerde politieke, bestuurlijke, sociale, juridische en financiële elementen'* (Havekes, Hofstra, Van der Kerk, & Teeuwen, 2013). Centraal staan de interactie en samenwerking tussen partijen die betrokken zijn bij het waterbeheer om zo gezamenlijk de wateropgaven vorm te geven.

### Strategie en typen besluitvorming

Een vergelijkbaar onderscheid tussen governance en government wordt gemaakt door De Graaff, Gerrits en Edelenbos (2009, p. 47). Zij beschrijven twee idealtypen van besluitvorming bij de waterschappen: technocratische en democratische besluitvorming. Technocratische besluitvorming *'vindt grotendeels in geslotenheid plaats'* en onafhankelijk van de omgeving (De Graaff, Gerrits, & Edelenbos, 2009). Bij een democratische besluitvorming daarentegen zoekt de besluitvormer de samenwerking met de omgeving. Hij heeft oog voor behoeften en doelstellingen van andere partijen en zoekt naar constructies waarmee belangen van diverse partijen zijn gediend (De Graaff, Gerrits, & Edelenbos, 2009; Hisschemöller, 1993). Hij kiest er nadrukkelijk voor om andere partijen te betrekken in het proces.

Samengevat kunnen drie concepten als inspiratie dienen bij het exploreren van strategie.

**Tabel 6 Inspiratiebronnen voor strategie**

Inspiratiebron	Auteurs	Concepten	Focus op
Asset Management	Van Buuren et al (2015); Van Buuren en Roovers (2015)	Gesloten strategie	Asset management in eigen beheer
		Open strategie	Ruimte bieden aan derden voor inspraak en medegebruik assets.
Governance	Van Buuren, Edelenbos & Klijn, 2010; Kooiman, 1993, Havekes et al, 2013; Roovers en Van Buuren, 2014	Government	Sturing door overheid in onafhankelijkheid, verticaal, top-down
		Governance	Sturing in interactie en gezamenlijkheid tussen publieke en

			private partijen, horizontaal, bottom- up
Typen besluitvorming	De Graaff, Gerrits en Edelenbos, 2009; Hisschemöller, 1993	Technocratisch	Besluitvorming in beslotenheid, onafhankelijk van omgeving
		Democratisch	Besluitvorming in samenwerking, belangen dienen van diverse partijen

Met deze inspiratiebronnen is het concept strategie in te kleuren. Een synthese ervan levert de volgende definitie op van strategie voor asset management.

Strategie is de wijze waarop de publieke asset manager zich in zijn asset beheer positioneert ten opzichte van andere publieke, semipublieke of private partijen.

Bij een *gesloten strategie* beheert de publieke asset manager zijn assets in beslotenheid. Hij is naar binnen gericht en geeft het functioneren van zijn assets vorm naar eigen inzicht en behoeften.

Bij een *open strategie* hanteert de publieke asset manager in zijn assetbeheer een open houding naar andere partijen in zijn omgeving. Hij biedt ruimte voor wensen en behoeften van derden ten aanzien van het functioneren van zijn assets.

In hun onderzoek naar Energiedijken (waterkeringen die worden uitgerust met energieproducerende functies, zoals getijdenenergie en blue energy) geven Van Buuren et al (2015) alternatieve en verhelderende typering van strategieën. Ze spreken over drie realisatiepaden voor Energiedijken. De roadmap '*Hulp van de Markt*' sluit aan bij de gesloten strategie. Met deze strategie financiert en exploiteert de asset manager zelf de energieproductie (daarom: gesloten), maar vraagt hij wel de markt om innovatieve oplossingen aan te dragen. Bij het realisatiepad van '*Ruimte voor de Markt*' stelt asset manager zijn assets ter beschikking aan andere partijen voor medegebruik, eventueel tegen een pacht- of huurvergoeding. Hij faciliteert dat derden een functie toevoegen. Dit is daarom een vorm van een open strategie. Een andere vorm van een open strategie is '*Waterwerken 2.0*'. De asset manager gaat dan samen met andere partijen creatief op zoek naar functiecombinaties en deelt met hen de kosten, risico's en opbrengsten (Van Buuren, et al., 2015). Op basis hiervan is een gesloten strategie Hulp van de Markt en zijn er twee varianten binnen een open strategie, namelijk Ruimte voor de Markt en Waterwerken 2.0.

### Drivers voor gesloten strategie

Net als bij taakopvatting wordt de keuze voor een bepaalde strategie verklaard aan de hand van diverse drivers. Voor een deel moeten deze drivers in de praktijk worden ontdekt. Expliciete drivers voor strategieën van asset management zijn in de literatuur nog niet beschreven. Wel is gekeken naar verklaringen voor het ontbreken van publiek-private samenwerking en verklaringen voor zogenoemde minimale vormen van PPS, waarbij de asset manager alleen techniek inkoopt om

daarmee zijn eigen wensen en behoeften vorm te geven. Onderstaande tabel geeft een aantal indicaties van mogelijke drivers voor een gesloten strategie.

**Tabel 7 Indicatie van drivers voor gesloten strategie**

<b>Drivers</b>	<b>Verbijzondering</b>
<i>Organisatorische drivers</i>	Risicomijding: vermijden dat invloed van derden risico's met zich meebrengt voor de primaire functie van de asset  Behoeftte aan sturing en controle op het functioneren van de primaire functie (Boot, Gopalan, & Thakor, 2006; Teisman G. , 2005)
<i>Institutionele drivers</i>	Eerdere ervaring: slechte ervaring met verdisconteren van wensen en behoeften van derden (Hammami, 2006)
<i>Financiële drivers</i>	Revenuen zijn voor de asset manager (Eversdijk & Korsten, 2008)

### **Drivers voor open strategie**

Bij drivers voor een open strategie is gekeken naar factoren die verdergaande publiek-private samenwerking verklaren. Denk aan PPS Procesmanagement en de Logica van Verbinden van Eversdijk en Korsten (2008).

**Tabel 8 Indicaties van drivers voor open strategie**

<b>Drivers</b>	<b>Verbijzondering</b>
<i>Maatschappelijke drivers</i>	Initiatieven / vragen / behoefte aan inspraak vanuit de samenleving
<i>Technologische drivers</i>	Innovatie, optimalisatie in beheer en onderhoud, betere kwaliteit van functioneren asset (Eversdijk & Korsten, 2008)
<i>Organisatorische drivers</i>	Onvoldoende eigen kennis en capaciteit (Eversdijk & Korsten, 2008)  Behoeftte aan risicospreiding in het asset management (Sha & Thakor, 1988)
<i>Institutionele drivers</i>	Goede ervaringen met verdisconteren van wensen en behoeften van derden (Hammami, 2006)

Ook hier geldt dat de drivers voor strategieën voor een belangrijk deel empirisch worden verkend.

## **2.8 Stijlen van Asset Management**

De concepten taakopvatting en strategie zijn in voorgaande paragrafen aan de orde gekomen. Bij taakopvatting staat de visie van de asset manager op zijn taken en verantwoordelijkheden centraal. Bij strategie gaat het om de mate waarin de asset manager zijn asset management vooral zelf verzorgd en vormgeeft naar eigen behoeften, of ook ruimte biedt aan inbreng van wensen en behoeften van derden.

### **Synthese van taakopvatting en strategie**

Deze twee concepten staan op zichzelf los van elkaar. Zowel een smalle als een brede taakopvatting kan samengaan met een gesloten of open strategie en vice versa. Van Buuren en Roovers (Van Buuren, et al., 2015; Van Buuren & Roovers, 2014; Van Buuren & Roovers, 2015)



hebben combinaties van taakopvatting en strategie gekenmerkt als stijlen van asset management, waarbij vier stijlen mogelijk zijn. Onderstaande tabel geeft deze weer.

**Tabel 9 Stijlen van Asset Management**

		Taakopvatting	
		Smal	Breed
Strategie	Gesloten	Monofunctioneel Asset Management	Integrerend Asset Management
	Open	Accommoderend Asset Management	Ontwikkeld Asset Management

Bij *monofunctioneel asset management* focust de asset manager op zijn kerntaken. Hij gebruikt zijn assets alleen voor primaire functies. Bij deze uitvoering van de kerntaken houdt hij bovendien de omgeving op afstand. Andere partijen worden alleen geïnformeerd bij bijvoorbeeld onderhoud of vervanging van assets (Van Buuren, et al., 2015). In deze stijl is er dus geen ruimte voor nevenfuncties als energieproductie.

In het geval van *accommoderend asset management* focust de asset manager eveneens op zijn kerntaken en acht hij het niet als zijn taak om nieuwe functies toe te voegen (smalle taakopvatting). Hij is wel bereid om wensen en behoeften van anderen te verdisconteren in zijn asset management (open strategie). Hij stelt bijvoorbeeld zijn assets ter beschikking voor medegebruik (Van Buuren, et al., 2015). Zo faciliteert hij dat derden hun wensen en doelen realiseren. Zij mogen de assets (tegen vergoeding) gebruiken voor energieopwekking

Bij *integrerend asset management* zoekt de asset manager naar kansen om nevenfuncties toe te voegen aan zijn assets (brede taakopvatting). Daarbij hanteert hij een gesloten strategie. Hij realiseert en exploiteert de nevenfuncties zelf. Hij integreert daarmee nevenfuncties in zijn eigen praktijk. Er is geen ruimte voor derden om hun doelen te realiseren (Van Buuren & Roovers, 2014).

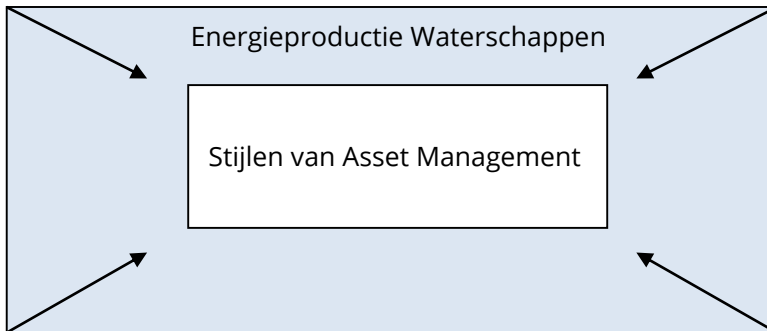
Wanneer een asset manager een *ontwikkeld stijl van asset management* hanteert, zoekt hij creatief naar functiecombinaties en biedt hij maximale ruimte aan andere partijen voor inspraak en behoeften (Van Buuren, et al., 2015). In gezamenlijkheid zoeken ze naar de beste oplossingen en de meeste meerwaarde voor iedereen.

## 2.9 Zoekrichtingen in dit onderzoek

Dit onderzoek heeft een sterk inductief karakter. Hierboven kwam al aan de orde dat veel theoretische noties aangaande taakopvatting en strategie van asset management nog niet eerder ontwikkeld en getoetst zijn. Veel verbanden moeten daarom empirisch worden opgehaald en ontwikkeld. Het doel van dit onderzoek met betrekking tot theorietoetsing en -ontwikkeling is driedelig.

Theorietoetsing: In hoeverre en op welke manier zijn de vier stijlen van asset management zoals onderscheiden door Van Buuren en Roovers te herkennen in de praktijk van energieproductie bij de waterschappen? Kunnen ze functioneren als ordenend principe in praktijk? In hoeverre zijn de stijlen compleet genoeg?

**Figuur 4 Zoekrichting 1: stijlen van asset management als ordenend principe voor energieproductie bij de waterschappen**



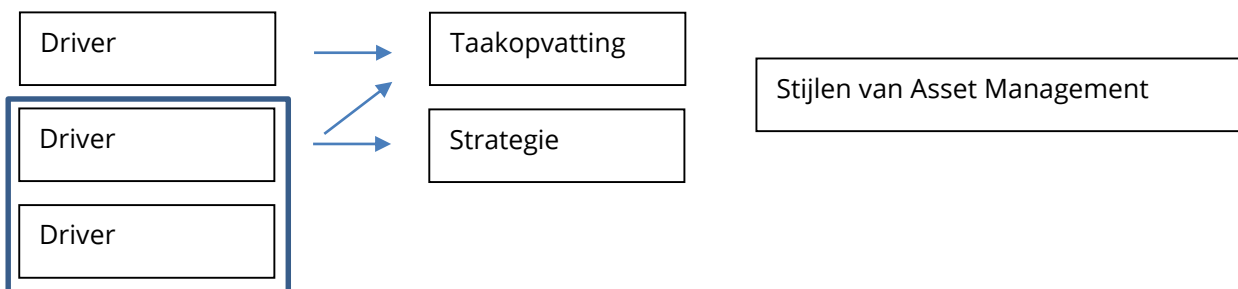
Theorieontwikkeling: het inductieve karakter maakt ook dat de operationalisatie zeer voorlopig is en gaandeweg moet worden aangevuld. Met andere woorden: welke operationalisatie van de stijlen blijkt het meest geschikt en doet het meeste recht aan de bedoelingen van de opstellers van de vier stijlen? In dit onderzoek wordt gestart met een operationalisatie (zie bijlage 4) en werkende weg wordt ontdekt in hoeverre deze werkbaar en veelzeggend is voor het indiceren van stijlen.

**Figuur 5 Zoekrichting 2: ontwikkeling van operationalisatie van stijlen**

Stijl	Indicatoren
Monofunctioneel	...
Integrerend	...
Accommoderend	...
Ontwikkelend	...

Theorieontwikkeling: welke drivers (en in welke combinaties) komen in de praktijk naar boven als doorslaggevend voor de stijl van asset management die een waterschap hanteert? Zijn dit de drivers voor een bepaalde taakopvatting, of vooral de drivers voor een bepaalde strategie? Of zijn de drivers voor een taakopvatting en strategie hetzelfde? Onderstaande figuur laat dit zien bij wijze van conceptueel model.

**Figuur 6 Zoekrichting 3: drivers (en combinaties van drivers) voor stijlen van asset management**



## Hoofdstuk 3. Methodologie

Voor het onderzoeken van de theoretische noties uit het vorige hoofdstuk is een zorgvuldige en beargumenteerde keuze nodig van methoden en technieken. Dit hoofdstuk laat zien hoe dit onderzoek is opgezet en uitgevoerd. Het begint met een uiteenzetting van het onderzoeksproces, met aandacht voor het tijdspad en de betrokkenheid van de universiteit en de Unie van Waterschappen (3.1). Daarna komt de opzet aan bod: de keuzes voor strategieën, methoden en technieken (3.2). De analyse van bestaand materiaal wordt uitgewerkt in paragraaf 3.3, de vragenlijst wordt besproken in 3.4 en de interviews in 3.5. Paragraaf 3.6 laat zien hoe de methoden elkaar aanvullen en versterken. Tot slot worden de maatregelen besproken om de verspreiding en impact van het onderzoek in de praktijk te vergroten (3.7).

### 3.1 Onderzoeksproces

#### Tijdspad

Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode februari 2015 tot en met januari 2016. In februari 2015 vonden de verkennende gesprekken plaats tussen de Unie van Waterschappen en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarin is afgesproken om het onderzoek te richten op de stijlen van asset management. In de maanden februari en maart is de praktijk van de waterschappen verkend. De activiteiten bestonden uit het bijwonen van vergaderingen, het inlezen van documenten en het voeren van gesprekken met de stagebegeleider vanuit de Unie, collega's en externe experts<sup>4</sup>. In deze periode is besloten tot het ontwikkelen van een enquête. In april, mei en juni is deze enquête voorbereid. Begin juli is de enquête uitgestuurd. In verband met de vakantieperiode zijn de resultaten begin september terugontvangen. De verwerking van de antwoorden vond plaats in september. Tevens werden enkele verdiepende interviews afgenomen. Oktober, november en december zijn gebruikt om de resultaten te beschrijven, analyses uit te voeren en de conclusies en aanbevelingen te formuleren. In januari 2016 zijn de opmerkingen van de tweede lezer verwerkt en is het onderzoek afgerond.

#### Betrokkenheid van opdrachtgevers

Zowel de begeleider vanuit de Erasmus Universiteit Rotterdam als de stagebegeleider vanuit de Unie van Waterschappen zijn gedurende het traject nauw betrokken geweest. Zowel aan het begin als halverwege het proces is het onderzoek gedrieën doorgesproken. Maandelijks vonden bilateraal gesprekken met de universiteit en de Unie. Met de universiteit werd de theoretische verankering, reflectie en het benodigde abstractieniveau besproken. In gesprekken met de Unie stond de praktische vertaling van theoretische noties centraal en het ophalen en verwerken van empirisch materiaal.

### 3.2 Onderzoeksopzet

De opzet van het onderzoek bestaat uit een overkoepelende opzet (strategie), manieren van dataverzameling (methoden) en middelen voor analyse (technieken). De strategie in dit onderzoek wordt gevormd door een enquête, in de zijlijn aangevuld met bestaand materiaal (Van Thiel, 2010). Als methoden voor dataverzameling is gekozen voor een digitale vragenlijst, interviews en inhoudsanalyse. Als analysetechnieken is gebruikt gemaakt van codering en beschrijvende statistiek (Van Thiel, 2010). Ook is het belangrijk te vermelden dat het onderzoek een sterk inductief

---

<sup>4</sup> Zie voor de lijst van geraadpleegde personen bijlage twee

karakter heeft. De ontwikkeling van theorie staat centraal, omdat de theoretische noties over taakopvatting en strategie aangaande asset management nog niet eerder getoetst zijn. Onderstaande tabel geeft de gehanteerde strategieën, methoden en technieken weer.

**Tabel 10 Onderzoeksstrategieën, methoden en technieken**

Strategieën	Methoden	Technieken
Bestaand materiaal	Inhoudsanalyse	Schriftelijk verslag/samenvatting
Enquête	Digitale vragenlijst	Beschrijvende statistiek (kwantitatieve gegevens) Codering (kwalitatieve gegevens)
	Interviews (expert en expertpanel)	Codering

Dit onderzoek is uitgevoerd bij de Unie als koepelorganisatie en bestrijkt de hele waterschapsector met 23 waterschappen. Voor een dergelijke scope leent een enquête zich goed. Een enquête geeft de mogelijkheden om op efficiënte wijze grote hoeveelheden data op te halen (Van Thiel, 2010). Omdat tegelijkertijd ook diepgang te creëren, is de vragenlijst aangevuld met verdiepende interviews. Van bestaand materiaal is voornamelijk gebruik gemaakt bij het vooronderzoek. Komende paragrafen gaan dieper in op de onderzoeksmethoden en technieken. Daarbij wordt de volgorde gehanteerd waarin de methoden zijn toegepast. Eerst komt de inhoudsanalyse van bestaand materiaal aan bod (3.3), daarna de digitale vragenlijst (3.4) en vervolgens de interviews (3.5). De kracht van de combinatie van methoden wordt beschreven in paragraaf 3.6.

### 3.3 Inhoudsanalyse

Bestaand materiaal is geanalyseerd voor het opdoen van achtergrondkennis over asset management en energieproductie bij de waterschappen. Een belangrijke bron daarvoor is de Klimaatmonitor 2014, waarin verslag wordt gedaan van de stand van zaken in de opwekking van duurzame energie door de waterschappen. Ook handreikingen voor energieopwekking zoals uitgebracht door Expertgroepen binnen de Unie waren een bron van informatie, alsmede artikelen in het Water Governance Tijdschrift over de energietransitie bij de waterschappen. Daarnaast zijn brochures geraadpleegd over het algemene functioneren van het waterschap, bijvoorbeeld 'Water besturen' over het waterschapsmodel en 'Waterbestuur dat werkt' over de visie van waterschappen over hun plaats in het openbaar bestuur. Ook visies van individuele waterschappen over hun inzet van assets voor energieproductie en maatschappelijke positionering hielpen om zicht te krijgen op de praktijk. Al deze bronnen zijn niet gecodeerd, maar wel samengevat in een verslag. Ze zijn voornamelijk gebruikt als illustraties in het theoretisch kader en als input voor de achtergrondhoofdstukken. Ze hielpen bovendien om de vertaling te maken van theoretische concepten naar praktische indicatoren (operationalisatie) en de ontwikkeling van items in de vragenlijst.

### 3.4 Digitale vragenlijst

Na het vooronderzoek met behulp van bestaand materiaal is de belangrijkste methode voor dit onderzoek ontwikkeld: een digitale vragenlijst. Het doel van deze vragenlijst, de ontwikkeling,

opbouw, gekozen respondenten, analyse van gegevens en aandachtspunten rond betrouwbaarheid en validiteit worden hieronder beschreven.

### **Doel**

De vragenlijst is gebruikt om het overgrote deel van de onderzoeksgegevens op te halen. Het gaf de mogelijkheid om op een efficiënte wijze veel data op te halen bij alle 23 waterschappen (Van Thiel, 2010). De vragenlijst is gebruikt voor een aantal doeleinden:

- Primair doel
  - o Het ophalen van projectgegevens voor duurzame energieproductie, waaronder de strategie per project
  - o Het uitvragen van de taakopvatting en strategie voor asset management op organisatieniveau
- Secundair doel
  - o Het onderzoeken van behoeften aan aanvullende ondersteuning vanuit de Unie
  - o Het signaleren van juridische barrières

De uitvraag diende zowel voor dit onderzoek als voor het verkrijgen van input voor een digitale energiekartaal. Dit is niet alleen een efficiënte combinatie, maar hielp ook om de enquête meer gewicht te geven en daarmee de kans op respons te vergroten.

### **Ontwikkeling**

Inhoudelijk is de enquête ontwikkeld op basis van de theoretische noties in hoofdstuk twee en de operationalisatie in bijlage vier. Over het opstellen van de items is veelvuldig overlegd met de universiteit en de Unie. Op technisch en praktisch gebied is de enquête ontwikkeld in samenwerking met Arcadis. Arcadis werkt succesvol samen met de Unie bij het opstellen van de Klimaatmonitor en monitoren van de MJA3-afspraken<sup>5</sup>. Ze heeft duidelijke inhoudelijke expertise op het gebied van energie en het maken van professionele en gebruiksvriendelijke enquêtes. Arcadis heeft daarom de digitalisering, opmaak en verzending van de enquête verzorgd. Ook heeft Arcadis de verzamelde gegevens geaggregeerd in één databestand, waarmee vervolgens zelf de analyses konden worden uitgevoerd.

### **Opbouw**

De digitale vragenlijst bestaat uit een Excel bestand met twee delen. Eén tabblad dient voor het ophalen van projectgegevens, het andere tabblad bestaat uit vragen en stellingen op organisatieniveau. De vragenlijst is ingeleid met een uiteenzetting over de achtergrond, het belang en het doel van de uitvraag. Daarnaast is de vragenlijst vergezeld met een toelichting, waarin de vragen en stellingen worden toegelicht.

Er is gebruikt gemaakt van zowel kwantitatieve als kwalitatieve items. De kwantitatieve items bestaan uit meerkeuze items, waarbij de respondent kan kiezen uit voorgeformuleerde antwoorden. Soms is hem gevraagd een rangorde aan te brengen. Daarnaast zijn stellingen geformuleerd, waarbij gebruik is gemaakt van de bekende vijfpunt Likertschaal. De kwalitatieve

---

<sup>5</sup> Een korte uitleg van deze monitoring is te vinden in hoofdstuk vier

items bestaan uit vragen met een open antwoordveld waarin de respondent zijn eigen antwoord kan formuleren.

In het eerste deel zijn, behalve gegevens voor het vullen van een digitale energiekaart, gegevens opgevraagd over de vormgeving van de projectfasen waarmee de strategie kan worden onderzocht. De structuur van het tweede deel is hieronder weergegeven.

**Tabel 11 Opbouw vragenlijst**

Thema	Toelichting	Aantal Items
Taakopvatting	Items over de motieven voor de inzet van assets voor energieopwekking, de bereidheid om assets in te zetten en de voorwaarden die waterschappen daarbij hanteren	15
Markt	Items over de mate waarin waterschappen de samenwerking zoeken met marktpartijen en gebruik maken van hun kennis en kunde	9
Burgers	Items over het betrekken van burgercoöperaties en de voorwaarden daarvoor	3
Beleidsdocumenten	Items over de aanwezigheid van beleidsdocumenten waarin strategische afwegingen aangaande het wettelijk takenpakket, ambities en samenwerking met markt en burger zijn vastgelegd	4
Kennis/vaardigheden/middelen	De mate waarin het waterschap beschikt over de kennis, vaardigheden en middelen om hun assets in te zetten voor duurzame energieopwekking, alsmede juridische belemmeringen	10
Afgevalen projecten	Items over duurzame energieprojecten die zij verkend, maar niet zijn doorgegaan en de reden daarvan	1
Verkenning nieuwe projecten	Items over verkenningen naar nieuwe projecten en de betreffende asset waarbij de verkenning plaatsvindt, alsook de verwachting wanneer het waterschap energieneutraal is	3
Afsluiting	Ruimte om aan te geven aan welke aanvullende ondersteuning waterschappen behoefte hebben en welke zij daarin weggelegd zien voor de Unie van Waterschappen	1
		<b>46</b>

Zoals genoemd is de vragenlijst de belangrijkste methode om data op te halen aangaande taakopvatting en strategie van asset management. In bijlage vier is beschreven hoe de concepten meetbaar zijn gemaakt. Hieronder wordt specifiek aangegeven hoe de vragenlijst is gebruikt om de concepten taakopvatting en strategie te onderzoeken.

Tabel 12 Operationalisering concepten in vragenlijst

Concept	Indicatoren	Item in vragenlijst Tabblad Onderzoek	Item in vragenlijst Tabblad Duurzame Energiekaart
Taakopvatting	Zetten waterschappen (ws) hun assets in voor energieproductie?		Vraag 9, 11
	Zijn ws bereid hun assets in te zetten voor energieproductie?	Vraag 4	
	Welke voorwaarden hanteren ws voor energieproductie?	Stelling 5-7, 9-11	
	Zien ws energieproductie als hun maatschappelijke verantwoordelijkheid?	Stelling 3	
	Welke ontwikkelingen spelen een rol bij inzet van assets voor energieproductie?	Vraag 1	
	Welke meerwaarde willen ws creëren met energieproductie?	Vraag 2	
Strategie	Nodigen ws burgers en marktpartijen uit voor energieopwekking?	Stelling 16 en 26	
	Grijpen ws initiatieven van burgers en marktpartijen aan?	Stelling 17 en 27	
	Hoe geven ws de projectfasen vorm (ontwerp, financiering en exploitatie)?		Vraag 14
	Maken ws gebruik van kennis en ervaring van marktpartijen?	Stelling 22-24	
	Wat zijn de belangrijkste redenen voor de wijze van vormgeving van projectfasen?		Vraag 15-17
	Stelt het ws assets royaal ter beschikking aan derden?	Stelling 18	
	Laat ws exploitatie het liefst over aan marktpartijen?	Stelling 20	
	Is ws bereid tot alliantie?	Stelling 25	

Uit de tabel blijkt dat sommige vragen en stellingen zijn gesteld op projectniveau (tabblad duurzame energiekaart), anderen op organisatieniveau (tabblad onderzoek).

### Respondenten en respons

De vragenlijst is op 7 juli 2015 in een Excelbestand per email verstuurd naar 24 Klimaatcoördinatoren binnen 23 waterschappen en Waterschapsbedrijf Limburg. De Klimaatcoördinatoren zijn medewerkers van waterschappen die verantwoordelijk zijn voor de coördinatie van alle duurzame energieprojecten binnen hun waterschap. Hoewel het onderzoek met name wil bijdragen aan visievorming op bestuurlijk niveau, is er voor gekozen de vragenlijst

voor te leggen aan deze medewerkers. Twee overwegingen spelen daarbij een rol. Ten eerste zijn de klimaatcoördinatoren de juiste doelgroep voor het ophalen van projectgegevens, gezien hun coördinerende rol binnen het waterschap. Vanuit efficiency-oogpunt zijn ook de stellingen aan hen voorgelegd. Ten tweede kan van coördinatoren worden verwacht dat zij op hoogte zijn van bestuurlijke opvattingen en afwegingen binnen hun waterschap. Bovendien blijkt achteraf dat zij vanuit zichzelf hun antwoorden hebben afgestemd met collega's die dichtbij het dagelijks bestuur opereren en de bestuurlijke opvattingen hebben weergegeven in het beantwoorden van de vragen (zie ook hierna bij externe validiteit). De lijst van klimaatcoördinatoren was beschikbaar via intern digitaal platform.

De termijn voor teruglevering is, gelet op de vakantieperiode, ruim gesteld op 15 september 2015. Begin september is contact opgenomen met de respondenten voor de stand van zaken en eventuele problemen bij het invullen. Bijna alle respondenten hebben de uitvraag op tijd geretourneerd. In sommige gevallen bleek nabellen nodig om de gegevens terug te krijgen. Alle waterschappen hebben uiteindelijk de vragenlijst ingevuld. De respons bedraagt daarom 100%. Het tweede deel van de vragenlijst (met vragen en stellingen) is volledig ingevuld, in deel één over de projectgegevens ontbreken soms antwoorden. Arcadis heeft in geval van niet volledig ingevulde uitvragen contact opgenomen met de betreffende Klimaatcoördinator om de antwoorden te completeren.

De hoge respons is te danken aan de professionele en gebruiksvriendelijke opmaak door Arcadis en de koppeling met de digitale energiekaart, waarmee het gewicht en belang van de enquête is vergroot. Ook het feit dat alle respondenten persoonlijk bekend zijn in het netwerk van de Unie van Waterschappen, heeft aan het respons bijgedragen (Fowler, 2002, p. 65). De aangeleverde projecten voor duurzame energie zijn waarschijnlijk behoorlijk compleet. Het grote belang dat een waterschap heeft om zijn projecten te etaleren op de digitale energiekaart maakt het waarschijnlijk dat bijna alle projecten daadwerkelijk zijn opgegeven.

### **Analyse van de data**

De opgehaalde projectgegevens zijn door Arcadis geaggregeerd in één Excelbestand. De antwoorden op de stellingen heeft Arcadis eveneens in een Excelbestand verwerkt en is daarna door de onderzoeker ingevoerd in SPSS. Items zijn opgenomen als variabelen, en antwoorden zijn gehercodeerd (waarden 1-5) zodat ordinale variabelen ontstaan. Vervolgens is de data verkend met behulp van beschrijvende statistiek. Daarna zijn de mogelijkheden verkend voor het toepassen van toetsende statistiek. De mogelijkheden voor een factoranalyse zijn doorgesproken met een postdoctoraal onderzoeker vanuit de universiteit en een extern expert op gebied van statistiek die zijn diensten aanbiedt aan afstudeerders. De mogelijkheden voor toetsende statistiek bleken zeer beperkt. De omvang van de populatie (n=24) is te beperkt voor het succesvol toepassen van statistische toetsen. Er is een factoranalyse uitgevoerd, maar met een dusdanige kleine n was het te onduidelijk of de uitkomsten veelzeggend zijn. Onduidelijk was of samenhang tussen variabelen daadwerkelijk aanwezig was of, met een dergelijke kleine n, op toeval berustte.

Er is daarom gekozen voor het presenteren van de beschrijvende statistiek. Door de beschrijvende statistieken van stellingen te combineren, is het mogelijk uitspraken te doen over patronen. Als toetsende statistiek ontbreekt, zijn logische en transparante redeneerstappen van groot belang. Waar mogelijk zijn groepen waterschappen onderscheiden. De kwalitatieve data uit de vragenlijst



zijn met behulp van open codering geanalyseerd, omdat vaak niet voorhand duidelijk was welke antwoorden respondenten zouden kunnen geven. Het coderingsschema is opgenomen in bijlage vijf.

### **Validiteit**

Bij het opstellen van de vragenlijst is zorgvuldig aandacht besteed aan de validiteit. Data verkregen uit de vragenlijst zijn valide wanneer ze daadwerkelijk betrekking hebben op de concepten die centraal staan (interne validiteit) en wanneer ze veelzeggend en representatief zijn voor andere cases (externe validiteit) (Van Thiel, 2010). Met name bij een digitale vragenlijst vraagt de validiteit aandacht, omdat de onderzoeker en respondent op afstand staan. Er is geen mogelijkheid om de respondent terplekke te wijzen op onjuiste interpretaties of door te vragen bij onduidelijke antwoorden (Fowler, 2002).

### **Interne validiteit**

Voor het vergroten van de interne validiteit is aandacht besteed aan de volgende punten:

- Het afstemmen van de items op de theorie
- Het opvangen van het ontbreken van statistische toetsing
- Het voorkomen van onjuiste interpretaties door respondenten
- Het voorkomen van onjuiste interpretaties door de onderzoeker
- Het voorkomen van onduidelijke of sociaal-wenselijke antwoorden door respondenten

De maatregelen op deze vijf gebieden worden hieronder toegelicht.

Concepten als taakopvatting en strategie zijn zoveel mogelijk afgestemd op de literatuur. Zoals eerder gesteld heeft het onderzoek een inductief karakter. Omdat de theoretische concepten taakopvatting en strategie nog weinig ontwikkeld zijn, is met de Erasmus Universiteit veelvuldig overlegd over de formulering van items. Op die manier is de formulering van items zoveel mogelijk afgestemd op de bedoelingen van de opstellers van de typologie over stijlen van asset management.

Omdat toetsende statistiek niet mogelijk bleek, kon niet worden achterhaald of de items behorende bij taakopvatting en strategie daadwerkelijk deze constructen meten. Dat zorgt voor de nodige relativisering van de interne validiteit van de vragenlijst. Met behulp van zorgvuldige redeneringen en gevolgtrekkingen op basis van beschrijvende statistiek konden alsnog uitspraken worden gedaan over taakopvatting en strategie. Stellingen die logischerwijs inhoudelijk bij elkaar horen (bijv.: wij stellen onze assets ter beschikking; en: wij besteden onze exploitatie uit) zijn naast elkaar gelegd om te kijken naar onderlinge consistentie. Ook zijn in verdiepende interviews de concepten verder uitgediept. Voor strategie geldt bovendien dat deze ook is uitgevraagd op projectniveau (n=239). Dat vergroot de validiteit van data aangaande strategie.

Daarnaast zijn maatregelen genomen om misinterpretaties door respondenten te voorkomen. Er is een uitgebreide toelichting bij de vragenlijst gemaakt. Deze is gelijktijdig met de vragenlijst meegestuurd en nadrukkelijk aanbevolen om door te nemen gedurende de invulling van de vragenlijst. Elk tabblad wordt hierin toegelicht en per tabblad wordt ieder item verduidelijkt (denk aan termen als 'derden', 'exploitatie', of 'faciliterende rol'). Met deze toelichting is gestreefd naar een zoveel mogelijk gelijke interpretatie van de items door de respondenten (Fowler, 2002).

Daarnaast is de vragenlijst voorafgaand aan versturing voorgelegd aan twee respondenten. Hen is verzocht deze in te vullen en te controleren op onduidelijkheden in de formulering van de items (Fowler, 2002, p. 114). Na versturing konden respondenten eventuele onduidelijkheden melden bij de onderzoeker en bij Arcadis. Hiervan is in een aantal gevallen gebruik gemaakt. De bedoeling van stellingen of vragen werd dan toegelicht.

Ook voor het voorkomen van onjuiste interpretaties door de onderzoeker is een aantal maatregelen genomen. Sommige stellingen zijn vergezeld met een verdiepende, kwalitatieve vraag om de antwoorden toe te lichten en te illustreren met voorbeelden. Dit helpt om de antwoorden op stellingen juist te interpreteren. Ook verdiepende interviews zijn gehouden om te achterhalen wat respondenten met hun antwoorden bedoelden. Daaruit kwam soms naar voren dat stellingen anders zijn geïnterpreteerd dan bedoeld. Zo is 'investeren' soms opgevat in de vorm van manuren of kennis terwijl een financiële investering werd bedoeld. Wanneer duidelijk was dat de respondent de stelling onjuist heeft geïnterpreteerd, is zijn antwoord op die stelling niet meegenomen in de analyse.

Ten slotte is gestreefd naar het voorkomen van onduidelijke of sociaalwenselijke antwoorden. Bewust is gekozen voor een sterke en scherpe formulering van de stellingen. Denk aan 'initiatieven met beide handen aangrijpen', 'marktpartijen actief uitnodigen' of 'assets royaal ter beschikking stellen'. De bedoeling hiervan is om de respondent te prikkelen om zich duidelijk uit te spreken. Daarnaast zijn controle-items opgenomen om sociale wenselijkheid te ondervangen en consistentie te bevorderen (Fowler, 2002, p. 101). Zo komen stelling 9 en 13 in essentie op hetzelfde neer, maar hebben ze een andere formulering. Ook is in de toelichting benadrukt dat de antwoorden anoniem blijven, zodat respondenten zich vrij voelen bij het invullen van de vragenlijst (Fowler, 2002, p. 100). Verder is gebruik gemaakt van de Likertschaal: een oneven aantal antwoordmogelijkheden (vijf), met een neutrale optie in het midden. Deze veel gebruikte schaal houdt het midden tussen te weinig antwoordmogelijkheden (slecht voor de spreiding in de antwoorden) en te veel antwoordmogelijkheid (om te voorkomen dat de verschillen tussen antwoordmogelijkheden te klein worden en daarmee aan betekenis verliezen).

### *Externe validiteit*

In veel onderzoeken is sprake van een steekproeftrekking, waarbij het de vraag is of de resultaten generaliseerbaar zijn naar de totale populatie. Omdat in dit onderzoek de gehele populatie is meegenomen en de respons 100% is, zijn er uitspraken mogelijk over de hele waterschapsector en alle 23 waterschappen.

Een aandachtspunt is de generaliseerbaarheid van de opvattingen van de klimaatcoördinator naar besturen van waterschappen. Dit is van belang omdat het onderzoek wil bijdragen aan visievorming op bestuurlijk niveau. Klimaatcoördinatoren en besturen hebben niet vanzelfsprekend dezelfde opvattingen. Dit probleem hebben de klimaatcoördinatoren grotendeels zelf opgelost. Achteraf blijkt dat zij het belang voelden om het bestuursstandpunt van hun waterschap te verwoorden (bron: panelinterview). Ze hebben daarom hun antwoorden afgestemd op collega's die dichtbij het dagelijks bestuur opereren. De antwoorden zijn daarom een goede graadmeter van het bestuursstandpunt van waterschappen.

De antwoorden van een klimaatcoördinator zijn niet per definitie generaliseerbaar naar het *gehele* waterschap. Binnen andere afdelingen kunnen andere opvattingen leven. Dit onderzoek is uitgevoerd op sectorniveau naar 23 waterschappen en daarom minder bruikbaar voor uitspraken over het brede palet aan opvattingen binnen een waterschap.

Bij het generaliseren van de resultaten naar andere sectoren, is al snel sprake van andere institutionele kenmerken, taken en belangen. Dit onderzoek is specifiek gericht op het *publieke* asset management van een overheid met een zeer specifiek en duidelijk omschreven takenpakket. Daarom is generalisatie naar niet-publieke sectoren met commerciële drijfveren problematisch. Ook generalisatie naar publieke sectoren met een minder duidelijk omlijnd takenpakket (zoals gemeenten, provincies en Rijk) is moeilijk. Wel zijn parallellen mogelijk met Rijkswaterstaat, dat eveneens opereert vanuit een duidelijk takenpakket, deels dezelfde type assets beheert als de waterschappen, eveneens voor een verduurzamingsopgave staat en vanwege het waterbeheer inhoudelijk sterk verwant is aan de waterschappen. Resultaten uit dit onderzoek zijn niet één op één van toepassing op Rijkswaterstaat, maar kunnen wel dienen als inspiratie en vergelijkingsmateriaal wanneer soortgelijk onderzoek wordt gedaan binnen Rijkswaterstaat.

### **Betrouwbaarheid**

Bij betrouwbaarheid gaat het om de vraag of andere onderzoekers tot dezelfde uitkomsten zullen komen wanneer zij het onderzoek nogmaals uitvoeren met dezelfde methoden en technieken. Schadelijk voor de betrouwbaarheid zijn bijvoorbeeld onzorgvuldigheid van de respondent of onderzoeker of onnavolgbaarheid bij de analyses (Van Thiel, 2010).

Een aandachtige en zorgvuldige invulling van de vragenlijst door de respondenten is bevorderd door in de inleiding het belang van de enquête te onderstrepen. Ook is een brief gestuurd naar de secretaris-directeuren van de waterschappen met de vraag om zorgvuldig aandacht te besteden aan de uitvraag. Slordigheden gerelateerd aan onduidelijkheden in de opmaak zijn tegengegaan door een professionele en gebruikersvriendelijke opzet door Arcadis (Fowler, 2002, p. 111). De enquête oogde hierdoor compact en eenvoudig in te vullen, waarmee frustratie en fouten bij de invulling zoveel mogelijk is voorkomen. Een enkele keer was een antwoordveld 'beveiligd' en heeft Arcadis de antwoorden op die vraag per email opgevraagd. Verder is aan de respondenten, gelet op de vakantieperiode, ruim de tijd gegeven om de enquête in te vullen, om te voorkomen dat tijdsdruk ten koste gaat van een zorgvuldige invulling.

De analyses zijn navolgbaar gemaakt door consequent het onderliggende cijfermateriaal te presenteren of deze op te nemen in een deelrapport met een verwijzing daarnaar. Codeerschema's voor analyse van kwalitatieve gegevens zijn opgenomen als bijlage, zodat duidelijk is hoe de gegevens zijn geanalyseerd. Ook de namen van de respondenten zijn opgevraagd, om te controleren of de vragenlijst door de juiste personen zijn ingevuld.

De interpretatie van het cijfermateriaal is voorgelegd aan een financieel expert binnen de Unie van Waterschappen, om te voorkomen dat onjuiste of onzorgvuldige conclusies worden getrokken uit cijfers. De stagebegeleider, expert op gebied van duurzame energieproductie, heeft eveneens meegedacht bij de interpretatie van antwoorden en mogelijke afwegingen achter de antwoorden.

### 3.5 Interviews

De methode vragenlijst is aangevuld met twee typen interviews: drie expertinterviews en één expert panelinterview.

#### Expertinterviews

Een vragenlijst leent zich minder goed voor het ophalen van gedetailleerde informatie en de verhalen achter een antwoord. Daarom zijn in aanvulling op de vragenlijst enkele verdiepende interviews afgenomen. De interviews zijn afgenomen bij de respondenten die ook de survey hebben ingevuld, behalve bij waterschap Aa en Maas, waar een directe collega is geïnterviewd. De interviews waren semigestructureerd van opzet, waarbij de vragenlijst als interviewleidraad fungeerde. Respondenten werden gevraagd naar hun motieven voor een bepaald antwoord in de vragenlijst en hoe de antwoorden zich tot elkaar verhouden. De lijst van respondenten is te vinden in de bijlage. In totaal zijn drie verdiepende interviews afgenomen.

De selectie van respondenten is deels vooropgezet en deels gebaseerd op toeval. Met één respondent was al eerder kennis gemaakt bij een vergadering. Een andere respondent is geselecteerd op aanbeveling van de stagebegeleider, op grond van zijn expertise en duidelijke visie. Het interview met de laatste respondent vond plaats toen de onderzoeker toevallig voor een andere gelegenheid bij een waterschap was en de klimaatcoördinator daar trof. De interviews zijn opgenomen en getranscribeerd. Bij één interview liet de techniek het afweten en is alleen een gespreksverslag gemaakt. Verslag en transcripties zijn toegestuurd naar de respondenten met de vraag om akkoord. Daarna vond analyse plaats met behulp van codering. Uit de operationalisatie is een aantal codes afgeleid, die gedurende het coderen zijn verfijnd en ontwikkeld (Van Thiel, 2010). Het coderingsschema is opgenomen in bijlage vijf.

Omdat in de interviews de items uit de vragenlijst zijn besproken, volstaat voor de bespreking van de validiteit een verwijzing naar de vragenlijst hierboven. De navolgbaarheid van de analyses is vergroot door te werken met coderingsschema's en deze op te nemen als bijlage.

#### Expert panelinterview

Naast één op één expertinterviews is ook een expert panelinterview afgenomen. Dit betrof een interview met acht klimaatcoördinatoren, die ook de vragenlijst hebben ingevuld. Waar de expertinterviews dienden om de data uit de vragenlijst te verdiepen, werd het expert panelinterview gebruikt om in gesprek te gaan over de voorlopige analyse en conclusies. Het doel was om na te gaan of de respondenten zich herkenden in de resultaten en of zij essentiële elementen misten. Ook is gevraagd hoe zij de resultaten duiden en verklaren. Aan de hand van deze *member check* zijn de analyses aangescherpt.

De klimaatcoördinatoren zijn geselecteerd op gebiedskenmerken van het waterschap (gebiedsgrootte: groot en klein, constellatie van assets: in het watersysteem en in de zuivering) en hun voortgang in de opwekking van energie (koplopers, middengroep, achterblijvers). Via deze quotum steekproef is een groep samengesteld die representatief is voor de waterschapsector en daarom vanuit de breedte van de sector kan reflecteren op de bevindingen. Het gesprek is geleid door de onderzoeker. Er is een gespreksverslag gemaakt, die achteraf is toegestuurd naar de respondenten.

De respondenten boden aan om de conclusies en aanbevelingen van commentaar te voorzien. Daarom zijn begin december de conclusies en aanbevelingen per mail naar de respondenten gestuurd met de vraag om aanscherping. Daarmee is de praktische toepasbaarheid van de aanbevelingen vergroot. Vier respondenten hebben hun opmerkingen gegeven.

### 3.6 Triangulatie

Dit methodologiehoofdstuk laat zien hoe diverse methoden zijn gebruikt om onderzoeksgegevens te verzamelen en analyseren. Door middel van triangulatie is de kwaliteit van dit onderzoek (betrouwbaarheid en validiteit) vergroot (Swanborn, 2008). De kracht zit met name in de

- combinatie van kwantitatief (gesloten vragen, gestandaardiseerde antwoorden) en kwalitatief materiaal (open vragen, ruimte voor toelichting)
- combinatie van methoden voor het ophalen van veel gegevens (vragenlijst) en methoden voor uitdieping en in-depth informatie (interviews, bestaand materiaal)
- de combinatie van eigen dataverzameling en analyses en het terugkoppelen en gezamenlijk reflecteren met de respondenten (member check). Met name bij een praktisch en inductief onderzoek als deze is dit van belang.

Zoals gesteld was statistische toetsing van de items aangaande taakopvatting niet mogelijk en moet de vragenlijst op dit punt wordt gerelativeerd. Daarom was het ook belangrijk om de taakopvatting verder uit te diepen met drie expertinterviews en één panelinterview. Voor het concept strategie geldt deze relativering niet, omdat deze per project (n=239) is uitgevraagd. Voor de waterschapsector is een vragenlijst met een n=24 het maximaal haalbare. Alleen het aantal interviews kan worden vergroot om de validiteit te versterken. De tijd hiervoor ontbrak door de arbeidsintensieve vragenlijst.

Onderstaande tabel vat samen hoe de diverse methoden elkaar aanvullen. De vetgedrukte methoden zijn de 'officiële' methoden, in de zin dat er systematische dataverzameling en -analyse heeft plaatsgevonden. De andere methoden zijn opgenomen om een compleet overzicht te geven van de verschillende manieren voor dataverzameling gedurende het onderzoeksproces.

**Tabel 13 Triangulatie in dit onderzoek**

Methode	Fase in onderzoek	Doel
Oriënterende gesprekken	Vooronderzoek	Verkennen van de praktijk van asset management en energieproductie; Inspiratie voor operationalisatie en ontwikkeling vragenlijst
<b>Bestaand materiaal</b>	Vooronderzoek	Verkennen van de praktijk van asset management en energieproductie; Inspiratie voor operationalisatie en ontwikkeling vragenlijst
<b>Vragenlijst</b>	Dataverzameling	Verzamelen van grootste deel van de data over taakopvatting en strategie, inclusief drivers
<b>Expertinterview</b>	Dataverzameling	Verdiepen van data uit vragenlijst
<b>Expert Panelinterview</b>	Analyse en Conclusies	Terugkoppelen, verdiepen en aanscherpen van voorlopige analyses en conclusies
Feedback per mail	Conclusies en Aanbevelingen	Terugkoppelen van conclusies; aanscherpen en vergroten praktische toepasbaarheid van aanbevelingen

### **3.7 Disseminatie van het onderzoek**

Met de Unie van Waterschappen is uitvoerig nagedacht over mogelijkheden om het onderzoek bekendheid te geven en de conclusies en aanbevelingen onder de aandacht te brengen in de praktijk. Gedurende het onderzoeksproces is daaraan aandacht besteed door in de beginfase ideeën voor onderzoek op te vragen bij de klimaatcoördinatoren, de resultaten halverwege het proces terug te koppelen in het panelinterview en hen te betrekken bij het aanscherpen van aanbevelingen bij de afronding van het onderzoek.

Daarnaast worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in het bureauoverleg van de Unie van Waterschappen, waarbij alle collega's aanwezig zijn en in het managementteam van de Unie, waarin het gesprek wordt aangegaan over de rol van de Unie in het stimuleren van bepaalde stijlen van asset management. Verder wordt in het voorjaar een presentatie gegeven voor bestuurders van waterschappen in de besluitvormingsorganen van de Unie. Daar wordt ingestoken op het verder ontwikkelen van stijlen van asset management en het stimuleren van bestuurlijke visievorming en richting bepaling – één van de doelen van dit onderzoek. Daarnaast worden de mogelijkheden verkend voor het plaatsen van een artikel in watertijdschriften met een praktische of toegepast wetenschappelijke insteek, zoals 'Het Tijdschrift voor Water Governance' en 'Het Waterschap'.

### **3.8 Richtlijn bij verwijzingen**

Naar de vragenlijst wordt alleen verwezen bij citaten uit de vragenlijst. Omdat de meeste data afkomstig is uit de vragenlijst, komt een groot aantal verwijzingen de leesbaarheid niet ten goede. Naar interviews en documenten wordt wel verwezen.

## Hoofdstuk 4. Introductie in waterschappen en duurzame energie

In dit onderzoek worden stijlen van asset management onderzocht bij een zeer specifieke publieke asset manager: het waterschap. Voor het begrijpen van de context waarin asset management plaatsvindt, is het nodig aandacht te besteden aan institutionele kenmerken van het waterschap: hun wettelijke taken en bestuurlijke en financiële organisatie. Paragraaf 4.1 geeft daarom een introductie in het waterschap. Daarna wordt beschreven hoe waterschappen hun rol hebben gepakt in het opwekken van duurzame energie (4.2) en welke concrete energieopwekkingen het betreft (4.3). Vervolgens volgt een korte beschrijving van de interne organisatie van energieopwekking (4.4) en wordt er een blik geworpen op de toekomst (4.5).

### 4.1 Het waterschap

#### Het waterbeheer

Het waterbeheer in Nederland is in handen van waterschappen en Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat draagt zorg voor de grote wateren (zee en rivieren), de waterschappen zijn verantwoordelijk voor de regionale wateren (kanalen en poldervaarten) (Rijksoverheid, 2015a). Het waterbeheer bestaat uit drie taken: zorgen voor droge voeten, voldoende water en schoon water (Rijksoverheid, 2015a). Deze taken worden aangeduid met waterveiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit.

#### Geschiedenis

De waterschappen vormen de oudste overheid in Nederland. In de vroege Middeleeuwen werkten bewoners van dorpen en buurten samen om het drassige land bewoonbaar te maken. Zij moesten in onderling overleg dijken, sloten en vaarten aanleggen (Historisch Nieuwsblad, 2006). Het Nederlandse polderen vindt hier zijn oorsprong. Uit deze lokale samenwerkingen ontstonden in de 13<sup>e</sup> eeuw waterschappen: besturen waarin belanghebbenden gezamenlijk het waterbeheer vormgeven. Deze besturen werden democratisch gekozen en zo ontstond de eerste Nederlandse overheid (Historisch Nieuwsblad, 2006). Het aantal waterschappen breidde zich snel uit tot 3500 in 1850. Mede naar aanleiding van grote watersnoodrampen groeide de behoefte aan een meer centrale aanpak. Door fusies werd het aantal in snel tempo teruggebracht tot 2500 in 1950 en 23 in 2015 (Historisch Nieuwsblad, 2006).

#### Het waterschapsmodel

Eén van de taken van de overheid is het zorgdragen voor '*de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu*', zo staat in artikel 21 van de Grondwet (UvW, 2010). De overheid moet hieraan invulling geven door te beschermen tegen overstromingen, zorg te dragen voor de kwaliteit en kwantiteit van oppervlaktewater en grondwater (denk aan meren, sloten, kanalen, rivieren) en afval- of rioolwater te zuiveren (UvW, 2010). De waterschapswet draagt deze taken vervolgens op aan een specifieke organisatie: de waterschappen, die daarmee een vorm van functioneel bestuur zijn (UvW, 2010).

Deze toedeling van het waterbeheer aan waterschappen staat internationaal bekend als het Nederlandse waterschapsmodel. Dit model heeft een aantal kenmerken (UvW, 2010):

- ✓ *Overheid*. Het waterschap is een 'openbaar lichaam' en daarmee een overheid. Dit geeft haar de bevoegdheid tot het nemen van bindende beslissingen, het verlenen van vergunningen en het heffen van belastingen. Waterschappen staan daarmee op gelijke hoogte met de gemeenten en vallen onder provinciaal toezicht.

- ✓ *Begrensd gebied.* Waterschappen voeren hun taken uit in een territoriaal begrensd gebied, die afwijken van gemeente- en provinciegrenzen. Gebieden zijn vastgesteld op basis van o.a. stroomgebieden van rivieren en dijkringen. De volgende pagina laat de huidige indeling zien van Nederland in 23 waterschapgebieden (UvW, 2015c).
- ✓ *Geborgde zetels.* Het dagelijks bestuur van het waterschap wordt democratisch gekozen via waterschapsverkiezingen. Wettelijk is vastgelegd dat diverse belanghebbenden bij waterbeheer zitting moeten hebben in het dagelijks bestuur (geborgde zetels). Het bestuur bestaat daarom altijd uit ingezetenen (burgers), agrariërs, natuurbeheerders en industrie.
- ✓ *Bestemmingsbelastingen.* Waterschapstaken worden gefinancierd vanuit belastingheffing in het eigen gebied. Dit geeft waterschappen een hoge mate van financiële onafhankelijkheid, waar gemeenten en provincies voor hun financiering grotendeels leunen op het Rijk. Waterschapsbelastingen zijn zogenoemde bestemmingsheffingen. De opbrengsten moeten volledig en uitsluitend worden besteed aan de taken waarop de heffing betrekking heeft. Er zijn drie belastingen: watersysteemheffing, verontreinigingsheffing en zuiveringsheffing.
- ✓ *Belang-betaling-zeggenschap.* De combinatie van geborgde zetels en bestemmingsbelastingen geeft de bekend trits belang-betaling-zeggenschap. Dit betekent dat groepen met een groter belang bij waterbeheer meer belasting betalen en daarom meer zeggenschap (zetels) hebben in het dagelijks bestuur. De verhoudingen tussen groepen (burgers, natuur, boeren en industrie) liggen voor ieder waterschap anders, afhankelijk van de aard van het gebied.

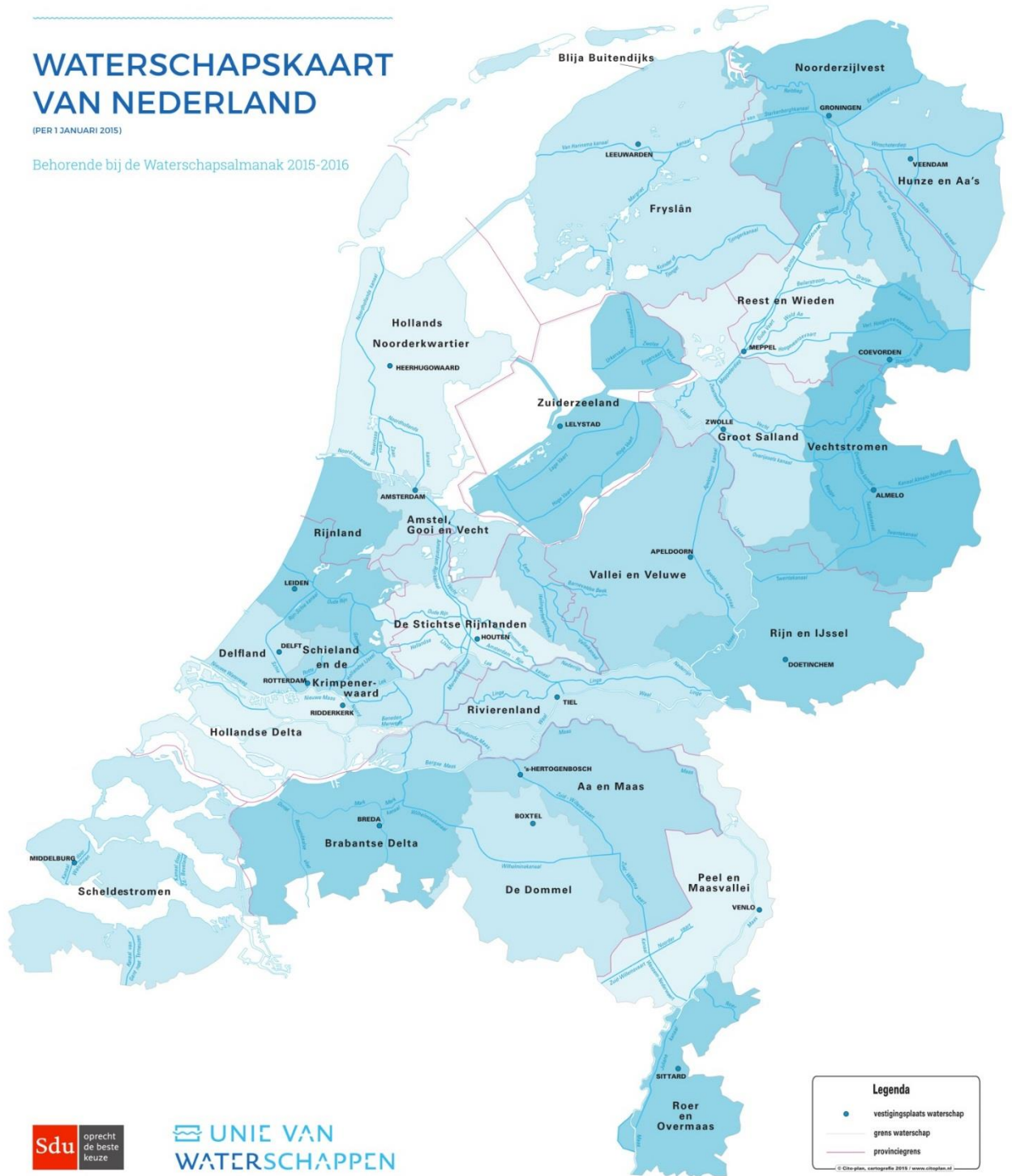
Met dit waterschapsmodel nemen de waterschappen een geheel eigen plek in binnen het openbaar bestuur. Ze hebben een andere bestuurlijke en financiële organisatie dan collega-overheden als Rijk, provincie en gemeente. Het waterschapsmodel vormt het kader waarbinnen het waterschap als asset manager zijn assets inzet en beheert.



# WATERSCHAPSKAART VAN NEDERLAND

(PER 1 JANUARI 2015)

Behorende bij de Waterschapsalmanak 2015-2016



## Twee taakdomeinen

Om resultaten goed te begrijpen is nog een verdieping nodig in de verschillende taken van de waterschappen. Waterschappen voeren hun taken uit in twee taakdomeinen: de afvalwaterzuivering en het watersysteem (UvW, 2014a). Beide worden kort toegelicht.

### Het watersysteem

Het watersysteem bestaat uit het oppervlaktewater en het grondwater. Ook waterbodems, oevers, kunstwerken (stuwen en gemalen) en de daarin levende organismen horen bij het watersysteem. Het woord 'systeem' verwijst naar de zogenoemde hydrologische kringloop: de weg die het water aflegt van zee naar wolken, neerslag, land en zee.

De waterschappen bewaken zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het watersysteem (UvW, 2014a). Bij de kwantiteit gaat het om het voorkomen van wateroverlast en watertekort, door het aan- en afvoeren van water via gemalen en stuwen en het opslaan van water in waterbergingssterreinen (UvW, 2014a). De zorg voor de waterkwaliteit bestaat uit het controleren van het oppervlaktewater op de aanwezigheid van chemische stoffen, meststoffen of riooloverstorten (UvW, 2014a). Ook stellen waterschappen via vergunningen grenzen aan lozingen op het oppervlaktewater (UvW, 2014a). Verder wordt het zwemwater geïnspecteerd op bijvoorbeeld blauwalg (UvW, 2014a). In het watersysteem beschermen waterkeringen het land tegen water uit zee en het watersysteem. Deze bestaan uit primaire waterkeringen (tegen water uit zee, grote rivieren en het IJssel- en Markermeer) en regionale waterkeringen (tegen water uit kanalen en kleine rivieren) (UvW, 2014a).

### De waterzuivering

In het andere taakdomein, de waterzuivering, zuiveren waterschappen het afval- en rioolwater. Het gezuiverde water wordt teruggestort in het watersysteem (UvW, 2014a). Drinkwaterbedrijven zuiveren het water uit het watersysteem tot drinkwater, dat na gebruik onder verantwoordelijkheid van de gemeente via de riolering naar de rioolwaterzuiveringen spoelt (UvW, 2014a). De waterschappen maken dus onderdeel uit van de zogenoemde waterketen.

Schematisch gaat het om de volgende domeinen, taken en bijbehorende assets.

**Figuur 7 Domeinen, taken en assets**

Domein/assetgroep	Taken	Assets	Aantal (indien voorhanden)
Afvalwaterzuivering	Waterkwaliteit	Rioolwaterzuiveringen (zowel de installaties als de terreinen)	Ca. 340
		Persleiding	
Watersysteem	Waterveiligheid	Dijken (primaire en regionale waterkeringen)	Ca. 18.000 km
	Waterkwaliteit	Oppervlaktewater, grondwater	
	Waterkwantiteit		3600 poldergemalen

		Stuwen, gemalen, waterbergingsterreinen
Algemeen	Administratief	Kantoorgebouwen

Omdat kantoorgebouwen niet specifiek bij de waterzuivering of het watersysteem horen, zijn deze ondergebracht in het algemene domein.

## 4.2 Waterschappen in een Energietransitie

Waterschappen doen méér dan het uitvoeren van hun kerntaken in de waterzuivering of het watersysteem. In de zijlijn is het opwekken van duurzame energie een belangrijke nieuwe activiteit geworden.

### Klimaatakkoord en Energieakkoord

In de ontwikkeling van energieproductie bij de waterschappen is het Klimaatakkoord van 2010 een belangrijk markerpunt. Hierin spraken de waterschappen met Rijksoverheid af om in 2020 40% van de eigen energiebehoefte zelf duurzaam op te wekken. Daarnaast werd afgesproken energie-efficiënter en –zuiniger te werken (30% tussen 2005 en 2020), minder broeikasgassen uit te stoten (30% tussen 1990 en 2020) en 100% duurzaam in te kopen (in 2015) (Rijksoverheid, 2010).

Dit Klimaatakkoord is een vertaling van Europees en mondiaal beleid. Toen duidelijk werd dat de klimaatverandering serieuze vormen begon aan te nemen, hebben regeringsleiders mondiaal en in Europees verband afspraken gemaakt. Het Kyoto-protocol (1997) met afspraken voor het terugdringen van broeikasgassen is één van de eerste voorbeelden. De Europese Unie heeft al sinds 1996 de doelstelling om de mondiale temperatuurstijging te beperken tot 2° ten opzichte van de pre-industriële periode (WRR, 2006, p. 55). Het Klimaatakkoord kan worden gezien als een vertaling van internationale doelstellingen naar nationaal beleid, waarin de voornemens concreet handen en voeten krijgen.

De inzet van Rijksoverheid, lokale overheden, bedrijven en allerlei organisaties heeft duidelijker gestalte gekregen in het SER Energieakkoord (2013).<sup>6</sup> Meer dan 40 publieke en private partijen, waaronder de Unie van Waterschappen, spraken af te streven naar een toename van hernieuwbare energieopwekking op nationaal niveau tot 16% in 2023 (SER, 2013). Voor de waterschappen is de doelstelling uit het Klimaatakkoord weer opgenomen, de zogenoemde 40%-doelstelling (SER, 2013, p. 79). De voortgang wordt bewaakt door de SER-commissie Borging Energieakkoord (SER, 2013).

### Nieuwe dynamiek na Klimaattop Parijs

Het nationale klimaatbeleid gaat een nieuwe fase in sinds de afspraken op de mondiale Klimaattop in Parijs eind 2015. Om de mondiale temperatuurstijging daadwerkelijk te beperken tot 2°C en mogelijk zelfs terug te dringen tot 1,5°C, moet de wereld over dertig jaar nagenoeg vrij zijn van gebruik van fossiele brandstoffen (United Nations, 2015). Voor Nederland betekent dit een intensivering van het energiebeleid. Al in de aanloop naar de klimaattop in Parijs ontstond in

<sup>6</sup> Het Klimaatakkoord uit 2010 kreeg een vervolg in de Lokale Klimaatagenda 2011, waarin gemeenten en waterschappen hun doelen op gebied van Klimaat formuleren. De ambities van de waterschappen in deze agenda op het thema Duurzame Energie zijn overgeheveld naar het SER Energieakkoord 2013.

Nederland discussie over het ambitieniveau en de maatregelen uit het Energieakkoord. Uit de Nationale Energieverkenning blijkt dat Nederland de doelstelling van 14% duurzame energie in 2020 niet gaat halen (ECN/PBL, 2015). Extra maatregelen zijn nodig en de politieke discussie hierover is in volle gang.

De waterschappen benadrukken in deze discussie dat zij *'koploper zijn van alle overheden op gebied van energiebesparing en -productie'* en *'zo snel mogelijk naar energieneutraal willen'* (Binnenlands Bestuur, 2015). Met een eigen opwekking van ruim 27% in 2013 liggen ze op koers voor de 40% in 2020 (UvW/Arcadis, 2014). Bovendien hebben de waterschappen een nieuwe stip aan de horizon staan. In de op handen zijnde nieuwe Green Deal spreken hun ambitie uit voor 100% energieneutraliteit. Ondanks hun goede prestaties betekent 'Parijs' ook voor de waterschappen een grotere urgentie om werk te maken van energieopwekking.

### 4.3 Assets en Energiebronnen

Voor het realiseren van hun ambities bieden de assets van waterschappen vele mogelijkheden. Er zijn kansen voor biogasopwekking, warmte uit afvalwater, waterkracht, zonnepanelen, windmolens en blue energy. De volgende tabel biedt inzicht in de specifieke kansen voor energieproductie bij assets.

**Figuur 8 Mogelijke combinaties van assets en energiebronnen**

Asset	Energiebron	Toelichting
Rioolwaterzuivering (slib, afvalwater, installaties)	Biogas	Na bezinking van afval vormt zich slib. Bij vergisting hiervan komt biogas vrij. Verbranding van biogas levert elektriciteit op.
	Warmte uit effluent/influent	Onttrekken van restwarmte (ca. 15°C) uit gezuiverd afvalwater (effluent). Deze warmte kan worden gebruikt om het inkomende afvalwater (influent) te verwarmen (t.b.v. de vergisting), gebouwen te verwarmen, of om door te leveren aan derden
	Warmte uit WKK	Bij verbranding van biogas in WKK's (warmtekrachtkoppeling) komt warmte vrij.
Rioolwaterzuivering (terreinen)	Wind	Windmolens op terreinen van de zuivering
	Zonnestroom	Zonnepanelen op zuiveringsterreinen
Persleiding	Riothermie	Warmtewinning uit persleidingen (rioolleidingen)
Dijk	Wind	Windmolens op of nabij dijken
	Zonnestroom	Zonnepanelen tegen de dijk
Oppervlaktewater	Warmte/koude	Uit meren, sloten, kanalen of rivieren kan warmte of koude worden onttrokken. Opslag in de bodem (warmte-koude-opslag, WKO) maakt het vervolgens mogelijk in de zomer of winter gebouwen resp. te koelen of verwarmen

Stuw	Waterkracht	Vallend en stromend water bij een stuw leent zich voor het plaatsen van waterkracht turbines.
	Zonnestroom	Zonnepanelen bij een stuw. Met de zonne-energie kan de stuw worden aangedreven
Gemaal	Blue Energy	Het oppompen van water uit een rivier naar de zee levert een mix (osmose) van zoet en zout water. Uit het concentratieverschil van zoet en zout water kan energie worden gewonnen: Blue Energy.
Waterbergingssterrein	Zonnestroom	Drijvende zonneweides op waterbergingssterreinen
Kantoorgebouw	Zonnestroom Zonnewarmte	Zonnepanelen (zonnestroom) of zonneboilers (zonnewarmte) op kantoorgebouwen
Terrein van derden	Wind	Windmolenparken op de Noordzee of op terreinen van derden nabij dijken. Vaak zijn dit projecten van slibverwerkingsbedrijf HVC, waarin het waterschap aandelen heeft

Nu beschikken waterschappen niet allen in gelijke mate over deze mogelijkheden. De kansen hangen af van de constellatie aan assets. Deze bepalen het palet aan energiebronnen dat een waterschap kan aanboren. Dunbevolkte gebieden zoals Zuiderzeeland en Peel en Maasvallei (in Limburg) hebben relatief weinig rioolwaterzuiveringen (resp. vijf en zes) (UvW, 2015d). Als de zuivering te klein is voor rendabele biogasproductie moeten andere energiebronnen worden aangegrepen. Windrijke gebieden als Zuiderzeeland en Scheldestromen (Zeeland) lenen zich goed voor de opwekking van windenergie. Peel en Maasvallei en Roer en Oevermaas (Limburg) kennen door haar hoogteverschillen het nodige verval, waardoor energie uit waterkracht potentie heeft (UvW, 2015d). Kortom, gebiedskenmerken bepalen dus per waterschap de potenties voor opwekking.

#### 4.4 Structuur en Organisatie

Om concreet gestalte te geven aan energieproductie zijn diverse structuren in het leven geroepen. Een korte inleiding in de organisatie van de energieproductie binnen de waterschappen.

Voor energieproductie op de zuivering en het terugwinnen van grondstoffen is een speciale projectorganisatie opgericht: de Energie- en Grondstoffenfabriek (EFGF, 2015). Momenteel kennen de waterschappen ongeveer tien van dit soort energieneutrale zuiveringen (EFGF, 2015a). Daarnaast wordt uitvoering gegeven aan het SER Energieakkoord. Waterschappen hebben zich daarvoor verenigd in een Regiegroep, met daaronder diverse Expertgroepen waar kennis wordt uitgewisseld en handreikingen worden opgesteld, zoals 'Wind en Zon', 'Zon voor Burgers' en 'Financiering duurzame investeringen' (UvW, 2015b). Ook worden onderzoeken uitgevoerd in samenwerking met het eigen kennisinstituut STOWA of door externen (Berenschot). Op de rol staan onder andere een digitale energiekartaal en dit onderzoek (UvW, 2015b). Een derde pijler wordt gevormd door de Meerjarenafspraken Energie-efficiëntie (MJA3) in de zuivering: afspraken tussen overheden en bedrijven om de energie-efficiëntie te verbeteren (UvW/Arcadis, 2014). De laatste pijler bestaat uit Green Deals. Dit zijn overeenkomsten met het Rijk over de ambitie van de

waterschappen in ruil voor een financiële bijdrage en aanpassingen in wet- en regelgeving (Rijksoverheid, 2011a). Na de Green Deal in 2011 over Energiefabrieken is nieuwe Green Deal Energie in voorbereiding waarin ook energieproductie in het watersysteem wordt meegenomen.

Onderstaand schema geeft de structuur voor de energietransitie in vier pijlers.

**Figuur 9 Structuur Energietransitie Waterschappen**



## 4.5 Toekomst

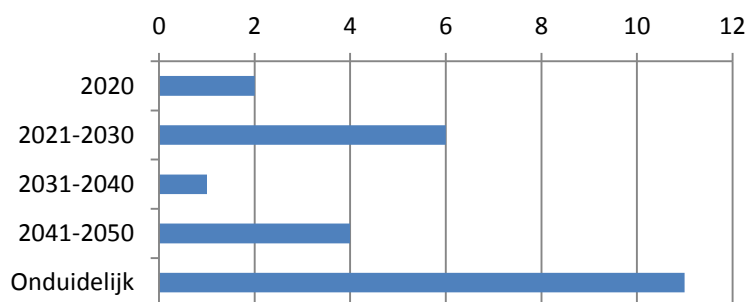
Hoewel de uitdagingen voor vandaag groot genoeg zijn, denken waterschappen hardop na over de ontwikkeling van energieproductie richting de toekomst. Drie vragen spelen daarbij een rol:

- Wanneer denken waterschappen 100% energieneutraal te kunnen zijn?
- Hoe gaan waterschappen om met energieproductie wanneer ze zelf energieneutraal zijn?
- Hoe verhoudt energieopwekking zich tot andere duurzame activiteiten, zoals grondstoffenterugwinning?

### Ambities voor energieneutraliteit

In de nieuwe Green Deal is hardop de ambitie uitgesproken voor 100% energieneutraliteit. Maar op welke termijn is dit haalbaar? In de vragenlijst blijkt dat de helft van de waterschappen zich hierover nog niet uitspreekt. Anderen denken al in 2020 energieneutraal te kunnen zijn. Daarbij wordt uitgegaan van opgewekte energie uit eigen investeringen.

**Figuur 10 Termijn waarin waterschappen 100% energieneutraal denken te zijn bij eigen investeringen (in absolute aantallen waterschappen)**



Er vanuit gaande dat de ambities realistisch en haalbaar zijn, is in 2050 ruim de helft (13) van de waterschappen energieneutraal. In 2030 is een derde van de sector energieneutraal. Veel hangt nog af van het tempo in de categorie 'onduidelijk'. Overigens betekent 'onduidelijk' niet dat er geen doelstellingen zijn gesteld voor energieopwekking. Bijna alle waterschappen (21) beschikken namelijk over een document waarin hun ambities zijn vastgelegd (bron: vragenlijst). Deze reiken echter niet altijd tot het moment van energieneutraliteit.

### **Nieuwe situatie na energieneutraliteit**

Voor sommige waterschappen komt het moment van energieneutraliteit al dichtbij. Er ontstaat dan een nieuwe situatie. Volgens Berenschot (2014) past energieproductie binnen het wettelijk kader wanneer het bijdraagt aan een lagere energierekening. Energieproductie vergroot zo de doelmatigheid (kostenefficiëntie) van de taakuitvoering. Bij energieneutraliteit valt de bijdrage aan een lagere energierekening weg. Zijn nieuwe investeringen met belastinggeld dan nog geoorloofd? Voor waterschappen lijkt het opwekken en verkopen van energie zonder afname voor eigen gebruik een brug te ver (interview 1). Het zou zich dan gedragen als een energiebedrijf. Wel wordt gedacht aan het verkopen van energieoverschotten en het continueren van het ter beschikking stellen van assets aan derden (interview 1).

### **Energieopwekking en grondstoffenterugwinning**

Waterschappen vragen zich ook voorzichtig af hoe energieopwekking in de waterzuivering zich op termijn zal verhouden tot grondstoffenterugwinning. Voor beide activiteiten wordt namelijk gebruik gemaakt van zuiveringsslib. Dit slib kan maar één keer worden gebruikt. Grondstoffenterugwinning moet zich weliswaar nog bewijzen, maar mocht het uitgroeien tot een veel toegepaste en rendabele praktijk, dan kan het de voorkeur krijgen boven energieproductie. Op De Ladder van Lansink heeft hergebruik van grondstoffen namelijk meer duurzame en ecologische waarde. Het onderstreept de noodzaak om energieproductie uit te breiden naar het watersysteem en een breed palet aan assets in te zetten.

Na deze introductie in het waterschap en energieproductie en enkele stippellijntjes naar de toekomst, laat het volgende hoofdstuk zien hoe de waterschappen anno 2015 hun assets inzetten voor energieopwekking.

## Hoofdstuk 5. Duurzame energieopwekking anno 2015

De basis van het onderzoek wordt gevormd door een overzicht en analyse van de assets die waterschappen inzetten voor duurzame energie. Dit hoofdstuk doet verslag van alle duurzame energieprojecten van de waterschappen. Ook wordt een verdeling gemaakt naar assets en fasen (5.1), taakdomeinen (5.2) en energiebronnen (5.3). In paragraaf 5.4 volgen enkele patronen en deelconclusies.

### 5.1 Energieopwekking in absolute aantal projecten

Als een eerste kennismaking geeft onderstaande tabel het absolute aantal projecten voor energieopwekking. Deze zijn uitgesplitst naar asset en projectfase.

Tabel 14 Aantal projecten per asset en fase

	Verkenning	Besluitvorming	Realisatie	Operationeel	Totaal
Riolwaterzuivering	30	11	14	92	147
Dijk	1	0	0	5	6
Oppervlaktewater	5	1	0	11	17
Gemaal/stuw	3	0	2	17	22
Waterberging	2	0	0	0	2
(Kantoor)gebouw	2	1	3	13	19
Locatie derden <sup>7</sup>	1	0	1	10	12
Anders <sup>8</sup>	6	0	0	6	12
<b>Totaal</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>154</b>	<b>237</b>

Inmiddels zijn er ruim 200 projecten voor energieopwekking in de waterschapsector. Dit betekent niet automatisch ook 200 locaties, omdat per locatie meerdere energieopwekkingen mogelijk zijn. Later in dit hoofdstuk komt aan bod hoe de projecten over de waterschappen zijn verdeeld. De tabel laat alvast zien dat het overgrote deel van de projecten plaatsvinden op de waterzuivering. De volgende paragraaf gaat dieper in op de energieopwekking naar taakdomein.

### 5.2 Energieopwekking naar taakdomein

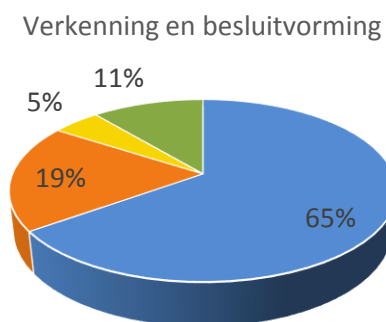
Onderstaande figuren geven aan welk aandeel de verschillende taakdomeinen hebben in het totale aantal projecten. Daarbij zijn ook de kantoorgebouwen meegenomen en een categorie overig.

<sup>7</sup> Vaak energieopwekkingen door slibverwerkingsbedrijf HVC, waarin waterschappen aandelen hebben; soms ook energiewinning op bedrijfsterreinen

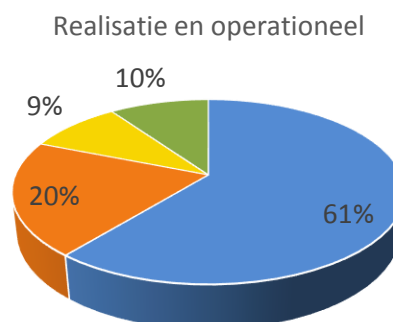
<sup>8</sup> Terreinen die niet te relateren zijn aan één van de assets in de tabel. Dit geldt bijv. voor een blue energy centrale en projecten in een dorps- of stadscentrum



**Figuur 11 Projecten in fasen verkenning en besluitvorming (n=63)**



**Figuur 12 Projecten in fasen realisatie en operationeel (n=174)**



■ Waterzuivering ■ Watersysteem ■ Kantoorgebouwen ■ Overig

**Tabel 15 Toelichting bij taakdomeinen**

Domeinen	Toelichting
<b>Waterzuivering</b>	Rioolwaterzuivering
<b>Watersysteem</b>	Gemaal/stuw, dijk, waterbergingsterrein, oppervlaktewater
<b>(Kantoor)gebouwen</b>	(Kantoor)gebouwen
<b>Overig</b>	Terreinen van derden + eigen terreinen die niet vallen onder bovengenoemde assets

De rechterfiguur laat zien dat ruim 60% van de projecten die gerealiseerd worden of al in werking zijn, plaatsvinden in het waterzuiveringsdomein. Slechts 20% betreft energieopwekking in het watersysteem. Bij projecten in de verkennings- en besluitvormingsfase in deze verdeling nagenoeg gelijk. Ook daar ligt het zwaartepunt bij de waterzuivering.

### 5.3 Energieopwekking per energiebron

De volgende tabel laat zien welke energiebronnen worden toegepast per asset.

**Tabel 16 Energiebronnen per asset**

	Biogas	Wind	Zon	Warmte	Waterkracht
RWZI	99	18	17	12	1
Dijk	0	6	0	0	0
Oppervlaktewater	1	0	0	3	13 <sup>9</sup>
Gemaal/stuw	1	9	5	2	5
Waterberging	0	1	1	0	0
Kantoorgebouwen	0	0	13	6	0
Locatie derden	6	4	0	2	0
Anders	4	4	1	1	2
<b>Totaal</b>	<b>111</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>21</b>

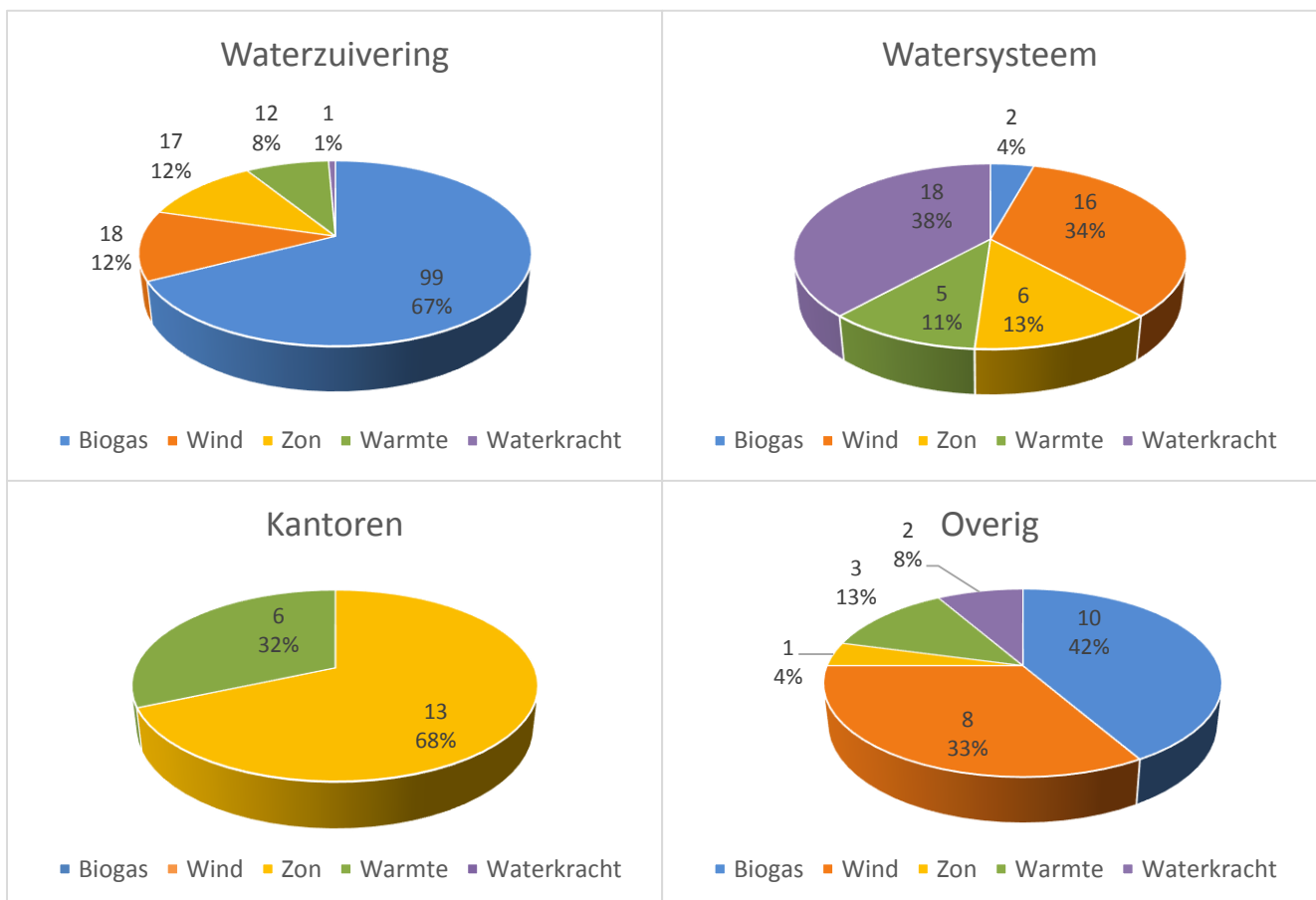
<sup>9</sup> Tien van deze projecten bestaan uit watermolens in Limburg (Roer en Overmaas) voor elektriciteitsopwekking (turbine) of mechanische energie. Door het hele land staan nog veel meer van deze molens op terreinen van waterschappen. Het aantal van 13 kan worden uitgebreid wanneer deze ook worden opgehaald en meegeteld.

Tabel 17 Toelichting bij energiebronnen

Energiebron	Toelichting
<b>Biogas</b>	Biogas (toepassing brandstof, bijv. LNG) + Biogas (inzet in ketel/WKK) + Energie uit (aquatische) biomassa
<b>Wind</b>	Wind
<b>Zon</b>	Zonnestroom + zonnewarmte
<b>Warmte</b>	Warmte/koude uit oppervlaktewater + warmte uit effluent/influent + warmte uit WKK + warmte-koude-opslag
<b>Waterkracht</b>	Waterkracht + Blue Energy

De tabel geeft een indicatie van absolute aantallen voor biogas, windenergie, zonne-energie, warmte en waterkracht. Hieronder wordt duidelijk welke energiebron voornamelijk wordt toepast in de diverse taakdomeinen.

Figuur 13 Toepassing van energiebronnen in taakdomeinen



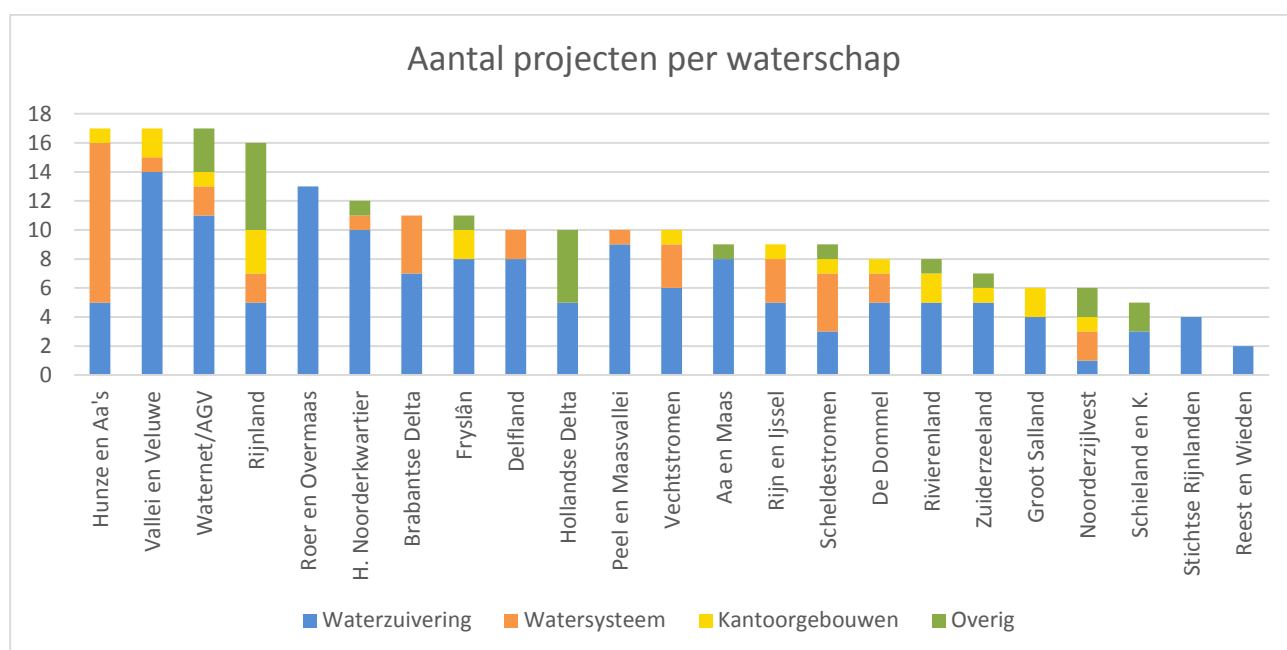
De figuren laten zien dat elk taakdomein zijn dominante energietoepassing kent. In de zuivering bestaat 67% uit biogasproductie. Daarnaast zijn er enkele tientallen projecten voor windmolens en zonnepanelen op zuiveringsterreinen, en warmte uit afvalwater en WKK. In het watersysteem gaat het met name om waterkrachtturbines en windmolens bij gemalen of stuwen. Daarnaast zijn er een paar projecten voor warmte/koude uit oppervlaktewater en zonnepanelen bij gemalen of stuwen. Kantoren worden voornamelijk uitgerust met zonnepanelen, maar ook warmte/koude

opslag komt voor. Bij overige assets gaat het meestal om biogas die vrijkomt bij het verbranden van zuiveringsslib bij slibverwerkingsbedrijf HVC, waarbij het waterschap via aandeelhouderschap betrokken is. Verder bestaat 'overig' uit windmolenparken van HVC, windmolens op eigen terreinen (maar niet gerelateerd aan systeem of zuivering), warmtelevering in woonwijken of waterkracht in dorpscentra.

## 5.4 Energieopwekking per waterschap

In de vorige paragrafen is de energieopwekking gepresenteerd in absolute aantallen, naar taakdomein en per energiebron. De volgende tabel geeft het aantal projecten per waterschap, met daarbinnen een onderscheid naar taakdomeinen.

**Figuur 14 Aantal projecten per waterschap**



De grafiek laat zien dat het aantal projecten per waterschap sterk verschilt. Het aantal varieert van 2 (Reest en Wieden) tot 17 (Hunze en Aa's, Vallei en Veluwe, Waternet). Het gemiddelde ligt op 10 projecten per waterschap. Ook de verdeling over de taakdomeinen wisselt sterk per waterschap. Er zijn waterschappen waarbij het merendeel van de projecten in het watersysteem plaatsvindt (Hunze en Aa's, Scheldestromen). Anderen hebben helemaal geen projecten in het watersysteem (o.a. Roer en Overmaas, Fryslân).

Het aantal projecten zegt niet per definitie iets over de vordering in energieneutraliteit. De volgende tabel geeft het aandeel zelf opgewekte energie in de totale energievoorziening van het waterschap, weliswaar met de cijfers van 2013 (UvW/Arcadis, 2014).

Tabel 18 Aandeel duurzaam opgewekte energie per waterschap

	Aandeel eigen duurzame energie productie in totaal energiegebruik 2013 <i>bron: Klimaatmonitor 2014</i>
Vallei en Veluwe	61%
Waternet/AGV	59%
Stichtse Rijnlanden	38%
Groot Salland	38%
Delfland	37%
Vechtstromen	37%
Noorderzijvest	35%
Brabantse Delta	33%
Peel en Maasvallei	31%
Rijnland	29%
Roer en Overmaas	25%
Reest en Wieden	23%
Schieland en K.	23%
Scheldestromen	23%
Hunze en Aa's	22%
Aa en Maas	21%
Hollandse Delta	19%
De Dommel	18%
Rivierenland	16%
Rijnland	13%
H. Noorderkwartier	13%
Fryslân	10%
Zuiderzeeland	6%

De waterschappen Vallei en Veluwe en Waternet/AGV zijn koploper in percentages opwekking. Zij hebben ook de meeste projecten. De Stichtse Rijnlanden daarentegen staat derde in de percentages, maar heeft de minste projecten (op één waterschap na). Met een beperkt aantal projecten kan dus veel voortgang worden geboekt. Denk bijvoorbeeld aan biogasproductie met hoge energieopbrengsten dat als één project is opgenomen.

## 5.5 Analyse

In voorgaande paragrafen is de energieproductie bij de waterschappen beschreven aan de hand van absolute projectaantallen, taakdomeinen, energiebronnen en verschillen per waterschap. De cijfers dienen vooral als achtergrondinformatie. De volgende hoofdstukken begint het eigenlijk onderzoek naar taakopvattingen en strategieën. Geven de cijfers alvast enkele inzichten over het asset management bij de waterschappen? Daarover kort enkele noties.

### Onderscheidende rol van taakdomeinen

Bij de inzet van assets voor energieproductie hebben taakdomeinen een onderscheidende functie. Energieproductie concentreert zich voornamelijk op de waterzuivering (61%). Het watersysteem

blijft daar ver bij achter (20%). De vraag naar de verklaring wordt meegenomen in de volgende hoofdstukken.

### **Verschillen tussen waterschappen**

Ten slotte blijkt uit de resultaten dat er grote verschillen zijn tussen waterschappen in het aantal energieopwekkingen. De cijfers geven vooral een indicatie van het aantal energieopwekkingen per waterschap. Ze blijken niet veelzeggend voor het ambitieniveau van waterschappen voor energieneutraliteit. Een grote ambitie kan met een beperkt aantal projecten gerealiseerd worden.

Het volgende hoofdstuk laat zien vanuit welke taakopvattingen waterschappen energie produceren.

## Hoofdstuk 6. Taakopvattingen van waterschappen

In het vorige hoofdstuk werd duidelijk hoe waterschappen hun assets inzetten voor energieopwekking. In dit hoofdstuk staat de vraag centraal vanuit welke taakopvatting waterschappen hun assets inzetten voor energieopwekking. Welke kernopgaven formuleert het waterschap voor zichzelf? Hoe ziet ze haar taken en verantwoordelijkheden? Het onderzoek naar taakopvatting begint als het ware aan de achterkant. Het achterhaalt wat de drijfveren zijn voor energieopwekking (paragraaf 6.1) en welke voorwaarden waterschappen aan energieproductie stellen (6.2). Ook wordt verklaard waarom deze drijfveren en voorwaarden zo belangrijk zijn (6.3). Drijfveren en voorwaarden zeggen iets over de kernopgaven die waterschappen voor zichzelf formuleren en hoe energieopwekking daaraan moet bijdragen. In paragraaf 6.4 wordt daarom geanalyseerd welke taakopvattingen zichtbaar zijn bij de waterschappen.

### 6.1 Drijfveren voor energieopwekking

In deze paragraaf staat de vraag centraal welke drijfveren waterschappen hebben voor energieproductie. Daarbij wordt gekeken naar drie aspecten:

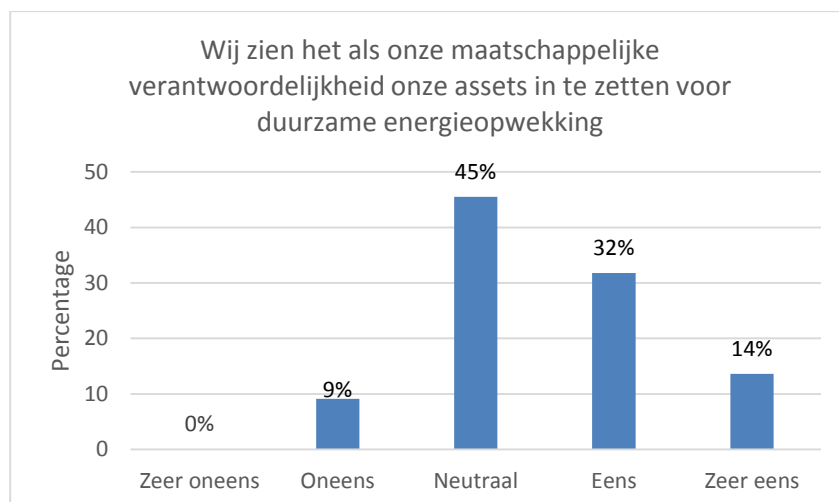
- Zien waterschappen het als hun maatschappelijke verantwoordelijkheid om assets in te zetten voor een nevenfunctie als energieproductie?
- Wat willen waterschappen met energieproductie bereiken? Welke meerwaarde willen ze creëren?
- Welke ontwikkelingen zetten hen aan tot inzet van assets voor energieproductie? Door welke ontwikkelingen voelen waterschappen zich aangesproken?

Deze drie aspecten worden hieronder uitgewerkt.

#### Maatschappelijke verantwoordelijkheid

Aan de waterschappen is de stelling voorgelegd *'wij zien het als onze maatschappelijke verantwoordelijkheid om onze assets in te zetten voor duurzame energieopwekking'*. Onderstaande grafiek laat zien hoe waterschappen op deze stelling reageren.

Grafiek 1 Energieopwekking als maatschappelijke verantwoordelijkheid



Tabel 19 Maatschappelijke verantwoordelijkheid, ingedeeld naar waterschappen

Oneens (n=2)	Neutraal (n= 10)	Eens (n=7)	Zeer eens (n=3)	Niet ingevuld (n=2)
De Dommel, Noorderzijlvest	Waternet/AGV, Aa en Maas, Brabantse Delta, Groot Salland, Hollandse Delta, Hunze en Aa's, Rijn en IJssel, Fryslân, Roer en Overmaas, Peel en Maasvallei	Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Waterschapsbedrijf Limburg, Zuiderzeeland, Rivierenland, Reest en Wieden, Rijnland	De Stichtse Rijnlanden, Delfland, Scheldestromen	Hollands Noorderkwartier, Schieland en Krimpenerwaard

De grafiek laat zien dat tien waterschappen het als hun maatschappelijke verantwoordelijkheid zien om assets in te zetten voor energieproductie. Evenveel waterschappen spreken zich niet duidelijk uit. Twee waterschappen zijn het oneens met de stelling.

### Relevante meerwaarde van energieproductie

Ook is uitgevraagd welke vormen van meerwaarde waterschappen willen creëren met energieproductie. Wat vinden ze belangrijk? De waterschappen hebben de onderstaande zeven vormen van meerwaarde gerangschikt in volgorde van belangrijkheid:

- Bijdragen aan de (regionale) economische ontwikkeling.
- Ruimte geven aan burgers die energie willen opwekken met assets van het waterschap.
- Kostenbesparingen en een bijdrage aan een doelmatige taakuitoefening
- Het nakomen van gemaakte afspraken voor energieopwekking in het SER Energieakkoord
- Bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe toepassingen en technieken voor energieopwekking.
- Een bijdrage leveren aan de Energietransitie in Nederland
- Een duurzaam imago van het eigen waterschap

Uit de antwoorden blijkt dat drie aspecten in gelijke mate op de eerste plaats worden gezet: het nakomen van afspraken uit het SER Energieakkoord, het behalen van kostenbesparingen en het bijdragen aan de Energietransitie<sup>10</sup>. Het SER Energieakkoord heeft een licht overwicht. Deze scoort zowel op plaats één als twee het hoogst (9 stemmen). Kostenbesparingen en de Energietransitie volgen direct daarna (beide 7 stemmen voor plek 1). Achter deze drie motieven volgt het duurzame imago. Dit motief is voor geen enkel waterschap in eerste instantie het belangrijkste, maar scoort goed op de plaatsen twee en drie. Ook in interviews komt een duurzaam imago naar voren als belangrijke drijfveer voor energieproductie (interview 1 en 3).

Bijdragen aan technologische en economische ontwikkeling en ruimte geven aan burgers in de energieke samenleving blijven hierbij achter. De technologische ontwikkeling bezet plaats vijf, de economische ontwikkeling plaats zes en ruimte voor burgers is hekkensluiter op plaats zeven en verschijnt pas voor het eerst op plek vijf. Opmerkelijk is daarom dat 60% van de waterschappen van mening dat zij vaker zouden moeten optreden als launching customer van innovatieve technieken. Aangaande ruimte voor burgers wordt in het panelinterview opgemerkt dat tegemoet

<sup>10</sup> Het onderliggende cijfermateriaal is opgenomen in een deelrapport en op te vragen bij de onderzoeker

komen aan wensen van burgers de komende jaren steeds belangrijker zal worden. Daarbij wordt verwezen naar de brochure 'Heb Lef!', waarin waterschappen een statement maken voor meer samenwerking met burgers (UvW, 2015e).

Vier vormen van meerwaarde blijken het belangrijkste, drie blijven achter. Als daarbij wordt gekeken naar verschillen tussen waterschappen, ontstaat onderstaande tabel. Het laat zien welke vormen van meerwaarde individuele waterschappen als allerbelangrijkste (plaats 1 van 7) aanmerken voor energieproductie.

**Tabel 20 Wat willen waterschappen in de eerste plaats bereiken met energieproductie?**

Nakomen energiedoelstellingen uit het SER Energieakkoord (n=9)	Kosten besparen, doelmatige taakuitoefening (n=7)	Bijdragen aan de Energietransitie (n=7)	Duurzaam imago creëren (n=1)
Delfland, Rijnland, Noorderzijvest, Peel en Maasvallei, Reest en Wieden, Vallei en Veluwe, Zuiderzeeland, Waterschapsbedrijf Limburg, Fryslân	De Stichtse Rijnlanden, Hollands Noorderkwartier, Waternet/AGV, Groot Salland, Hollandse Delta, Hunze en Aa's, Scheldestromen	Schieland en Krimpenerwaard, Aa en Maas, Brabantse Delta, De Dommel, Rijn en IJssel, Rivierenland, Roer en Overmaas	Vechtstromen

Op het scherpst van de snede ontstaan er drie groepen waterschappen: waterschappen die vooral waarde hechten aan het behalen van de doelstellingen uit het Energieakkoord, waterschappen die energieproductie aangrijpen om de doelmatigheid van hun kerntaken te vergroten en waterschappen die bijdragen aan de Energietransitie in Nederland het belangrijkste vinden.

Uit een interview komt een andere vorm van meerwaarde naar voren, die veel meer te maken heeft met behoeften in de samenleving. Een respondent (Aa en Maas) geeft aan dat de drijfveer voor energieopwekking *'fundamenteel ligt op het vlak van maatschappelijke meerwaarde'* (interview 2). Deze meerwaarde bestaat met name uit het vervullen van wensen en behoeften in de maatschappij. *'Je moet weten wat daar aan behoeften spelen'* (interview 2). Hij noemt het concrete voorbeeld van de Energiefabriek in Den Bosch, waar energie wordt opgewekt en geleverd aan Heineken en de gemeentelijke afvalstoffendienst. *'De Energiefabriek kon ontstaan omdat er in de maatschappij behoefte was aan groene energie'* (interview 2). Kostenbesparingen zijn voor deze respondent veel minder van belang. *'Zeggen dat het waterschap nu significant goedkoper wordt van energieproductie, is een lastig te verkopen verhaal. Het is een druppel op een gloeiende plaat'* (interview 2). Ook het energieakkoord is voor hem minder belangrijk (interview 2).

De eerder genoemde vormen van meerwaarde (kosten, imago, doelstellingen en energietransitie) kunnen dus worden aangevuld met een vijfde meerwaarde: het tegemoet komen aan behoeften van andere partijen in de samenleving. Onduidelijk is in hoeverre deze meerwaarde ook belangrijk is voor andere waterschappen.



### Relevante ontwikkelingen voor energieproductie

Verder is de waterschappen gevraagd welke ontwikkelingen hen aanzetten tot inzet van assets voor energieproductie. Deze zijn eerder beschreven in het theoretisch kader. Er zijn zeven ontwikkelingen aan de waterschappen voorgelegd met de vraag een top-3 te vormen. De ontwikkelingen zijn nauw verwant aan de zeven vormen van meerwaarde die hierboven zijn genoemd:

- Klimaatverandering en de Energietransitie
- Noodzaak tot kostenbesparingen
- SER Energieakkoord met 40% doelstelling
- Vragen vanuit de markt om slim (multifunctioneel) om te gaan met assets van het waterschap
- Beschikbaarheid van nieuwe technieken en toepassingen die energieopwekking mogelijk maken
- Initiatieven van burgercoöperaties die een actieve rol willen in de Energietransitie
- Verwachting dat waterschappen bijdragen aan de (regionale) economie

Hieruit komt dezelfde top-drie naar voren als bij de vormen van meerwaarde: het Energieakkoord, de druk om doelmatig de kerntaken uit te voeren en de klimaatverandering en Energietransitie<sup>11</sup>. De andere ontwikkelingen spelen vergeleken daarbij een minder grote rol.

Onderstaande tabel laat zien welke ontwikkeling individuele waterschappen het meeste aanzet tot energieproductie.

**Tabel 21 Relevante ontwikkelingen voor energieproductie, ingedeeld naar waterschappen**

De drie groepen die ontstaan zijn vrijwel identiek aan de indeling bij vormen van meerwaarde.

SER Energieakkoord (n=9)	Noodzaak kostenbesparingen (n=7)	Klimaatverandering en Energietransitie (n=7)	Anders (nl. eigen energiedoelstellingen) (n=1)
Delfland, Rijnland, Noorderzijlvest, Peel en Maasvallei, Reest en Wieden, Vallei en Veluwe, Vechtstromen, Zuiderzeeland, Waterschapsbedrijf Limburg	De Stichtse Rijnlanden, Hollands Noorderkwartier, Groot Salland, Hunze en Aa's, Scheldestromen, Fryslân	Schieland en Krimpenerwaard, Aa en Maas, Brabantse Delta, De Dommel, Hollandse Delta, Rijn en IJssel, Rivierenland, Roer en Overmaas	Waternet/AGV

## 6.2 Voorwaarden voor energieopwekking

Het Energieakkoord, kostenbesparingen, de Energietransitie en een duurzaam imago zijn vier belangrijke drijfveren voor waterschappen om energie op te wekken met hun assets. Ook het creëren van meerwaarde voor andere partijen komt voor als drijfveer. Daarnaast stellen

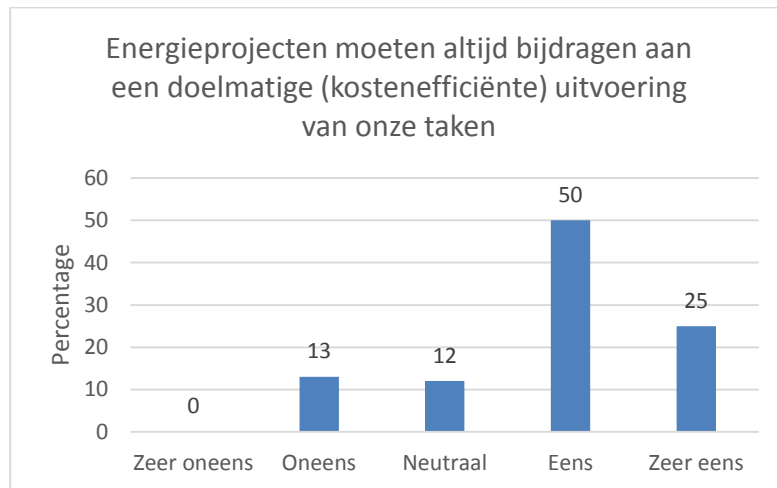
<sup>11</sup> Het onderliggende cijfermateriaal is opgenomen in een deelrapport en op te vragen bij de onderzoeker

waterschappen bepaalde voorwaarden aan energieproductie. Onder welke voorwaarden zijn waterschappen bereid tot energieproductie? In deze paragraaf worden enkele stellingen besproken die daarover meer inzicht geven.

### Doelmatigheid

De waterschappen is gevraagd te reageren op de volgende stelling: *'energieprojecten moeten altijd bijdragen aan een doelmatige (kostenefficiënte) uitvoering van onze taken'*. Onderstaande grafiek geeft de antwoorden weer.

Grafiek 2 Doelmatigheid



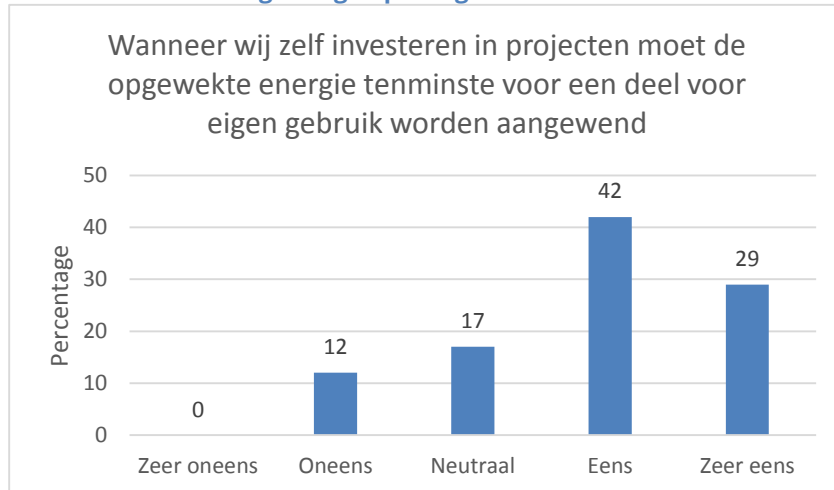
Oneens (n=3)	Neutraal (n=3)	Eens (n=13)	Zeer eens (n=5)
Groot Salland, Rivierenland, Noorderzijlvest	De Dommel, Peel en Maasvallei, Roer en Overmaas	De Stichtse Rijnlanden, Hollands Noorderkwartier, Rijnland, Schieland en Krimpenerwaard, Waternet/AGV, Zuiderzeeland, Waterschapsbedrijf Limburg, Fryslân, Aa en Maas, Reest en Wieden, Rijn en IJssel, Scheldestromen, Vallei en Veluwe	Delfland, Brabantse Delta, Hollandse Delta, Hunze en Aa's, Vechtstromen

Driekwart (75%, 18) van de waterschappen is van mening dat energieproductie altijd moet bijdragen aan de doelmatigheid van de taakuitvoering. Uit interviews blijkt dat waterschappen hiermee kunnen bedoelen dat energieproductie een significante bijdrage moet leveren aan kostenbesparingen, of dat energieproductie kostenneutraal moet zijn. Dat laatste lijkt in ieder geval een voorwaarde te zijn. Ruim 70% van de waterschappen zegt namelijk dat een niet-sluitende businesscase onacceptabel is. Een respondent verwoordt dit standpunt als volgt: *'Je wilt niet veel armer worden van energieopwekking. Als het alleen duurzaam is en heel veel geld kost, gaat het niet gebeuren'* (interview 2).

### Aanwending van energieopbrengst

Een andere voorwaarde heeft betrekking op de revenuen. De meeste waterschappen (70%) willen de revenuen van energieopwekking (opgewekte energie) voor eigen gebruik aanwenden, laat onderstaande grafiek zien.

**Grafiek 3 Aanwending energieopbrengst**

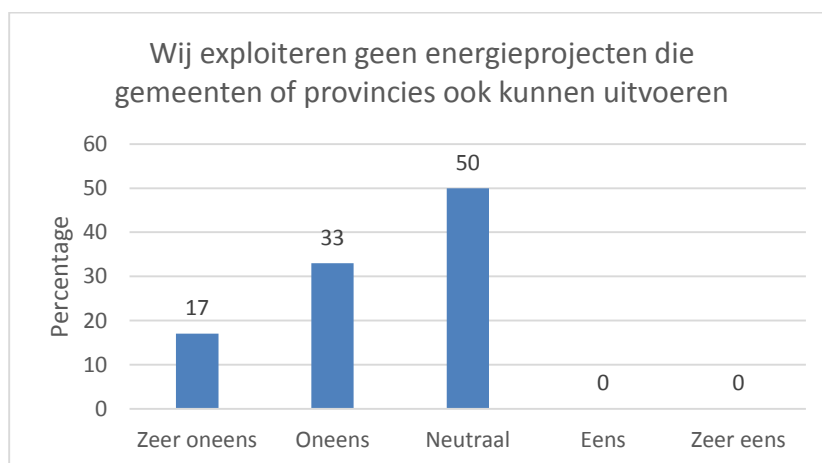


Een respondent gaf aan dat er op dit punt een verband is met het SER Energieakkoord. Alleen als het waterschap de opgewekte energie gebruikt voor de eigen energievoorziening en daarmee werkt aan haar energieneutraliteit, wordt er ook voortgang geboekt in het de behalen van de doelstellingen uit het akkoord (interview 1).

#### **Verhouding tot algemene democratie**

Een andere mogelijke voorwaarde voor energieopwekking kan worden gezocht in staatkundige verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen het waterschap en andere overheden. De gedachte daarbij is dat het de voorkeur verdient dat energieproductie wordt overgelaten aan de algemene democratie (gemeenten en provincies), wanneer zij de energieopwekking met dezelfde inzet van middelen ook kan realiseren. Provincies en gemeenten hebben immers een breed en minder omlijnd takenpakket, terwijl het waterschap duidelijke kerntaken heeft. Het waterschap Zuiderzeeland hanteert dit uitgangspunt in haar afwegingskader voor maatschappelijke positionering (Twynstra Gudde, 2015). Onderstaande grafiek laat zien in hoeverre dit standpunt ook door andere waterschappen wordt gedeeld.

**Grafiek 4 Algemene democratie**



Geen enkel waterschap is het met deze stelling eens. De helft kan zich niet vinden in de stelling, de andere helft kiest voor neutraal. Daarmee blijkt de 'voorwaarde van de algemene democratie' in de praktijk geen actieve rol te spelen.

### 6.3 Verklaring van drijfveren voor energieproductie

Hierboven is onderzocht waarom waterschappen hun assets inzetten voor energieproductie en wat zij daarmee willen bereiken. Het Energieakkoord, kostenbesparingen, de Energietransitie en een duurzaam imago spelen een belangrijke rol. Waar komen deze drijfveren vandaan? Waarom spelen deze een rol? Deze vraag staat centraal in deze paragraaf.

#### *Het SER Energieakkoord*

Het Energieakkoord functioneert als drijfveer deels vanwege de loyaliteit van waterschappen en deels vanwege plichtsbesef. De afspraak om in 2020 als sector 40% van de eigen energiebehoefte zelf duurzaam op te wekken, is juridisch geen bindende afspraak. Het bevat ook geen doelstellingen voor individuele waterschappen. Het is met de woorden van een respondent een *'gentlemen's agreement'* (interview 1). Dat het energieakkoord desondanks voor veel waterschappen bepalend is, kan worden gezien als blijk van loyaliteit en commitment.

Verder zijn vooral bestuurders van waterschappen gevoelig voor de afspraken uit het akkoord. Medewerkers binnen de waterschappen gebruiken het akkoord als pleidooi voor het ontwikkelen van projecten voor energieproductie richting hun bestuur (interview 2; panelinterview). In de Klimaatmonitor wordt de voortgang van de waterschappen bovendien transparant en voor ieder waterschap afzonderlijk in beeld gebracht. Door deze monitoring willen waterschappen *'niet voor elkaar achterblijven'* (panelinterview). Ook richting andere deelnemers aan het SER Energieakkoord (andere overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven) is het belangrijk om goede wil te tonen (panelinterview).

#### *Kostenbesparingen*

Bij het genereren van kostenbesparingen spelen programma's en afspraken over investeringen en bezuinigingen op het gebied van het waterbeheer een belangrijke rol (panelinterview). Waterschappen staan dankzij Bestuursakkoord Water voor de uitdaging om forse besparingen te genereren, zowel in de waterketen (450 miljoen euro) als in het watersysteem (300 miljoen). Daarnaast zien waterschappen zich geconfronteerd met investeringen in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Het dempen van stijgingen in de waterschapstarieven is daardoor een belangrijke uitdaging (panelinterview). Daarom grijpen waterschappen energieproductie aan om de tariefstijging zoveel mogelijk te beheersen en te dempen (panelinterview).

#### *Klimaatverandering en Energietransitie*

De derde drijfveer, het bijdragen aan de Energietransitie, komt mede voort uit de nadelige gevolgen die waterschappen ondervinden van de klimaatverandering. Waterschappen worden geconfronteerd met een stijgende zeespiegel, heftige regenbuien en verdroging (interview 1, panelinterview). Dit vormt een extra motivatie om bij te dragen aan de transitie naar schone vormen van energie (panelinterview; interview 1; Lazaroms, 2014).

#### *Duurzaam imago*

Ten slotte zien waterschappen energieproductie als kans om zichzelf een duurzaam en aantrekkelijk gezicht te geven bij de burger. Bij een project in Tiel (Rivierenland), waarbij een burgercoöperatie zonnepanelen plaatst op het hoofdkantoor, is dit een belangrijke drijfveer (interview 1). In het panelinterview wordt opgemerkt dat het concept Energie- en

Grondstoffenfabriek veel positieve publiciteit heeft gegenereerd, die waterschappen stimuleert om hierbij aan te haken (panelinterview).

Er is een aantal redenen waarom waterschappen gevoelig zijn voor dergelijke duurzame profilering. De OESO constateerde recent een awareness gap tussen waterbeheer en burger. De burger is zich onvoldoende bewust van het belang van waterbeheer (OECD, 2014). Daarnaast hebben waterschappen er belang bij om zoveel mogelijk burgers naar de stembus te krijgen bij waterschapsverkiezingen. Hun relatieve onbekendheid bij burgers speelt hen daarbij parten. Met energieproductie kan het waterschap zich op een ander terrein dan het waterbeheer profileren en bekendheid genereren bij de (plaatselijke) bevolking. Verder worden waterschappen met regelmaat geconfronteerd met een bestuurlijke discussie over hun bestaansrecht (Havekes H. , 2008). Met energieproductie laten waterschappen hun meerwaarde zien en versterken ze hun positie in deze discussie.

## 6.4 Analyse

In bovenstaande paragrafen zijn de drijfveren van waterschappen beschreven, alsmede de voorwaarden die ze stellen voor energieproductie. Wat zeggen deze drijfveren en voorwaarden over de kernopgaven die waterschappen voor zichzelf zien? Welke taakopvattingen zijn eruit af te leiden? Deze analyse vindt plaats in deze paragraaf.

### Twee taakopvattingen

Uit de drijfveren en voorwaarden zijn twee taakopvattingen af te leiden: het presterende waterschap en het maatschappelijke waterschap.

#### ***'Het presterende waterschap': presteren op energiedoelstellingen, doelmatigheid en imago***

Het Energieakkoord, kostenbesparingen en een duurzaam imago blijken zeer belangrijke drijfveren te zijn. Deze drie drijfveren kunnen bij elkaar genomen worden. Alle drie worden ze geïnterpreteerd als een vorm van presteren:

- Het halen van de targets voor energieneutraliteit
- Het uitvoeren van de waterschapstaken tegen zo laag mogelijke kosten
- Het goed voor de dag komen als waterschap in de buitenwereld

Deze vormen samen de taakopvatting 'het presterende waterschap', met de volgende definitie: *'Wij zien het als onze taak om zo goed mogelijk te presteren. Wij voeren onze kerntaken uit tegen zo laag mogelijke kosten, halen onze targets voor energieopwekking en maken een goede indruk bij de buitenwereld. We grijpen energieproductie aan om onszelf op deze punten te verbeteren'.*

#### ***'Het maatschappelijke waterschap': responsief naar maatschappelijke vraagstukken en behoeften***

De drijfveren 'bijdragen aan de energietransitie' en 'invulling geven aan maatschappelijke behoeften' hebben duidelijk een ander karakter. De oriëntatie ligt dan bij:

- Maatschappelijke vraagstukken: de klimaatverandering en noodzaak van een Energietransitie naar een schone energievoorziening
- Maatschappelijke behoeften: wensen en behoeften van andere partijen, zoals burgers, andere overheden en bedrijven

Deze vormen samen de taakopvatting 'het maatschappelijke waterschap', met de volgende definitie: *'Wij zien het als onze taak om meerwaarde te leveren in breed maatschappelijk perspectief. We dragen bij aan de oplossing van maatschappelijke vraagstukken en grijpen kansen om invulling te geven aan wensen en behoeften die leven in de samenleving. We wekken energie op ten behoeve van de Energietransitie en komen met energielevering tegemoet aan behoeften van derden.'*

### Indeling van waterschappen

Op basis van Tabel 20 kan een indeling worden gemaakt van waterschappen naar taakopvatting. De waterschappen die het energieakkoord, kostenbesparingen of een duurzaam imago als belangrijkste meerwaarde opgaven, zijn ingedeeld bij het presterende waterschap. Waterschappen die de energietransitie op nummer 1 zetten én het waterschap dat in een interview aangaf maatschappelijke behoeften belangrijk te vinden (Aa en Maas), zijn ingeschaald bij het maatschappelijke waterschap. Onderstaande tabel is dan het resultaat:

**Tabel 22 Indeling waterschappen naar taakopvatting**

Het Presterende Waterschap (n=17, 70%)	Het Maatschappelijke Waterschap (n=7, 30%)
Delfland, Rijnland, Noorderzijlvest, Peel en Maasvallei, Reest en Wieden, Vallei en Veluwe, Zuiderzeeland, Waterschapsbedrijf Limburg, Fryslân, De Stichtse Rijnlanden, Hollands Noorderkwartier, Waternet/AGV, Groot Salland, Hollandse Delta, Hunze en Aa's, Scheldestromen, Vechtstromen	Schieland en Krimpenerwaard, Aa en Maas, Brabantse Delta, De Dommel, Rijn en IJssel, Rivierenland, Roer en Overmaas

De dominantie van het presterende waterschap valt op. Slechts bij 30% van de waterschappen zijn maatschappelijke vraagstukken en behoeften leidend. Waterschappen zijn dus weinig maatschappelijk georiënteerd. Ze grijpen energieproductie vooral aan om hun bedrijfsvoering goedkoper te maken en hun eigen targets voor energiedoelstellingen te halen.

Binnen de maatschappelijke taakopvatting staat vooral de Energietransitie centraal. Het faciliteren van de Energieke samenleving speelt geen rol. Ook lokale economische groei en de ontwikkeling van nieuwe technologieën maken geen onderdeel uit van de maatschappelijke taakopvatting. De maatschappelijke taakopvatting is dus weinig lokaal georiënteerd. Met name de brede nationale doelstelling, de Energietransitie, staat centraal.

### Voorzichtige interpretatie

Er is een aantal redenen om de bovenstaande indeling van waterschappen te zien als een voorzichtige poging. In de eerste plaats zijn de waterschappen weinig consistent in hun antwoorden op stellingen in de vragenlijst. Het is bijvoorbeeld te verwachten dat waterschappen die de inzet van assets voor energieproductie als hun maatschappelijke verantwoordelijkheid zien (Tabel 19), terug te zien zijn bij het maatschappelijke waterschap. Dat blijkt echter in het geheel niet het geval. Ook de waterschappen die het acceptabel vinden dat zelf opgewekte energie wordt aangewend voor behoeften van anderen, zijn niet terug te vinden in de groep 'het maatschappelijke waterschap'. Dergelijke inconsistenties komen vaker voor. Zo is het waterschap dat in Den Bosch de opgewekte biogas levert aan derden (Aa en Maas) het eens met de stelling dat

opgewekte energie (deels) moet worden aangewend voor eigen gebruik. Dit wijst erop dat de antwoorden van de waterschappen niet consistent zijn. Achterliggende reden kan zijn dat een duidelijke visie op energieproductie ontbreekt. Dit wordt bevestigd door het feit dat 15 van de 24 waterschappen geen visiedocument heeft over de verhouding tussen energieproductie en hun takenpakket. Een duidelijke standpuntbepaling over hun taken en verantwoordelijkheden ten opzichte van energieproductie ontbreekt vaak.

Dat betekent dat de indeling van waterschappen naar taakopvattingen wat slagen om de arm heeft. Behalve door inconsistentie in de antwoorden heeft dit ook te maken met de indirecte wijze waarop de taakopvatting is geanalyseerd. Ze is niet direct uitgevraagd, maar afgeleid uit drijfveren en voorwaarden voor energieopwekking. De indeling moet daarom worden gezien als een voorzichtige poging om een taakopvatting toe te delen aan een specifiek waterschap.

### **Brede of smalle taakopvatting**

Hoe verhouden de twee taakopvattingen zich tot het onderscheid van smalle en brede taakopvatting? Beide taakopvattingen, zowel het maatschappelijke als het presterende waterschap, zijn vormen van een brede taakopvatting. Alle waterschappen zien het als hun taak om assets in te zetten voor energieproductie, vanuit maatschappelijke drijfveren of om hun bedrijfsvoering te optimaliseren. Alle waterschappen zijn in te delen bij de maatschappelijke of presterende taakopvatting, dus hanteren ook alle waterschappen een brede taakopvatting.

### **De rol van politiek-bestuurlijke, externe incentives**

Vooraf bij het presterende waterschap zijn politiek-bestuurlijke incentives zeer belangrijk. Het Energieakkoord is daar het duidelijkste voorbeeld van, in combinatie met de monitoring van het Energieakkoord. Maar ook bij kostenbesparing en imago zijn prikkels van buitenaf belangrijk. Bestuursakkoorden met bezuinigingsopgaven en gevraagde investeringen vanuit het hoogwaterbeschermingsprogramma zetten de doelmatigheid van het waterschap onder druk. Waterschappen gaan daardoor op zoek naar mogelijkheden om kosten te besparen. De bestaansrecht discussie en geconstateerde awareness gap zijn eveneens indirecte incentives voor energieproductie. Daardoor gaan waterschappen op zoek naar manieren om hun imago en zichtbaarheid te versterken. Bij het maatschappelijke waterschap ontbreken politiek-bestuurlijke incentives. De incentive voor deze waterschappen bestaan uit de klimaatverandering en daarom benodigde energietransitie (maatschappelijk vraagstuk).

### **Taakopvattingen binnen een waterschap**

Daarnaast komen binnen een waterschap meerdere taakopvattingen voor, die gekoppeld zijn aan de laag binnen de organisatie. De respondent met de maatschappelijke taakopvatting en die zich weinig laat leiden door het energieakkoord, geeft aan dat zijn bestuurders wel degelijk gevoelig zijn voor de energiedoelstellingen (interview 2). Voor een andere respondent is de energietransitie de belangrijkste drijfveer, terwijl zijn bestuurders vooral voortgang in gemaakte afspraken en kostenbesparingen belangrijk vinden (interview 1). Ook alle deelnemers aan het panelinterview geven aan dat bestuurders de performance belangrijk vinden. Ze willen niet achter blijven bij andere waterschappen. Op basis van deze resultaten is de taakopvatting afhankelijk van de organisatielaag. Op medewerkersniveau leeft de maatschappelijke taakopvatting, terwijl op bestuurlijk niveau de presterende taakopvatting wordt gehanteerd.

## Deelconclusies

Op basis van deze analyse zijn de deelconclusies als volgt:

- ✓ Alle waterschappen hanteren een brede taakopvatting
- ✓ Waterschappen willen hun assets inzetten voor energieproductie vanuit maatschappelijke drijfveren (het maatschappelijke waterschap) of om de bedrijfsvoering te ondersteunen en verbeteren (het presterende waterschap). Het presterende waterschap is veruit dominant (70% tegenover 30%).
- ✓ Bij presterende waterschappen blijken politiek-bestuurlijke incentives met concrete doelstellingen zeer belangrijk: politieke afspraken en akkoorden. Bij maatschappelijke waterschappen ontbreken dergelijke prikkels.
- ✓ Taakopvattingen verschillen binnen het waterschap en hangen samen met de organisatielaag. Op medewerkersniveau leeft vooral de maatschappelijke taakopvatting, op bestuurdersniveau de presterende taakopvatting.

In het volgende hoofdstuk staat het tweede concept in de typologie van stijlen van asset management centraal: de strategie.



## Hoofdstuk 7. Strategieën

In dit hoofdstuk wordt de concrete handelswijze beschreven waarmee waterschappen energie opwekken: de strategie. De vraag staat centraal in hoeverre waterschappen bij energieproductie ruimte bieden aan andere partijen of de energieopwekking in beslotenheid realiseren. Paragraaf 7.1 beschrijft de strategieën, daarna worden verklaringen aangedragen (7.2). Vervolgens worden de strategieën geanalyseerd in paragraaf 7.3.

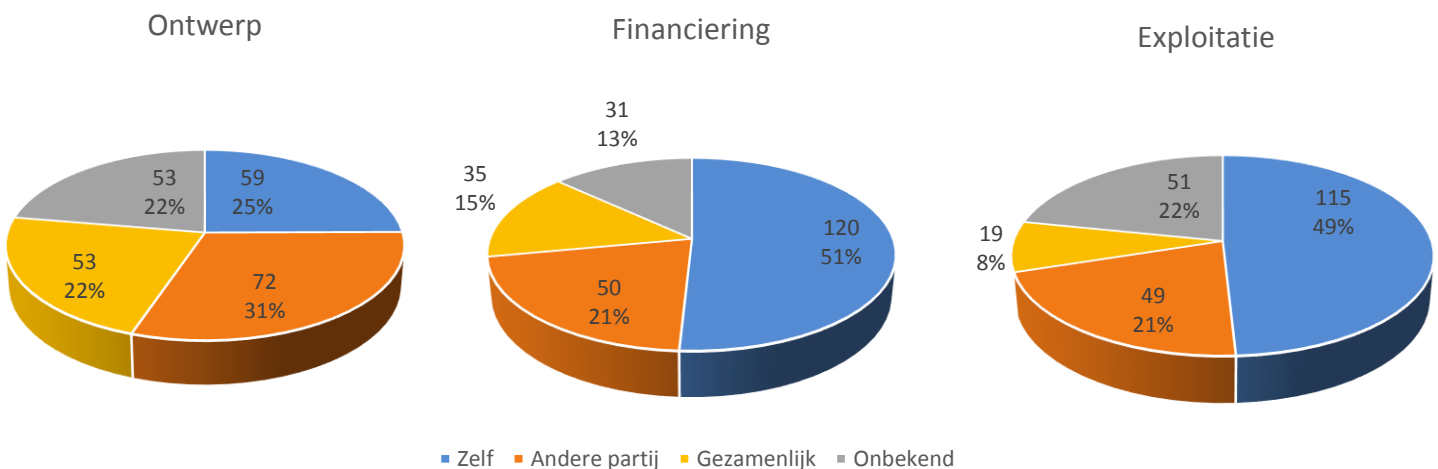
### 7.1 Strategieën voor energieproductie

#### Vormgeving van projectfasen

In het onderzoeken van strategieën is de aandacht gericht op drie projectfasen: het ontwerp, de financiering en de exploitatie. Bij ontwerp gaat om het om de ontwikkeling van het product of de technologie; de financiering betreft de mate waarin het waterschap risicodragend investeert; de exploitatie heeft betrekking op het beheer van de energieopwekking. Daarbij is onderscheid gemaakt naar 'uitvoerders', namelijk 'zelf' (het eigen waterschap), 'andere partij' (publiek of privaat), of 'gezamenlijk'.

Onderstaande figuren laten zien hoe waterschappen de projectfasen van de ruim 200 projecten hebben vormgegeven<sup>12</sup>.

**Figuur 15 Invulling van projectfasen ontwerp, financiering en exploitatie (in absolute aantal projecten en percentages)**



De figuren laten zien dat de financiering en exploitatie in de helft van alle projecten (resp. 51% en 49%) zelf wordt verzorgd. Het ontwerp wordt veel vaker uitbesteed (31%) of gezamenlijk vormgegeven (22%). Stellingen bevestigen dat waterschappen relatief vaak gebruik maken van private kennis (70% van de waterschappen).

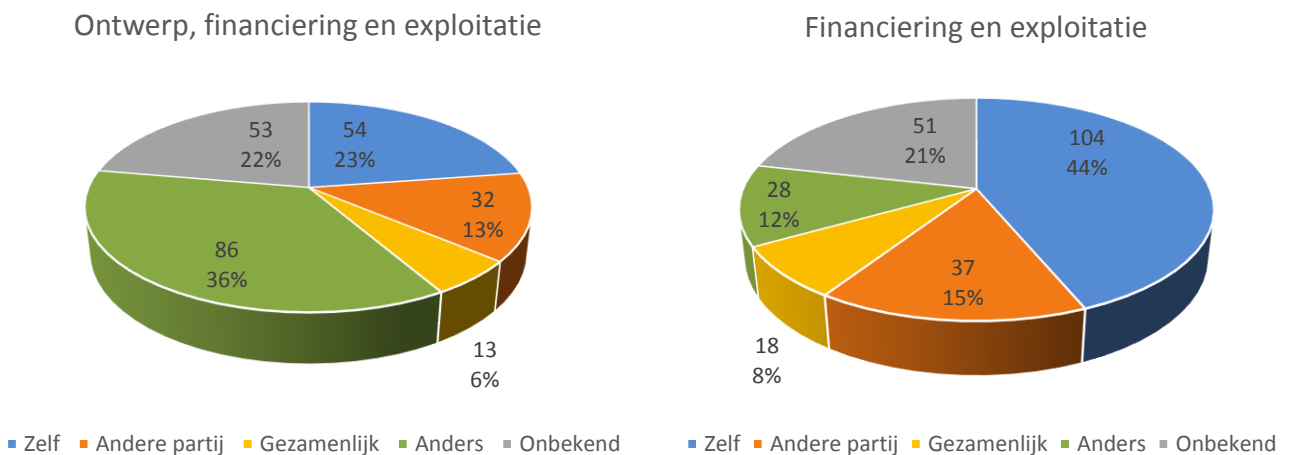
<sup>12</sup> De totstandkoming van deze cijfers is uitgelegd in een deelrapport en op te vragen bij de onderzoeker.

In de figuren is de categorie 'onbekend' relatief groot (variërend van 13% tot 22%). Deze bestaat voornamelijk uit projecten in de verkenningfase, waardoor de precieze rol van het waterschap in het project nog onbekend is.

### Clustering van projectfasen

De volgende vraag is of de projectfasen een set vormen. In welke mate worden de drie fasen in een project door dezelfde partij vormgegeven? De volgende figuren geven hier meer inzicht in. In de linker figuur zijn alle drie projectfasen geclusterd, in de rechter figuur alleen de financiering en exploitatie.

**Figuur 16 Clustering van projectfasen (in absolute aantal projecten en percentages)**



Uit de linker figuur blijkt dat bij 36% van de projecten de drie projectfasen niet door dezelfde partij zijn vormgegeven. Als alleen de financiering en exploitatie worden geclusterd, is dit percentage slechts 12%. De categorie 'zelf' groeit dan sterk. Dit betekent dat bij eigen financiering en exploitatie het ontwerp vaak wordt overgelaten aan de markt of gezamenlijk wordt vormgegeven.

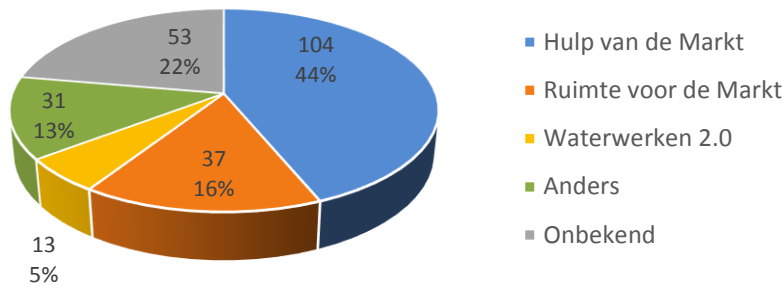
### Strategieën

De figuren geven de volgende inzichten over het definiëren van strategieën, waarmee het grootste deel van de projecten kan worden gedekt. Deze definities zijn in lijn met de strategieën van Van Buuren en Roovers (2015).

- Hulp van de Markt: het waterschap financiert en exploiteert zelf. Het ontwerp wordt ofwel uitbesteed, ofwel gezamenlijk vormgegeven
- Ruimte voor de Markt: het waterschap laat financiering en exploitatie over aan derden. Eventueel is ze nog betrokken bij het ontwerp
- Waterwerken 2.0: het waterschap werkt bij ontwerp, financiering en exploitatie samen met derden

Als de strategieën zo worden gedefinieerd, is de verdeling als volgt.

**Figuur 17 Strategieën voor energieproductie (in absolute aantallen en percentages)**



Met behulp van deze definitie van strategieën blijft slechts 13% van de projecten buiten beschouwing, afgezien van de projecten waarvan geen gegevens bekend zijn (22%). Waterschappen kiezen het vaakst voor 'Hulp van de Markt' (44%). Op ruime afstand volgt 'Ruimte voor de Markt' (16%). Het minst vaak wordt gekozen voor de strategie 'Waterwerken 2.0' (5%). Iedere strategie wordt hieronder toegelicht.

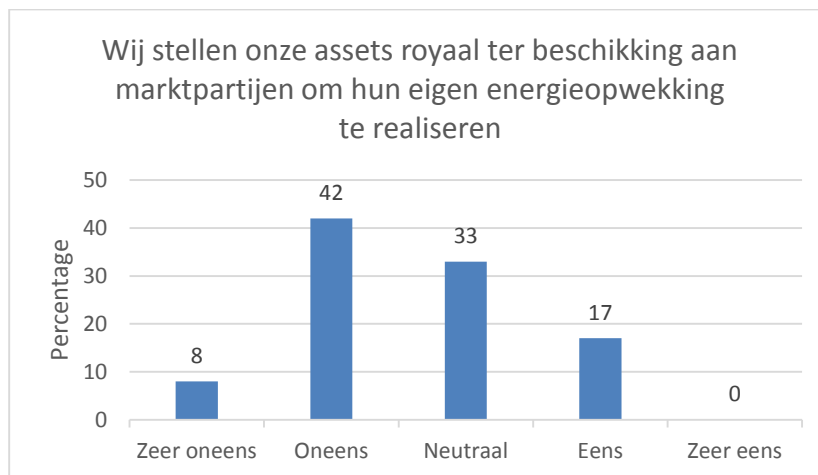
#### **Strategie 1: Hulp van de Markt**

Bij de strategie 'Hulp van de Markt' neemt het waterschap zelf de financiering en exploitatie van het project ter hand. Er dus sprake van 100% eigen financiering en 100% exploitatie in eigen beheer. Deze strategie wordt voornamelijk gehanteerd in de waterzuivering. *Hulp* van de Markt duidt op de rol van marktpartijen in de ontwerpfase van projecten. Inderdaad blijkt in de helft van de projecten waarbij het waterschap zelf financiert en exploiteert, dat het ontwerp wordt uitbesteed of gezamenlijk wordt vormgegeven. In de andere helft van de gevallen blijft de 'hulp' beperkt tot de inkoop van technologie.

#### **Strategie 2: Ruimte voor de Markt**

Bij 'Ruimte voor de Markt' treedt het waterschap puur faciliterend op. Ze heeft geen enkele rol in de financiering en exploitatie van het project. Haar bijdrage bestaat uit het ter beschikking stellen van assets aan marktpartijen, die vervolgens zelf de energieproductie realiseren. Ruimte voor de Markt wordt voornamelijk toegepast in het watersysteem. Onderstaande stelling bevestigt dat deze strategie weinig wordt toegepast.

**Grafiek 5 Faciliteren en ter beschikking stellen**



Slechts 17% van de waterschappen is het met deze stelling eens. De helft is het (zeer) oneens en een derde is neutraal. Hetzelfde beeld ontstaat bij de volgende stelling: 'de exploitatie van duurzame energieprojecten besteden we zoveel mogelijk uit aan private partijen'. Ook in dat geval is slechts 17% van de waterschappen het eens.

#### Voorwaarde voor Ruimte voor de Markt

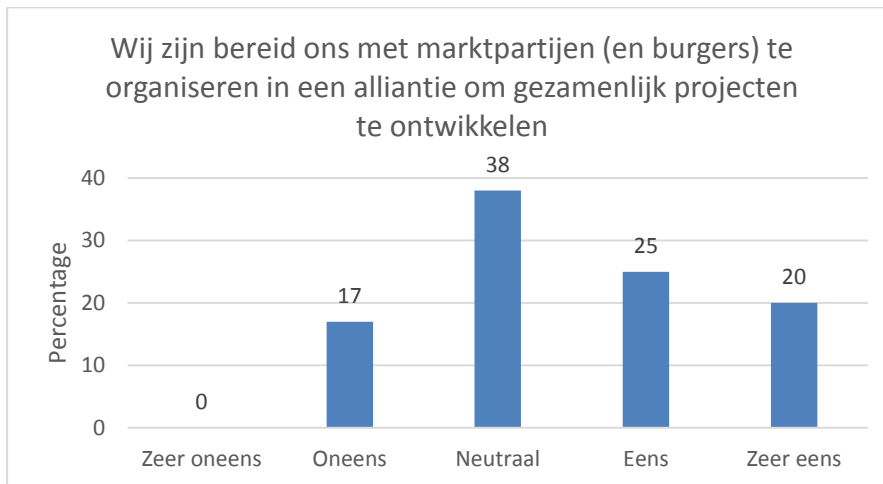
Specifiek bij deze strategie geven waterschappen twee voorwaarden aan. Ruimte voor de Markt mag in de eerste plaats niet resulteren in risico's voor de primaire functie. Denk hierbij aan turbines die de vismigratie in de weg staan, of aan *'koudeleverantie die de gemaalsturing gaat bepalen'* (vragenlijst). Een enkel waterschap formuleert de voorwaarde andersom en ziet graag dat marktpartijen bijdragen aan de kerntaken op gebied van waterkwaliteit, kwantiteit of veiligheid. In de tweede plaats wil een aantal waterschappen hun assets niet kosteloos ter beschikking stellen. Ze vragen een redelijke, marktconforme vergoeding. Enerzijds wil het waterschap hiermee financieel voordeel halen uit een faciliterende rol. *'Wat houd ik er zelf aan over?'*, vraagt een respondent zich af. *'Wanneer je een terrein uitgeeft, ben je het kwijt en zit je er voor 20 jaar aan vast'* (interview 1). Een rapport van Econnetic ('financiering van duurzame investeringen') stimuleert waterschappen dan ook om financieel slim om te gaan met verzoeken van marktpartijen. Ook is er een juridische reden voor het vragen van een vergoeding. Het voorkomt concurrentievervalsing ten opzichte van andere partijen.

#### Strategie 3: Waterwerken 2.0

Bij de derde strategie, 'waterwerken 2.0', is er sprake van samenwerking in de projectfasen. Waterschap, markt en/of burgercoöperaties werken samen aan het ontwerp, financieren gezamenlijk en verzorgen gezamenlijk de exploitatie. Deze strategie wordt vooral in de zuivering gekozen, nauwelijks in het watersysteem en in enkele gevallen bij andere assets of terreinen van derden.

Een vergaande organisatievorm bij Waterwerken 2.0 is een alliantie. In een alliantie zijn alle partijen gezamenlijk verantwoordelijk voor realisatie en exploitatie van het project. Ook maken ze afspraken over de verdeling van kosten en risico's. Ondanks dat het aantal voorbeelden van strategie Waterwerken 2.0 op twee handen te tellen is, staan waterschappen overwegend positief tegenover een alliantie, laat onderstaande grafiek zijn.

## Grafiek 6 Bereidheid tot alliantie



Ongeveer 45% is bereid een alliantie aan te gaan met marktpartijen of burgers. De (zeer) oneens categorie is vrij klein (17%). Waterschappen hebben een aantal projecten opgegeven waarbij sprake is van een alliantie. Hieronder staan twee voorbeelden.

### *Warmtenet gemeente Zaandam (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier)*

Oktober 2013 is een overeenkomst ondertekend tussen 23 partijen om te komen tot een "open en slim" energienet Zaanstad. Gemeente Zaanstad, bedrijven, woningbouwcoöperaties, het ZMC en HHNK werken samen om de haalbaarheid van dit net te bepalen. Het gaat in eerste instantie om restwarmte. De energieproductie is de mogelijke inbreng van HHNK in het net.

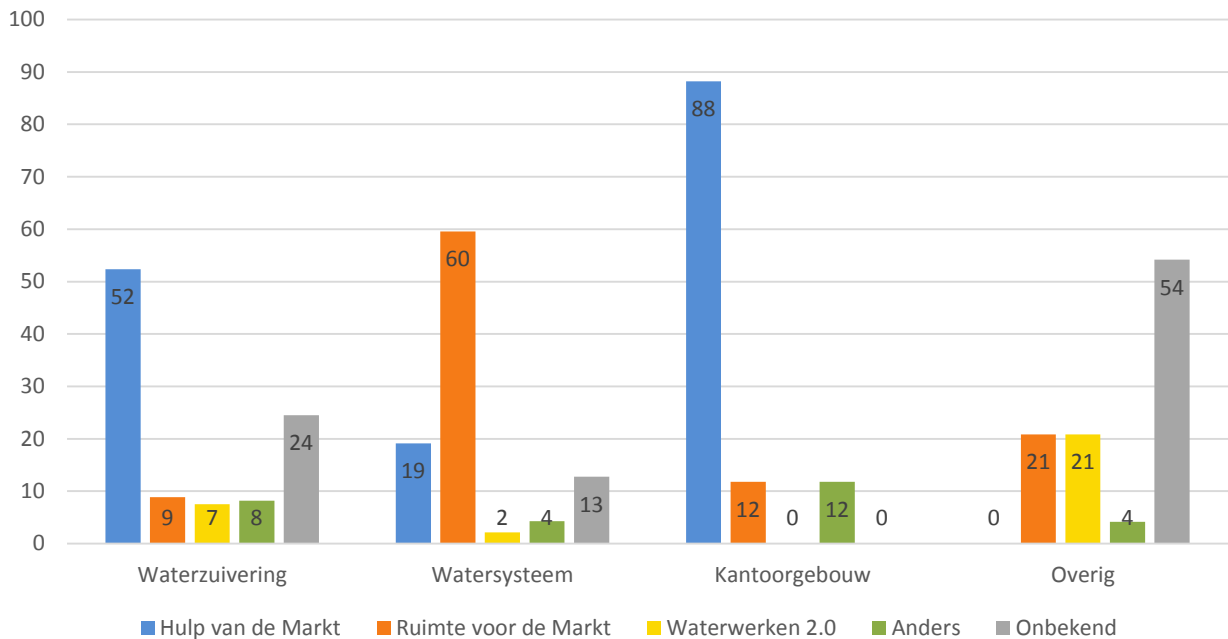
### *Superkritisch Vergassen van zuiverings-slib (Waterschap Aa en Maas)*

Ontwikkelingsproject i.s.m. diverse partijen (waterschappen, STOWA, SNB, ontwikkelende partijen (MKB), universiteiten, etc.) om te komen tot een demonstratie-installatie voor superkritisch vergassen van zuiverings-slib waarbij het organische deel van slib wordt omgezet in brandbaar gas.

## Verschillen in taakdomeinen

Hierboven zijn de strategieën besproken en is aangegeven in welke taakdomeinen de strategieën gehanteerd worden. Een indeling van taakdomeinen uitsplitst naar strategie levert enkele aanvullende inzichten op. Onderstaande grafiek laat zien dat elk taakdomein zijn eigen dominante strategie heeft.

**Grafiek 7 Taakdomeinen, ingedeeld naar strategieën (in percentages)**



In de waterzuivering wordt meestal gekozen voor ‘Hulp van de Markt’, in het watersysteem voor ‘Ruimte voor de Markt’ en bij kantoorgebouwen opnieuw voor ‘Hulp van de Markt’. Bij andere assets en locaties van derden zijn ‘Ruimte voor de Markt’ en ‘Waterwerken 2.0’ het meest gebruikt.

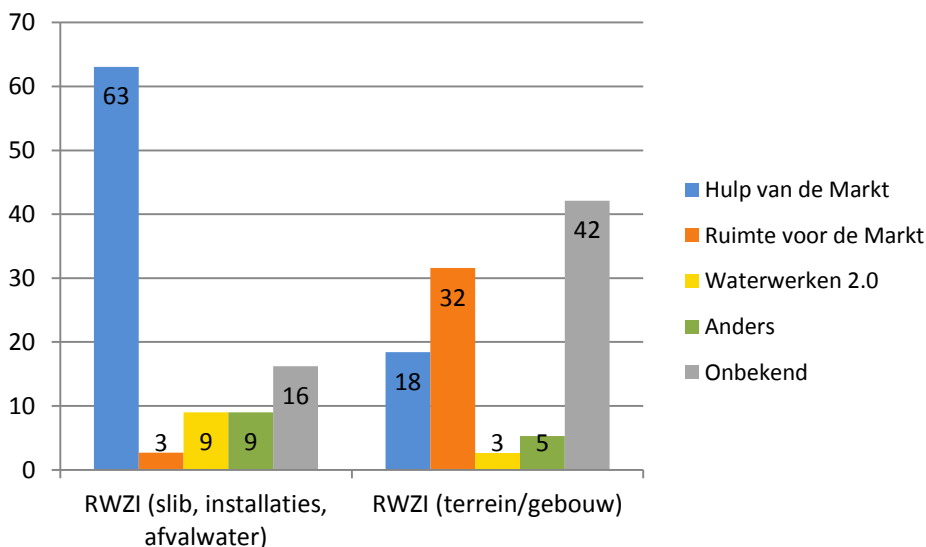
**Verschillen in assets**

Bij een nog hoger detailniveau komen nog enkele inzichten naar voren. Ditmaal is per taakdomein (zuivering en systeem) ingezoomd op de assets waarbij strategieën worden gebruikt.

**Assets in de waterzuivering**

De strategieën voor assets in de zuivering zijn weergegeven in onderstaande grafiek.

**Grafiek 8 Strategieën in waterzuivering (in percentages)**

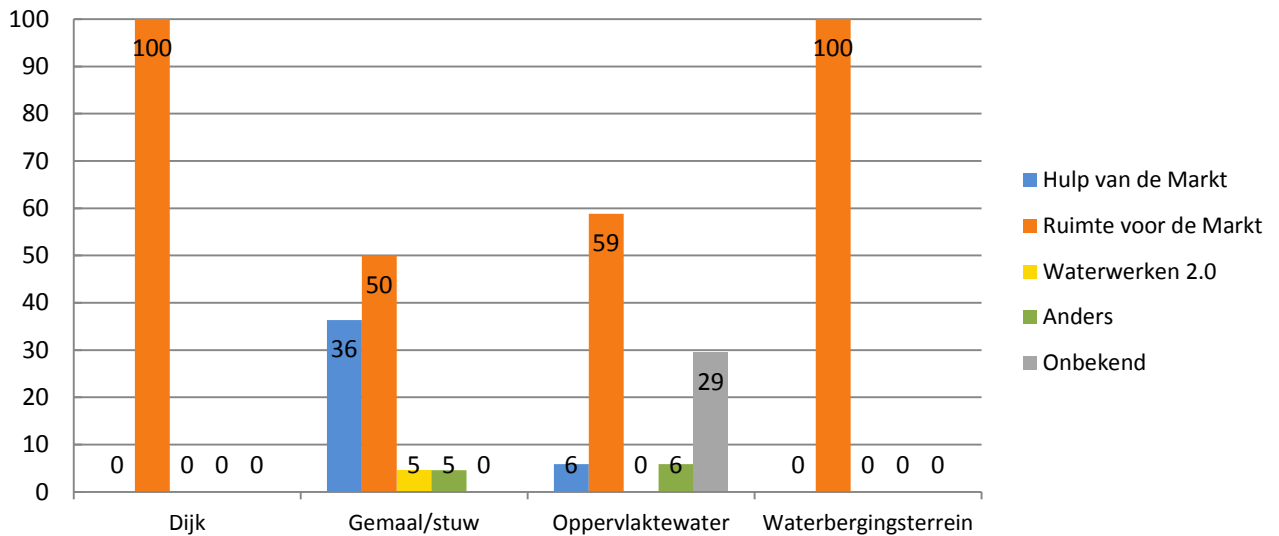


Bij het inzoomen op assets blijkt dat energieproductie bij assets *in* de zuivering vooral zelf ter hand wordt genomen (63% Hulp van de Markt). Bijna altijd gaat het dan om biogasproductie. Anders ligt het voor assets *buiten* de zuivering (terreinen). Hier wordt meestal ruimte gegeven aan de markt (32%), vooral wanneer het windmolens betreft. Bij zonnepanelen is de strategie weer Hulp van de Markt (18%).

### Assets in het watersysteem

Bij assets in het watersysteem is de strategie voor energieproductie als volgt.

Grafiek 9 Strategieën in watersysteem (in percentages)

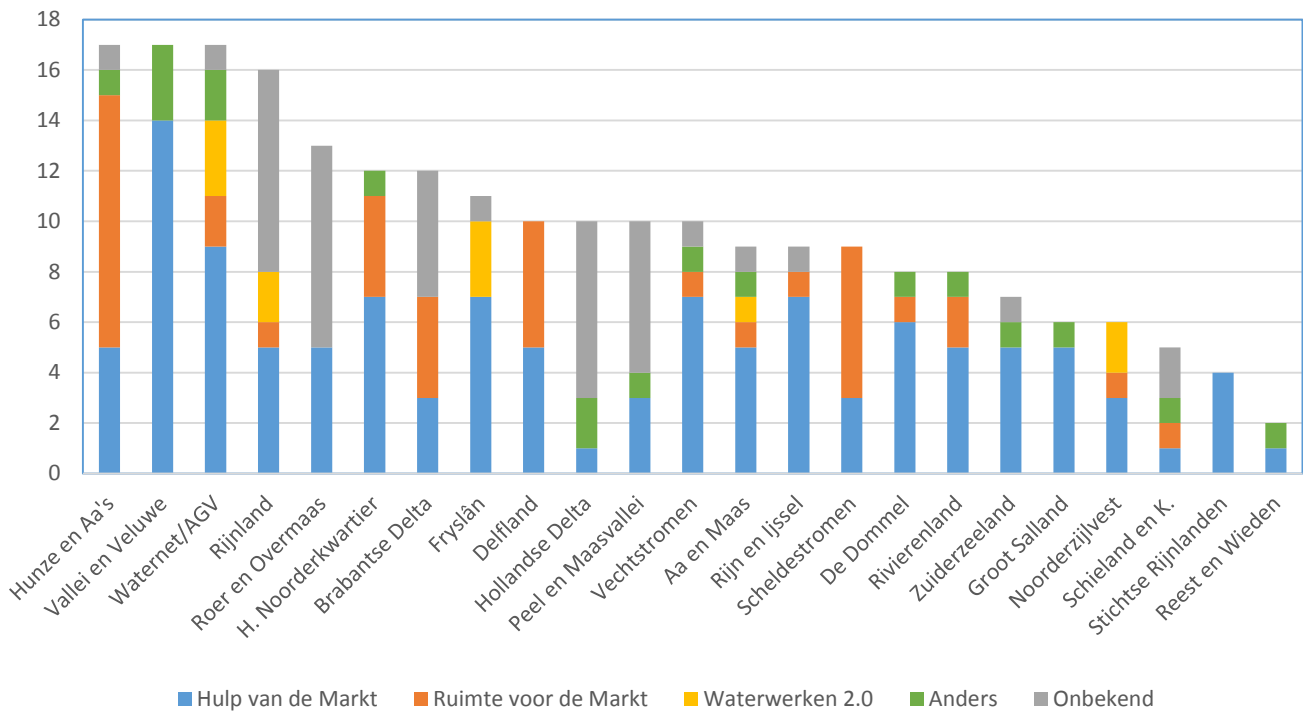


Uit de figuur blijkt dat bij dijken en waterbergingssterreinen alleen de strategie 'Ruimte voor de Markt' wordt gehanteerd. Het gaat dan om respectievelijk windmolens en zonnepanelen. Bij gemalen en stuwen wordt ook regelmatig voor 'Hulp van de Markt' gekozen, vooral als het zonnepanelen betreft. Windmolens worden vaak overgelaten aan de markt. Bij waterkrachtturbines worden beide strategieën even vaak gehanteerd.

### Verschillen tussen waterschappen

Daarnaast is onderzocht hoe waterschappen verschillen in de strategieën die ze toepassen. Onderstaande figuur laat per waterschap de gehanteerde strategieën zien, in absolute aantallen projecten.

Figuur 18 Strategieën per waterschap (in absolute aantallen projecten)



De figuur maakt inzichtelijk dat sommige waterschappen vooral kiezen voor strategie 'Ruimte voor de Markt' terwijl anderen met name strategie 'Hulp van de Markt' hanteren. Bij vergelijking van de eerste twee waterschappen, Hunze en Aa's en Vallei en Veluwe, valt dit verschil gelijk op. Op basis van de figuur is een indeling gemaakt van waterschappen. De indeling volgt daarbij een schaal van 100% Hulp van de Markt tot 100% Ruimte voor de Markt, met daarnaast nog de waterschappen die enkele projecten hebben met Waterwerken 2.0<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> De projecten in categorie 'anders' en 'onbekend' zijn buiten beschouwing gelaten



Tabel 23 Indeling waterschappen naar strategie

Alleen Hulp van de Markt (n=8, 35%)	Vooraf <sup>14</sup> Hulp van de Markt (n=10, 43%)	Hulp van de Markt, Ruimte voor de Markt (n=2, 9%)	Vooraf Ruimte voor de Markt (n=3, 13%)	Alleen Ruimte voor de Markt (n=0, 0%)	Eén of enkele projecten met Waterwerken 2.0 (n=5, 22%)
Vallei en Veluwe, Roer en Overmaas, Hollandse Delta, Peel en Maasvallei, Zuiderzeeland, Groot Salland, Stichtse Rijnlanden, Reest en Wieden	Waternet/AGV, Rijnland, Hollands Noorderkwartier, Fryslân, Vechtstromen, Aa en Maas, Rijn en IJssel, De Dommel, Rivierenland, Noorderzijlvest	Delfland, Schieland en Krimpenerwaard	Hunze en Aa's, Brabantse Delta, Scheldestromen,		Waternet/AGV, Rijnland, Fryslân, Aa en Maas, Noorderzijlvest

Uit deze indeling blijkt dat 78% van de waterschappen (n=18) uitsluitend of voornamelijk kiest voor Hulp van de Markt. Er is echter ook een kleine categorie die voornamelijk kiest voor Ruimte voor de Markt (13%, n=3). Twee waterschappen houden het midden (9%). Er is geen enkel waterschap dat alleen faciliterend optreedt (Ruimte voor de Markt). Verder blijkt dat Waterwerken 2.0 incidenteel wordt toegepast. Vijf waterschappen (22%) heeft één of meer projecten waarin bij alle projectfasen wordt samengewerkt met andere partijen. De andere waterschappen gebruiken deze strategie niet.

## 7.2 Verklaring van strategieën

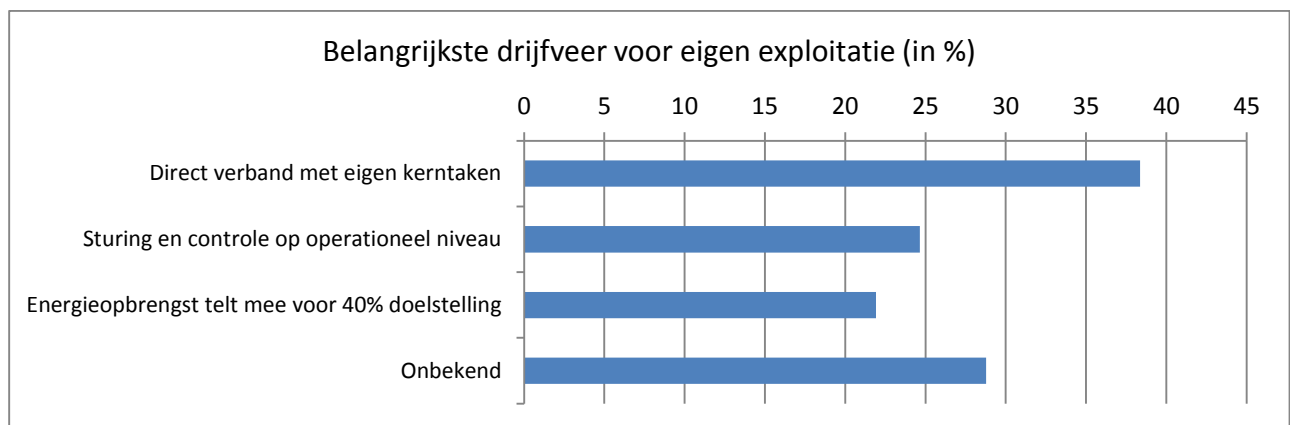
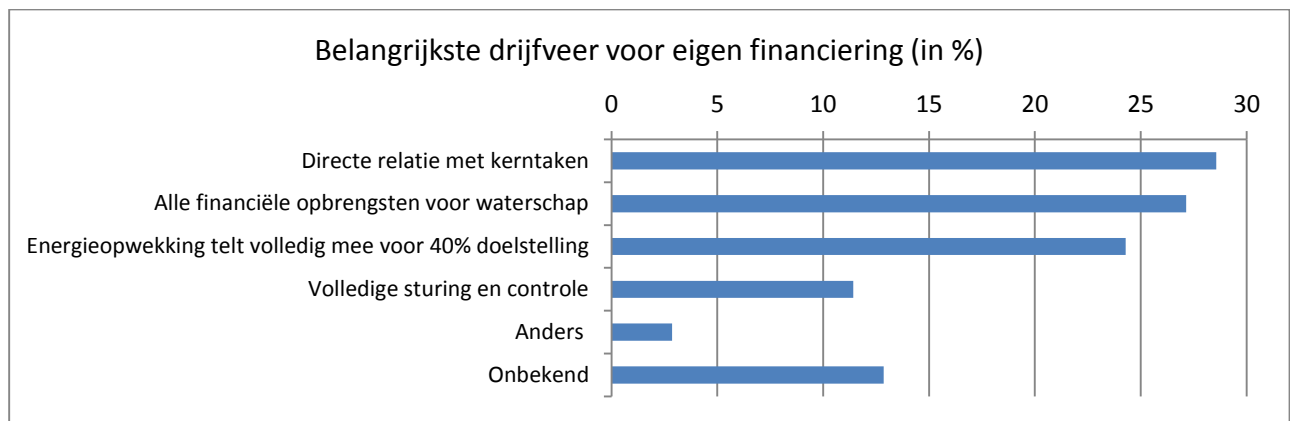
In de vorige paragraaf stond de vraag centraal welke strategieën waterschappen hanteren bij de opwekking van duurzame energie. Daarbij was aandacht voor Hulp van de Markt, Ruimte voor de Markt en Waterwerken 2.0. In deze paragraaf wordt onderzocht hoe de keuze voor strategieën is te verklaren.

### Strategie 1: Hulp van de Markt

Zoals eerder beschreven bestaat de strategie Hulp van de Markt uit eigen financiering en eigen exploitatie van energieproductie. De waterschappen is gevraagd naar de drie belangrijkste redenen voor deze strategie. Hieronder staan de redenen die waterschappen als belangrijkste aandragen voor eigen financiering en eigen exploitatie.

<sup>14</sup> Vooraf=in meer dan 50% van de projecten van het waterschap

Grafiek 10 Belangrijkste drijfveren voor Hulp van de Markt (in % van aantal waterschappen)



Zowel bij financiering als exploitatie speelt de relatie tussen energieproductie en kerntaken een belangrijke rol. Aan de waterschappen is gevraagd wat ze bedoelen met een directe relatie met de kerntaken. Een directe relatie kan duiden op de volgende aspecten:

- Energieproductie is een direct gevolg van het primaire proces. Denk aan biogasproductie dat een onderdeel is van het primaire proces van slibgisting
- De opgewekte energie kan worden aangewend voor de eigen energievoorziening. Het wordt zodoende gebruikt voor de uitvoering van de primaire taken

Dit zijn twee belangrijke drijfveren om energieprojecten zelf te financieren en exploiteren. Het verklaart ook waarom Hulp van de Markt voornamelijk wordt toegepast in de waterzuivering bij biogasproductie en veel minder vaak in het watersysteem. In het laatste taakdomein is energieopwekking geen direct gevolg van het primaire proces. Het verklaart ook waarom waterschappen wél kiezen voor Hulp van de Markt als het gaat om bijvoorbeeld zonnepanelen bij gemalen en stuwen. Deze energie kan direct worden gebruikt voor de aandrijving van deze assets. Hetzelfde geldt voor zonnepanelen op kantoorgebouwen.

Hulp van de Markt wordt ook gekozen om de financiële revenuen zelf te ontvangen en zodoende kostenbesparingen te genereren. Ook het Energieakkoord is een belangrijke drijfveer. Bij eigen financiering en exploitatie is er sprake van eigen inspanning en mag de energie worden meegeteld voor de energiedoelstellingen. Dit blijkt ook uit interviews, waarin een respondent een voorzichtige voorkeur aangeeft voor Hulp van de Markt boven andere strategieën, om voortgang te boeken in

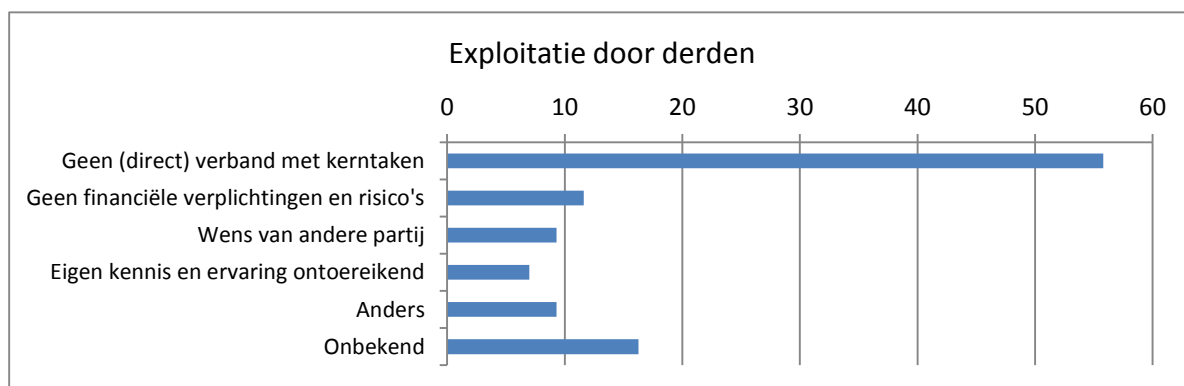
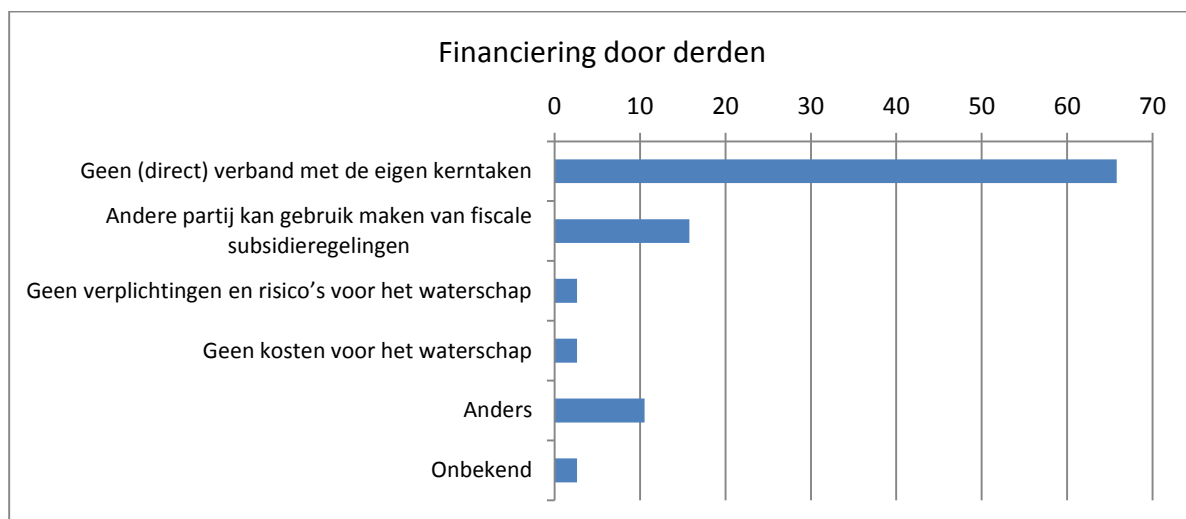
de energiedoelstellingen (interview 1). Daarnaast is Hulp van de Markt een strategie waarmee het waterschap zelf toezicht en controle kan uitoefenen op de impact van de energieproductie op de primaire functie en zo nodig kan bijsturen. Ook de aanwezigheid van voldoende eigen expertise. Een respondent zegt bijvoorbeeld over het produceren van biogas: *'Biogas matcht met onze kennis en ervaring. Daar zijn we dan ook minder bang voor. De risico's zijn gevoelsmatig kleiner. Het matcht ook met de assets die we al hebben, WKK's en opwerkunits voor biogas bijv. Dat kun je vrij makkelijk zelf doen'* (interview 2). Kennis van de energieopwekking, opgebouwde ervaring en een nauwe aansluiting bij eigen vertrouwde assets zijn dus belangrijke redenen voor eigen exploitatie.

In de helft van de projecten met eigen financiering en exploitatie wordt het ontwerp gezamenlijk met de markt gemaakt of uitbesteed (*Hulp van de Markt*). De redenen daarvoor liggen bij de afhankelijkheid van private kennis en het realiseren van optimalisatie en betere productkwaliteit.

### Strategie 2: Ruimte voor de Markt

Bij Ruimte voor de Markt laat het waterschap de financiering en exploitatie volledig over aan derden. Onderstaande figuren geven de belangrijkste redenen van waterschappen voor deze strategie.

**Grafiek 11** Belangrijkste redenen voor Ruimte voor de Markt (in % van waterschappen)



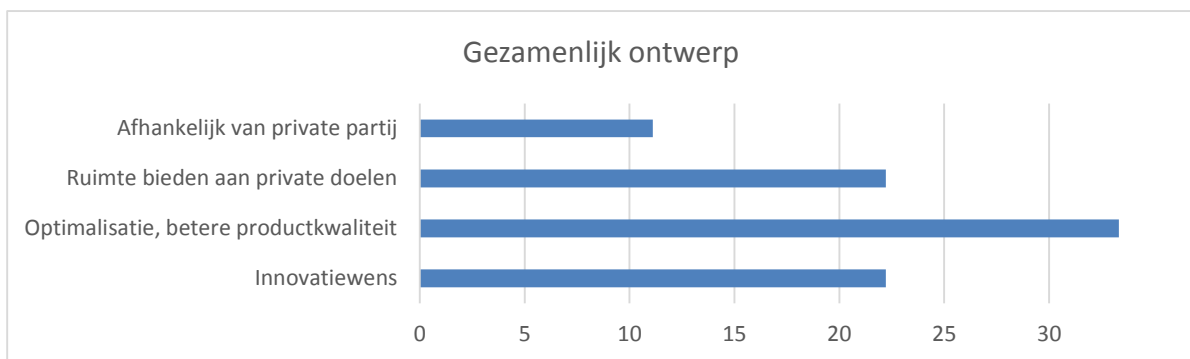
De belangrijkste reden voor Ruimte voor de Markt is het ontbreken van een direct verband met de eigen kerntaken. Dit betekent zoals eerder genoemd dat energieopwekking geen direct gevolg is

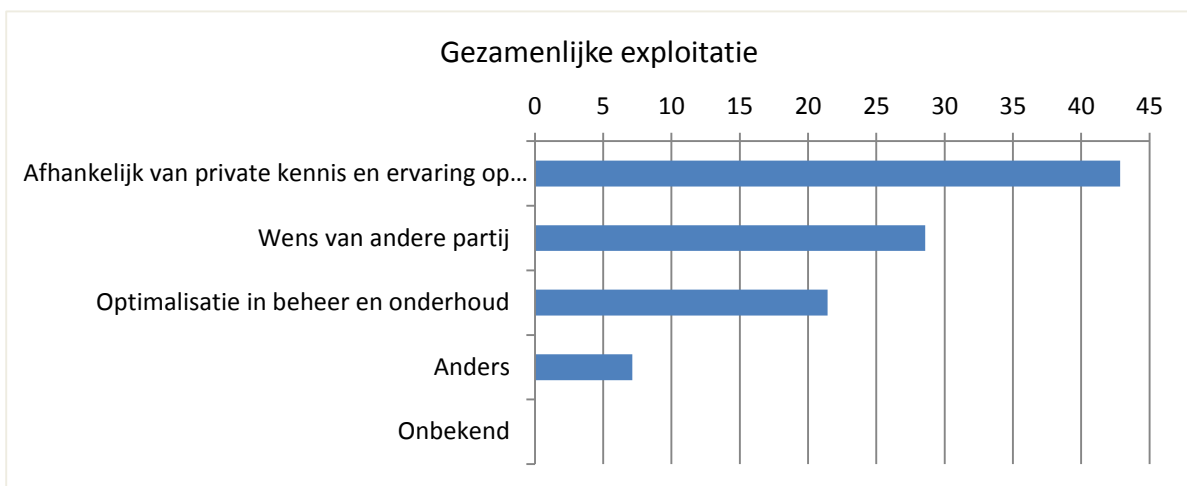
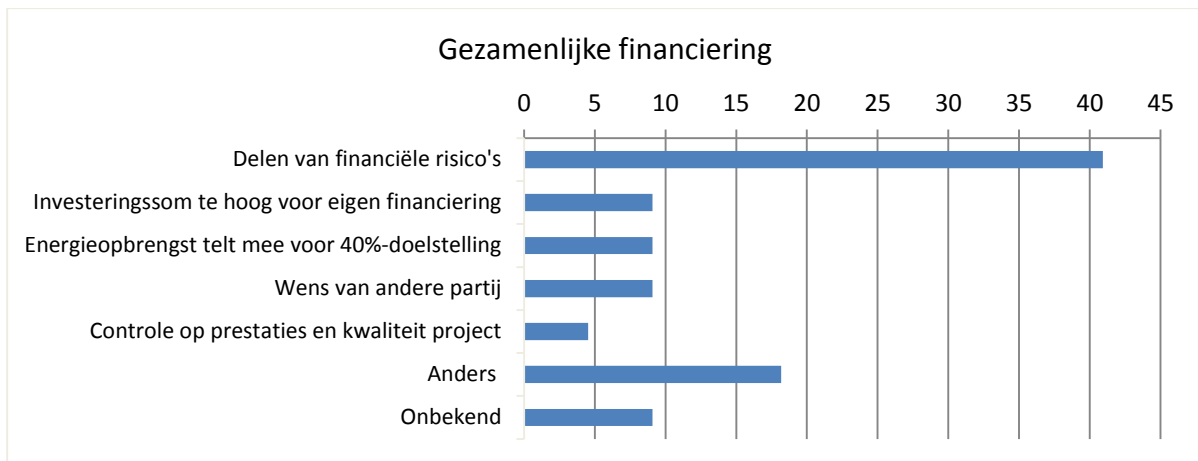
van het primaire proces of niet kan worden gebruikt voor de eigen energiebehoefte ter plaatse. Het verklaart waarom waterschappen deze strategie met name gebruiken in het watersysteem, als het gaat om windmolens bij dijken of zonnepanelen op waterbergingssterreinen. Hier zijn afnamemogelijkheden en energie komt niet voort uit primaire processen. Opvallend is dat windenergie bij gemalen, stuwen of zuiveringsterreinen vaak wordt overgelaten aan de markt, terwijl de energie wel kan worden gebruikt voor de energiebehoefte ter plaatse. Blijkbaar is het feit dat deze energie geen gevolg is van het primaire reden om van een actieve rol af te zien. Dit sluit aan bij een respondent, die zegt dat windenergie *'niet onze core business is'* en daarom moet worden overgelaten aan derden (interview 3). Daarnaast is Ruimte voor de Markt voor sommige waterschappen de aangewezen strategie als de andere partij gebruik kan maken van fiscale subsidieregelingen of wanneer het waterschap geen financiële risico's wil lopen.

### Strategie 3: Waterwerken 2.0

De strategie Waterwerken 2.0 kenmerkt zich door samenwerking op het gebied van ontwerp, financiering en exploitatie. Onderstaande figuren laten zien waarom waterschappen voor deze strategie kiezen.

Grafiek 12 Belangrijkste reden voor Waterwerken 2.0 (in %)





Waterschappen kiezen voor Waterwerken 2.0 om verschillende redenen. Innovatiewens dan wel optimalisatie zijn belangrijke drijfveren om gezamenlijk een project te ontwikkelen en het product te ontwerpen. Ook de gunfactor speelt mee, namelijk het bieden van ruimte om private doelen te mee te nemen in het ontwerp. Bij warmtelevering aan een verzorgingstehuis in Friesland was dit de belangrijkste reden voor een gezamenlijke ontwikkelfase. Voor gezamenlijke financiering is het delen van financiële risico's een belangrijke reden. Het waterschap wil daarmee voorkomen dat alle risico's op haarzelf neerkomen, vooral als commerciële partijen ook baat hebben bij het project (zoals bij het leveren van warmte uit effluent voor een bedrijventerrein, Rijnland). Het gezamenlijke exploiteren van een project vindt zijn reden vaak in afhankelijkheid van private kennis aangaande het beheer en onderhoud van technologie. Het biedt ook kansen voor optimalisatie en afstemming op de primaire functie. Soms is het een expliciete wens van andere partijen dat het waterschap een rol heeft in de exploitatie.

### Strategiekeuze is maatwerk

Bovenstaande inzichten laat de beweegredenen zien voor een bepaalde strategie. Waterschappen hanteren echter geen strikte richtlijnen of beleidsmatige uitgangspunten bij de keuze voor een strategie. Strategiebepaling is maatwerk en zeer casuïstiek, benadrukken respondenten. *'Bij de vraag 'wie investeert en tot hoever in de keten (de waterketen is ter sprake, HB) pak je je rol nog?' is het echt maatwerk. De afweging vindt plaats in een project. We proberen het liefst een generieke uitspraak te doen, maar in de praktijk werkt dat niet. Als je het hele verhaal ziet, gaan de dingen vaak schuiven'*(interview 2). Ook een andere respondent geeft aan geen duidelijke uitgangspunten

te hebben. *'Daarvoor is het te casuïstiek. Ik zou drie scenario's uitwerken en voorleggen aan het bestuur'* (interview 1). Hieruit blijkt dat de keuze voor een strategie pragmatisch en projectafhankelijk is.

### 7.3 Analyse

In voorgaande paragrafen zijn drie strategieën beschreven en verklaard: Hulp van de Markt, Ruimte voor de Markt en Waterwerken 2.0. In de analyse wordt gereflecteerd op deze strategieën. Centraal staat de vraag welke patronen zichtbaar zijn en hoe de strategieën en verklaringen kunnen worden geduid.

#### Bevestiging van brede taakopvatting

De resultaten ondersteunen de constatering uit het vorige hoofdstuk dat alle waterschappen een brede taakopvatting hanteren. In dit hoofdstuk werd namelijk duidelijk dat alle waterschappen een actieve rol hebben in energieopwekking via strategie Hulp van de Markt. Dat ondersteunt de bevinding dat waterschappen een actieve inzet voor energieproductie als hun taak zien.

#### Strategiedominantie

De gegevens aangaande strategieën laten ook een strategiedominantie zien. Hulp van de Markt is veruit de meest gekozen strategie voor energieopwekking (44% van alle projecten). Ruimte voor de Markt volgt op ruime afstand (16%). Incidenteel zijn er projecten met Waterwerken 2.0 (5%). Dit blijkt ook uit de resultaten per waterschap: 78% van de waterschappen kiest voornamelijk of uitsluitend voor Hulp van de Markt. Energieproductie bij de waterschappen wordt dus voornamelijk gerealiseerd via strategie Hulp van de Markt.

#### Gesloten strategie

Vertaald naar de dimensie open/gesloten is er sprake van een duidelijk gesloten strategie. De dominantie van Hulp van de Markt betekent dat waterschappen overwegend een gesloten strategie hanteren, waarin weinig ruimte is voor realisatie van private doelen. De betrokkenheid en inbreng van andere partijen is gering.

#### Strategie-eenzijdigheid

Daarnaast kent ruim een derde van de waterschappen (n=8, 35%) een strategie-eenzijdigheid. Zij kiest uitsluitend voor Hulp van de Markt. Een groep van 43% (n=10) combineert twee strategieën en een klein categorie van 17% (n=4) hanteert alle strategieën. Onderstaande tabel laat dit zien.

Tabel 24 Mate van eenzijdigheid in strategieën

Waterschap	Aandeel	Hulp van de Markt	Ruimte voor de Markt	Waterwerken 2.0
Vallei en Veluwe; Roer en Overmaas; Hollandse Delta; Peel en Maasvallei; Zuiderzeeland; Groot Salland; Stichtse Rijnlanden; Reest en Wieden;	N=8, 35%	x		
Hunze en Aa's; Hollands Noorderkwartier; Brabantse Delta; Delfland; Vechtstromen; Rijn en IJssel; Scheldestromen; De Dommel; Rivierenland; Schieland en Krimpenerwaard; <sup>15</sup>	N=10, 43%	X	X	
Waternet/AGV; Rijnland; Aa en Maas; Noorderzijlvest	N=4, 17%	x	x	X

### De rol van de kerntaakrelatie

Bij de strategieën Hulp van de Markt en Ruimte voor de Markt speelt de relatie met de kerntaken een belangrijke rol. Daarmee lijkt er een link te zijn tussen strategie en taakopvatting. Het volgende hoofdstuk gaat hier meer op in. In ieder geval stellen waterschappen zich twee vragen:

- *'Is het onze taak om energie op te wekken die geen direct gevolg is van onze primaire processen?'* Zo nee, dan kiest het waterschap voor Hulp van de Markt in de zuivering, waar biogas een direct gevolg is van het primaire proces. In het watersysteem kiest ze voor Ruimte voor de Markt of helemaal geen energieopwekking. In het watersysteem is energieopwekking immers geen direct gevolg van het primaire proces.
- *'Is het onze taak om energie op te wekken die kan worden gebruikt voor onze energievoorziening, ook als deze geen direct gevolg is van onze primaire processen?'* Zo ja, kan kiest het waterschap voor Hulp van de Markt als het gaat om bijvoorbeeld windmolens op zuiveringsterreinen en zonnepanelen bij stuwen. Bij dit type projecten is energie geen direct gevolg van het primaire proces, maar kan het wel voorzien in de energiebehoefte ter plaatse. Windmolens op dijken worden overgelaten aan de markt, omdat de energie niet ter plekke kan worden afgenomen.

### Hulp van de Markt en presteren

Twee van de belangrijkste drijfveren voor strategie Hulp van de Markt zijn het toerekenen van de energie naar het eigen waterschap en het binnenhalen van alle financiële rekeningen. Het is daarom de aangewezen strategie voor het behalen van de energiedoelstellingen en het genereren van kostenbesparingen. Een link is snel gelegd met de presterende taakopvatting. Ook hier gaat het volgende hoofdstuk dieper op in.

### Conditie voor strategieën

Verder blijkt dat de projectomstandigheden de strategie moeten toelaten. Conditie spelen dus een belangrijke rol. Bij biogasproductie is Hulp van de Markt een succesvolle strategie, omdat het aansluit bij de kennis van het opwekkingsproces (slibgisting) en de inmiddels opgebouwde ervaring

<sup>15</sup> Fryslân heeft strategie Hulp van de Markt en Waterwerken 2.0

(interview 2). Het komt echter ook voor dat de condities ontbreken en dat een alternatieve strategie moet worden gezocht. Zo verkende Waterschap Rivierenland de mogelijkheden om zelf zonnepanelen te plaatsen op haar kantoorgebouw (Hulp van de Markt). De lage inkoopprijs van stroom maakte dit echter niet rendabel. Daarom kwam het waterschap uit bij Ruimte voor de Markt (eigenlijk: burger), waarbij een burgercoöperatie de zonnepanelen financiert en exploiteert (interview 1). Ook geheel afzien van energieopwekking kan het gevolg zijn als niet aan de condities is voldaan. Denk aan zonnepanelen tegen dijken met strategie Hulp van de Markt (Aa en Maas) die in het geheel geen doorgang vonden vanwege te lange terugverdiertijden. Andere voorbeelden zijn te vinden in de lijst van afgevalen projecten die is opgevraagd. Bij Hulp van de Markt is een te lange terugverdiertijd is vaak het euvel. Samen met de Markt blijkt ook niet altijd mogelijk, getuige een fiets-oplaadpunt bij een stuw door middel van zonnepanelen. Dit project ging niet door, omdat belanghebbenden ontbraken.

### Deelconclusies

Op basis van deze analyse zijn de deelconclusies over strategieën voor energieproductie als volgt:

- ✓ Energieproductie bij de waterschappen kent een strategiedominantie. Waterschappen maken voornamelijk gebruik van Hulp van de Markt (44%). Er weinig Ruimte voor de Markt (16%) en nauwelijks Waterwerken 2.0 (5%).
- ✓ Waterschappen verschillen in de mate van strategie-eenzijdigheid. Meer dan een derde (35%) gebruikt één strategie (Hulp van de Markt), 43% hanteert twee strategieën en een klein deel (17%) gebruikt alle strategieën.
- ✓ Bij geen relatie met de kerntaken kiest het waterschap voor Ruimte voor de Markt en kiest zij geen actieve rol in energieopwekking.
- ✓ Hulp van de Markt lijkt samen te hangen met de presterende taakopvatting
- ✓ Condities bepalen of een strategie succesvol kan worden toegepast

Het volgende hoofdstuk gaat verder in op de relatie tussen taakopvatting en strategie.



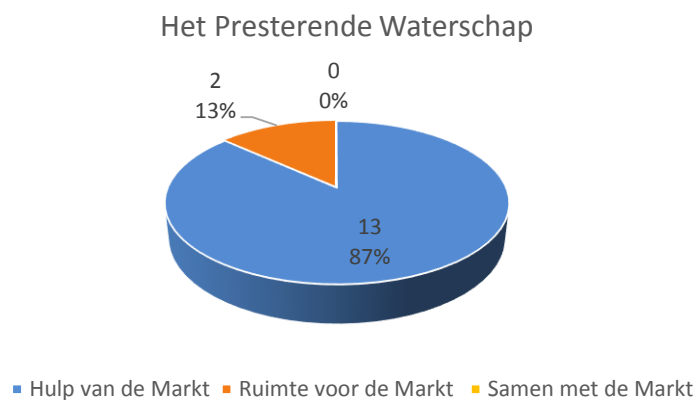
## Hoofdstuk 8. Stijlen van Asset Management

De taakopvatting van waterschappen en hun strategieën voor energieproductie zijn in de vorige twee hoofdstukken uiteengezet. In dit korte hoofdstuk staat de vraag centraal hoe taakopvatting en strategie met elkaar samenhangen en hoe zij samen stijlen van asset management vormen. De relatie tussen taakopvatting en strategie wordt behandeld in paragraaf 8.1. Daarna worden stijlen van asset management geïndiceerd (8.2).

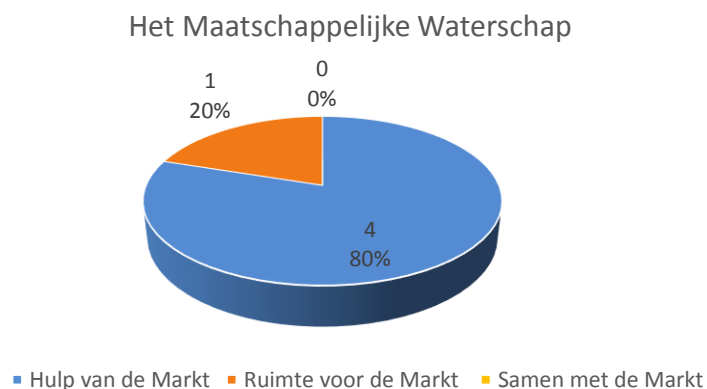
### 8.1 Relatie tussen taakopvatting en strategie

Eerst wordt onderzocht hoe taakopvatting en strategie met elkaar samenhangen. Onderstaande figuur laat zien welke strategieën worden gehanteerd door het Presterende Waterschap.

**Figuur 19 Strategieën van het Presterende Waterschap<sup>1617</sup>**



Het Presterende Waterschap kiest voor 87% voor Hulp van de Markt en voor 13% voor Ruimte voor de Markt. Ook het Maatschappelijke Waterschap kiest in veruit de meeste gevallen voor Hulp van de Markt, geeft de figuur aan.



<sup>16</sup> Een waterschap is ingedeeld bij één van de strategieën wanneer >50% van haar projecten met de betreffende strategie is uitgevoerd. Dit geldt ook voor de andere indelingen in deze paragraaf.

<sup>17</sup> Er is één waterschap die niet bij één van de strategieën past. Delfland heeft evenveel projecten met Hulp van de Markt als Ruimte voor de Markt

Het Maatschappelijke Waterschap kiest voor 80% voor Hulp van de Markt en voor 20% voor Ruimte voor de Markt. Veruit de meeste Presterende en Maatschappelijke Waterschappen kiezen dus Hulp van de Markt.

Een indeling van de Presterende en Maatschappelijke Waterschappen naar strategie geeft de volgende tabel.

**Tabel 25 Taakopvattingen en strategieën bij de waterschappen<sup>18</sup>**

	Presterende Waterschap	Maatschappelijke Waterschap
<b>Hulp van de Markt</b>	N=13, 56% Vallei en Veluwe, Hollandse Delta, Peel en Maasvallei, Zuiderzeeland, Groot Salland, Stichtse Rijnlanden, Reest en Wieden, Waternet/AGV, Rijnland, Hollands Noorderkwartier, Fryslân, Vechtstromen, Noorderzijlvest	N=5, 21% Roer en Overmaas, Aa en Maas, Rijn en IJssel, De Dommel, Rivierenland
<b>Ruimte voor de Markt</b>	N=2, 9% Hunze en Aa's, Scheldestromen	N=1, 4% Brabantse Delta
<b>Samen met de Markt</b>	N=0, 0%	N=0, 0%

De tabel laat zien dat 56% van de waterschapsector bestaat uit presterende waterschappen met strategie Hulp van de Markt. De andere grote categorie bestaat uit maatschappelijke waterschappen met Hulp van de Markt (21%). De andere velden zijn niet of nauwelijks gevuld.

Het Presterende Waterschap kiest voor Hulp van de Markt omdat deze strategie veel mogelijkheden biedt om de energiedoelstellingen na te komen en kostenbesparingen te genereren. In de vragenlijst geven waterschappen als belangrijkste drijfveren aan: 'energieopwekking telt mee voor SER Energieakkoord' en 'alle financiële opbrengsten zijn voor het waterschap'.<sup>19</sup> Een respondent laat weten in een interview: *'ik neig er naar om energieopwekking zelf te exploiteren om de energie naar onszelf toe te kunnen rekenen'* (interview 1). Waterschappen die energiedoelstellingen en kostenbesparingen belangrijk vinden, kiezen daarom vaak voor Hulp van de Markt.

Het Maatschappelijke Waterschap grijpt Hulp van de Markt aan om zelf energieneutraal te worden en daarmee bij te dragen aan de Energietransitie. Voor de meeste maatschappelijke waterschappen is het bijdragen aan de energietransitie het belangrijkste.<sup>20</sup> Uit interviews blijkt dat deze ambitie zich vertaalt in het streven naar eigen energieneutraliteit. Zelf energieneutraal

<sup>18</sup> Er zijn twee waterschappen die Hulp van de Markt en Ruimte voor de Markt in gelijke mate toepassen: Delfland; en Schieland en Krimpenerwaard

<sup>19</sup> Zie paragraaf 7.1 voor de drijfveren voor Hulp van de Markt

<sup>20</sup> Zie hiervoor paragraaf 6.4

worden is namelijk een bijdrage aan de nationale Energietransitie (interview 1). Hulp van de Markt is de aangewezen strategie om zelf zo snel mogelijk energieneutraal te worden, omdat de revenuen voor het eigen waterschap zijn. Om deze reden kiest het Maatschappelijke Waterschap vaak voor Hulp van de Markt.

## 8.2 Stijlen van Asset Management

Nu wordt onderzocht of een bepaalde combinatie van taakopvatting en strategie kan worden getypeerd als een stijl en hoe een stijl het beste kan worden aangeduid.

### De Presterende Stijl

De combinatie van een presterende taakopvatting en strategie Hulp van de Markt is een duidelijk presterende stijl van asset management. De Presterende Stijl van Asset Management is de ideale stijl voor waterschappen die met energieproductie hun bedrijfsvoering willen ondersteunen en verbeteren qua doelmatigheid en duurzaamheid. Met strategie Hulp van de Markt zijn namelijk alle revenuen (energie en gelden) voor het eigen waterschap. Uit de vorige paragraaf bleek dat 56% van de waterschappen deze stijl hanteren.

Ook het maatschappelijke waterschap dat Hulp van de Markt hanteert is bij deze stijl gevoegd. Er is namelijk sprake van dezelfde strategie en dezelfde ambitie om energieneutraal te worden. Het maatschappelijke waterschap wil op deze manier een bijdrage leveren aan de Energietransitie van Nederland. Dit geldt voor 21% van de waterschappen. De Presterende Stijl wordt totaal gehanteerd door 77% van de waterschappen, met dien verstande dat dus een klein deel van hen ook een maatschappelijk oogmerk heeft.

### De Faciliterende Stijl

Vervolgens is er één waterschap (zie Tabel 25) dat een maatschappelijke taakopvatting heeft en voornamelijk strategie Ruimte voor de Markt hanteert. Deze combinatie wordt een faciliterende stijl genoemd. Met deze stijl wordt ruimte geboden aan doelen van derden door assets ter beschikking te stellen. Het waterschap neemt zelf geen actieve houding aan. Behalve het ene waterschap dat deze stijl hanteert, hebben de meeste waterschappen wel projecten in deze stijl. Slechts een derde van de waterschappen heeft in het geheel geen ervaring met deze stijl.<sup>21</sup>

### De Maatschappelijke Stijl

Incidenteel komen projecten voor die in te delen zijn bij de maatschappelijke stijl. Bij deze stijl staan wensen en behoeften van uit de maatschappij centraal (maatschappelijke taakopvatting). Het waterschap creëert zoveel mogelijk meerwaarde voor zoveel mogelijk partijen. Ze heeft een actieve rol in energieopwekking en werkt Samen met de Markt. Ze zoekt naar mogelijkheden om met de opgewekte energie invulling te geven aan behoeften van bedrijven, medeoverheden en burgers. Er zijn geen waterschappen die deze stijl als hun belangrijkste hanteren. Wel passen incidentele projecten in deze stijl.

### De Monofunctionele Stijl

Bij de Monofunctionele Stijl ziet het waterschap in het geheel af van energieproductie. Ze rust haar assets niet uit met energieopwekking en laat ook niet toe dat andere partijen dit doen. Er is geen

---

<sup>21</sup> Zie paragraaf 7.1, waaruit blijkt dat 35% van de waterschappen strategie Ruimte aan de Markt niet in het geheel niet hanteert

waterschap dat deze stijl voornamelijk hanteert. Wel gebruiken waterschappen deze stijl bij alle assets die zij *niet* inzetten voor energieproductie: alle 'overige' assets.

Onderstaande tabel illustreert de vier stijlen van asset management enkele voorbeelden.<sup>22</sup> Alleen voor de monofunctionele stijl zijn moeilijk voorbeelden te geven.

**Tabel 26 Illustratie van stijlen met projecten**

Stijl	Projectillustratie
De Presterende Stijl	Energiefabriek Amersfoort (Vallei en Veluwe): met biogasproductie is het waterschap in de regio Amersfoort 65% zelfvoorzienend. Energieopwekking leidt tot 15% besparing op operationele kosten RWZI. Waterschap is nu 61% energieneutraal <sup>23</sup>
	Zonnepanelen op gemalen Nieuwkoop en Noorden. Opgewekte energie drijft gemalen aan (Rijnland)
	Waterkrachtcentrale in Hezenbergerstuw (Vallei en Veluwe)
De Maatschappelijke Stijl	Warmtelevering aan verzorgingstehuis Greunshiem (Fryslân)
	Waterschoon Sneek (Fryslân): lokale sanitatie, biogasproductie en warmteterugwinning in woonwijk. Vrijgekomen warmte wordt geleverd aan woningen
	Energiefabriek Den Bosch (Aa en Maas): levering biogas aan Heineken en gemeentelijke afvalstoffendienst
De Faciliterende Stijl	Zonnepanelen op kantoorgebouw Tiel. Burgercoöperatie financiert en exploiteert (Rivierenland).
	Windmolens op RWZI De Groote Lucht. Waterschap verhuurt de grond (Rijnland).

### Deelconclusies

Op basis van bovenstaande analyse van de relatie tussen taakopvatting en strategie en daaruit voortvloeiende stijlen van asset management zijn de deelconclusies als volgt:

- ✓ Zowel het presenterende als het maatschappelijke waterschap kiezen overwegend voor strategie Hulp van de Markt, respectievelijk om de targets in de bedrijfsvoering te behalen en de energietransitie te ondersteunen
- ✓ Vier stijlen van asset management doen zich in de praktijk voor: de presterende, faciliterende, maatschappelijke en monofunctionele stijl. De meeste waterschappen zijn in te delen bij de presterende stijl, een enkele bij de faciliterende stijl en de andere stijlen zijn op projectniveau herkenbaar.

<sup>22</sup> De voorbeelden zijn afkomstig uit de vragenlijst, tenzij anders vermeld

<sup>23</sup> Bronnen: (EFGF, Omzetpunt Amersfoort, 2016; Waterschap Vallei en Veluwe, 2016; UvW/Arcadis, 2014)

## Hoofdstuk 9. Conclusies

De conclusies van dit onderzoek naar stijlen van asset management op het gebied van energieproductie bij de waterschappen worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. De volgende hoofdvraag wordt beantwoord: *Welke factoren verklaren de stijlen van asset management door de Nederlandse waterschappen op het gebied van duurzame energieproductie?* Achtereenvolgens worden de belangrijkste conclusies beschreven aangaande taakopvatting (9.1), strategie (9.2), de relatie tussen beide (9.3) en uiteindelijk de stijlen van asset management (9.4). Daarna wordt de responsiviteit van de gehanteerde stijlen beoordeeld in het licht van de politieke en maatschappelijke ontwikkelingen (9.5). Ten slotte volgen een reflectie op deze concepten en enkele vragen voor vervolgonderzoek (9.6).

### 9.1 Taakopvatting

#### Drivers voor energieproductie

In dit onderzoek is gekeken naar de motieven van waterschappen voor de productie van duurzame energie met assets in het waterbeheer. Daaruit blijkt dat met name het SER Energieakkoord een breed ervaren prikkel is. Dit akkoord stelt concrete doelstellingen voor duurzame energieopwekking en is met name voor bestuurders van waterschappen relevant. Daarnaast speelt de doelmatigheid van het waterschap een belangrijke rol. Energieopwekking biedt kansen om kosten te besparen in een tijd waarin de belastingtarieven van waterschappen onder druk staan. Ook een duurzaam imago is een belangrijke reden voor energieproductie. Voor 70% van de waterschappen zijn één van deze drie motieven doorslaggevend. Daar tegenover staan waterschappen waarvoor maatschappelijke drijfveren belangrijk zijn, zoals het bijdragen aan de energietransitie of het tegemoet komen aan maatschappelijke wensen en behoeften, zoals energiebehoeften van andere partijen. Deze vormen de andere 30% van de waterschappen.

#### Presterend en Maatschappelijk Waterschap

Deze twee groepen van waterschappen en motieven zijn te karakteriseren als het presterende en maatschappelijke waterschap. In de groep van 70% is het bedrijfsmatig presteren de kernopgave waaraan energieproductie moet bijdragen: doelstellingen, doelmatigheid en een goed voorkomen (imago). In de andere groep van 30% zijn maatschappelijke vraagstukken en behoeften leidend: de energietransitie en energiebehoeften van derden. Uit de inventarisatie van motieven komen dus twee taakopvattingen naar voren: het maatschappelijke en het presterende waterschap.

#### Smalle en brede taakopvatting

In dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen smalle en brede taakopvatting. De maatschappelijke en presterende taakopvatting zijn vormen van een brede taakopvatting, omdat waterschappen ofwel vanuit maatschappelijke ofwel vanuit bedrijfsmatige drijfveren energieopwekking als hun eigen taak zien. Daarvoor moet echter wel aan een belangrijke voorwaarde zijn voldaan. Er moet een relatie te leggen zijn tussen energieproductie en de kerntaak van het waterschap. Deze kan gecreëerd worden met energieproductie vanuit het primaire proces (denk aan biogas dat vrijkomt bij slibgisting) of door de opgewekte energie te gebruiken voor de energiebehoefte van de asset (denk aan gemalen aangedreven door zonne-energie). Wanneer hiervan geen sprake is, acht het waterschap energieopwekking niet haar eigen taak en hanteert zij een smalle taakopvatting. De rol van de kerntaken laat het *publieke* karakter zien van waterschappen, dat een sterk kaderend effect heeft op haar asset management.

## 9.2 Strategie

### Dominantie van Hulp van de Markt

De waterschappen realiseren hun energieopwekking voornamelijk met Hulp van de Markt. Dat betekent dat zij de opwekking zelf financieren en exploiteren en in sommige gevallen (de helft) marktpartijen vragen om mee te denken in de ontwerpfase of innovatieve oplossingen aan te dragen. Waterschappen kiezen voor deze strategie vanwege de mogelijkheid om zelf de revenuen van de opwekking te ontvangen. Zowel financiële opbrengsten als de opgewekte energie komen ten goede aan het eigen waterschap en dragen op die manier bij aan respectievelijk de energiedoelstellingen en de doelmatigheid.

### Andere strategieën

Indien er geen relatie kan worden gelegd met de eigen kerntaak of wanneer bijvoorbeeld de businesscase niet sluitend is, kiezen waterschappen voor de strategie Ruimte voor de Markt, waarin zij hun assets (tegen een marktconforme vergoeding) ter beschikking stellen. De realisatie van energieopwekking Samen met de Markt komt nauwelijks voor. Er zijn slechts enkele projecten bekend waarin de energieproductie samen met andere partijen wordt gefinancierd en geëxploiteerd en de revenuen voor zowel het eigen waterschap als andere partijen zijn. Maatschappelijke meerwaarde leveren en innovatiebehoefte zijn bij deze projecten de drijfveren.

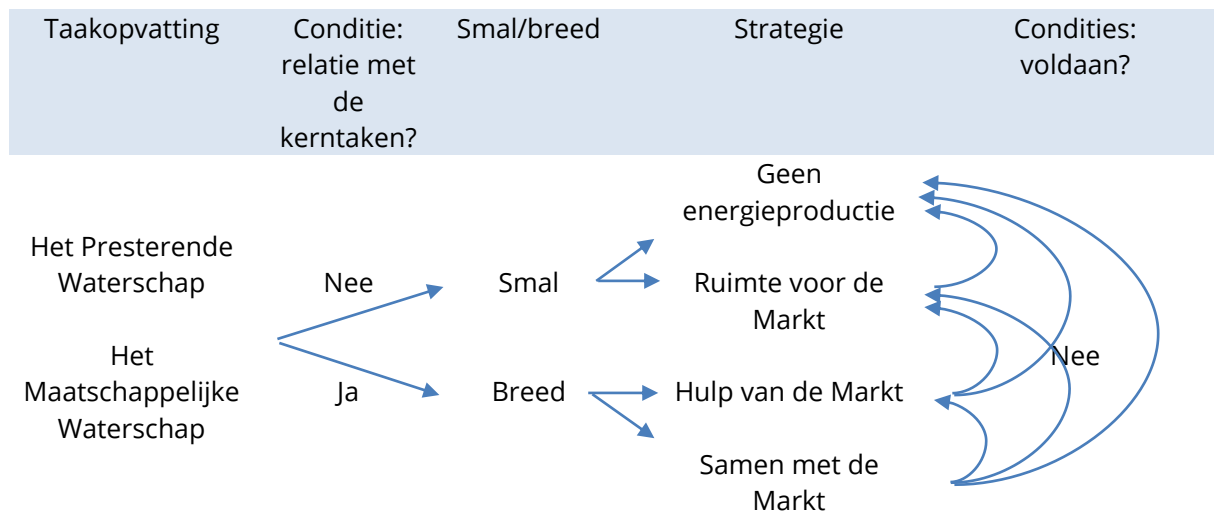
## 9.3 Relatie tussen taakopvatting en strategie

Uit het onderzoek blijkt een duidelijke relatie tussen taakopvatting en strategie. Het presterende waterschap kiest duidelijk voor strategie Hulp van de Markt om invulling te kunnen geven aan de energiedoelstellingen en de wens om kosten te besparen. Ook het maatschappelijke waterschap kiest voor deze strategie, maar dan vanuit de behoefte om bij te dragen aan de energietransitie. Voor hen zijn de energiedoelstellingen ook belangrijk, maar dan vanuit maatschappelijk oogpunt. De presterende en maatschappelijke taakopvatting leiden dus beide tot strategie Hulp van de Markt, uiteraard onder de voorwaarde van een relatie met de kerntaak.

De strategie Ruimte voor de Markt wordt gekozen wanneer niet aan de voorwaarde van een brede taakopvatting is voldaan: er is geen relatie met de kerntaken. In dat geval beschouwen waterschappen energieopwekking niet als hun eigen taak en laten zij deze over aan de markt. Ruimte voor de Markt wordt dus gekozen wanneer waterschappen uitkomen bij een smalle taakopvatting, omdat de relatie met de kerntaken ontbreekt.

Een strategie komt niet altijd voort uit de taakopvatting. Ook condities voor strategieën spelen een rol. Zo kan een waterschap kiezen voor Hulp van de Markt, omdat de condities voor Samen met de Markt niet aanwezig zijn. Of een waterschap kiest voor Ruimte voor de Markt, omdat Hulp van de Markt niet mogelijk bleek. Een strategie wordt dus zowel bepaald door de taakopvatting (presterend of maatschappelijk en de voorwaarde van een relatie met de kerntaak) als door de aanwezigheid van condities van strategieën. De onderstaande figuur laat dit duidelijk zien.

**Tabel 27 Routes van taakopvatting naar strategie**



## 9.4 Stijlen van Asset Management

### De Presterende Stijl als dominante stijl

De meest bewandelde en geprefereerde route bestaat uit het presterende en maatschappelijke waterschap dat kiest voor Hulp van de Markt. Deze combinatie van een taakopvatting en een strategie is de presterende stijl. Een overgrote meerderheid van 77% van de waterschappen hanteert deze stijl. Deze dominantie is te verklaren vanuit de sterke politieke drivers, namelijk de energiedoelstellingen uit het Energieakkoord en de onder druk staande belastingtarieven. Deze twee ontwikkelingen gaan zeer goed samen in de praktijk. Waterschappen grijpen energieproductie voornamelijk aan om zowel hun targets voor eigen opwekking te behalen als hun doelmatigheid te vergroten. Daarbij kiezen waterschappen doelbewust voor een gesloten strategie, om de revenuen voor deze doeleinden te kunnen aanwenden.

### Institutionele en organisatorische condities

Twee condities voor deze stijl spelen een rol. De benodigde relatie met de kerntaken is een institutionele conditie, omdat deze samenhangt met het wettelijk kader waarbinnen waterschappen als asset managers opereren. Zaken als een sluitende businesscase en acceptabele terugverdiertijden blijken belangrijke organisatorische condities te zijn, omdat deze te maken hebben de capaciteit en mogelijkheden van de eigen organisatie.

### Stijlterugschakeling

Wanneer aan deze condities voor de presterende stijl niet is voldaan, komen andere stijlen in beeld. Denk bijvoorbeeld aan de faciliterende stijl, waarin het waterschap ruimte biedt aan de markt en haar assets ter beschikking stelt, onder de voorwaarde van borging van de primaire functie en een marktconforme vergoeding. Wanneer deze stijl niet mogelijk of gewenst is, grijpen waterschappen terug op de monofunctionele stijl, waarin zij in het geheel afzien van energieopwekking. Feitelijk is hier een mechanisme zichtbaar van stijlterugschakeling. Waterschappen hanteren in principe altijd de geprefereerde presterende stijl en schakelen terug naar de faciliterende of monofunctionele stijl wanneer niet aan de voorwaarden van de presterende stijl is voldaan.

### Maatschappelijke stijl mist urgentie

In zeldzame gevallen is een maatschappelijke stijl van asset management zichtbaar, waarbij het waterschap vanuit een maatschappelijke taakopvatting Samen met de Markt een energieopwekking realiseert. Een voorbeeld is energielevering aan bedrijven en medeoverheden, waarbij zowel eigen doelen als belangen van derden worden gediend. De drivers voor deze stijl (innovatiewens en het leveren van maatschappelijke meerwaarde) vallen echter in het niet bij de sterke politieke drivers voor de presterende stijl. Deze politieke drivers grijpen sterk in op bestuursniveau binnen waterschappen. Het ontbreekt de maatschappelijke stijl aan drivers met een vergelijkbare impact en kracht, waardoor de stijl urgentie mist.

Vertaald naar de typologie zoals ontwikkeld door Van Buuren en Roovers zijn in dit onderzoek de volgende stijlen van asset management aangetroffen:

**Tabel 28 Stijlen van Publiek Asset Management**

		Taakopvatting	
		Smal	Breed
Strategie	Gesloten	Monofunctioneel Asset Management	Prestierend Asset Management
	Open	Faciliterend Asset Management	Maatschappelijk Asset Management

### Ontwikkeling richting toekomst

Paradoxaal genoeg zal de maatschappelijke stijl profiteren van het toenemend gebruik van de presterende stijl. Nu al is dit zichtbaar wanneer waterschappen lokale energieoverschotten doorleveren aan derden, omdat lokaal (bijvoorbeeld op de zuivering) energieneutraliteit is bereikt. Verder zal dit onderzoek, wanneer het over vijftien tot twintig jaar opnieuw wordt uitgevoerd, drastisch andere conclusies opleveren. Momenteel staat het asset management op het gebied van energie in het teken van het behalen van energieneutraliteit en de kostenbesparingen die het daarnaast oplevert. Een geheel nieuwe situatie ontstaat wanneer het waterschap per saldo energieneutraal is. De presterende stijl is dan 'uitgewerkt' en moet alleen op peil gehouden worden. Er komt aandacht en capaciteit vrij voor de faciliterende en maatschappelijke stijl, waarmee behoeften van derden meer worden gediend. Belangrijk is dat waterschappen in deze nieuwe situatie niet 'stil vallen', maar actief de faciliterende en maatschappelijke stijl gaan hanteren om invulling te geven aan maatschappelijke wensen en behoeften. De aanbevelingen zullen daarop gericht zijn, maar gaan ook in op mogelijkheden om nu al de maatschappelijke stijl te stimuleren.

## 9.5 De responsiviteit van stijlen van asset management

Hoe responsief en legitiem is de presterende stijl van asset management gelet op de politieke en maatschappelijke ontwikkelingen die in het theoretisch kader uiteengezet zijn? Hoewel energieproductie een relatief nieuwe activiteit en het strategisch nadenken bij waterschappen over gewenste stijlen nog maar net op gang komt, is een eerste evaluatie wel mogelijk.

### Responsief naar politieke ontwikkelingen

In het spectrum van politieke en maatschappelijke ontwikkelingen zijn waterschappen vooral responsief aan politiek-bestuurlijke afspraken, namelijk het energieakkoord en de



doelmatigheidsopgave. De energiedoelstellingen voeren de boventoon in het politieke debat – zeker na het klimaatakkoord in Parijs – en bezuinigingsopgaven (Bestuursakkoord Water) en investeringsprogramma's (klimaatadaptatie en dijkversterking) zijn belangrijke politieke agendapunten. Zo bezien is de presterende stijl van asset management zeer legitiem in politiek opzicht. Waterschappen reageren met hun presterende stijl van asset management effectief en overtuigend op politieke ontwikkelingen, door met energieproductie hun energiedoelstellingen te behalen en kostenbesparingen te genereren.

### **Maatschappelijke ontwikkelingen nog onbeantwoord**

In het licht van andere, maatschappelijke ontwikkelingen is het asset management van waterschappen veel minder responsief en legitiem. Vragen vanuit de markt, de initiatieven vanuit de Energieke samenleving en energiebehoeften bij andere partijen worden relatief weinig opgemerkt en beantwoord. De ruimte voor doelen van derden is beperkt en samenwerking met de markt blijft grotendeels achterwege. Kansen om met energieproductie de awareness gap, zoals geconstateerd door de OESO, te verkleinen en zich een lokaal participerende overheid te tonen, worden nauwelijks gezien en benut. Waterschappen hanteren daarom een zeer beperkte blik op de ontwikkelingen in hun omgeving, door vooral te focussen op politiek-bestuurlijke ontwikkelingen en maatschappelijke ontwikkelingen veelal links te laten liggen. De stijl van asset management van de waterschappen is daarom politiek legitiem, maar weinig maatschappelijk legitiem.

De uitdaging ligt in het onderkennen van en meegaan in de maatschappelijke dynamiek en het aanhaken bij initiatieven en behoeften in de samenleving. Dat vraagt een omslag van een presterende overheid naar een participerende overheid op het gebied van duurzame energieproductie. Dat maakt het asset management van waterschappen in de ogen van markt en burger niet alleen meer legitiem, maar biedt ook kansen voor identiteitsversterking van het waterschap zelf. Het biedt mogelijkheden om de lokale betrokkenheid en meerwaarde te tonen voor burgers, omliggende bedrijven en medeoverheden. Ook de lokale verankering van het waterschap en de sociale relatie met de directe omgeving kunnen hiermee versterkt worden. De aanbevelingen gaan hier verder op in.

## **9.6 Conceptuele reflectie en vragen voor vervolgonderzoek**

In deze conclusies wordt ook gereflecteerd op de concepten taakopvatting, strategie en stijlen die in dit onderzoek voor het eerst empirisch zijn getoetst. Daaruit volgen ook aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

### **Reflectie op taakopvatting**

Dit onderzoek maakt duidelijk dat een brede taakopvatting door diverse drijfveren kan zijn ingegeven. De overtuiging dat multifunctionaliteit een eigen taak is, is niet altijd ingegeven door maatschappelijke drijfveren, maar kan ook gedreven zijn door de behoefte om de eigen bedrijfsvoering te optimaliseren en te ondersteunen. Daarom ligt voor vervolgonderzoek een neutrale definitie van brede taakopvatting voor de hand zonder dat expliciete drivers worden genoemd, zoals: 'visie waarin de asset manager het uitrusten van zijn assets met nevenfuncties zijn eigen taak acht'.

In dit onderzoek is als het gaat om taakopvatting gekeken naar de prikkels die waterschappen voor energieopwekking. Daaruit is een kernopgave of missie afgeleid, zoals prestaties in de eigen bedrijfsvoering of de vervulling van maatschappelijke wensen en behoeften. In vervolgonderzoek moet de vraag centraal staan wat de kernopgave is van de asset manager (in termen van doelen, missies) en welke prikkels hij ervaart. Dat biedt meer inzicht in het concept taakopvatting.

### **Reflectie op strategieën**

De driedeling in strategieën (Hulp van de Markt, Ruimte voor de Markt en Waterwerken 2.0) blijkt bij eerste toetsing in dit onderzoek behoorlijk compleet. Slechts 13% van de projecten bij de waterschappen kan niet bij één van deze strategieën worden ingedeeld. Ook de woordkeuze sluit aan bij de praktijk. *Hulp* van de markt blijkt in de helft van de gevallen daadwerkelijk hulp, omdat marktpartijen hebben een rol hebben in de ontwerpfase. Bij het begrip 'markt' moet worden opgemerkt dat de rol van burgers komende jaren groter zal worden, waarbij 'markt' beperkend gaat werken. Het concept Waterwerken 2.0 is in dit onderzoek minder veelzeggend. De aanduiding 2.0 heeft oorspronkelijk betrekking op de vele functiecombinaties die worden gecreëerd. Dit onderzoek is echter volledig gericht op één functiecombinatie, namelijk primaire functie en energieopwekking. Samen met de Markt is een goed alternatief voor vervolgonderzoek dat zich richt op één functiecombinatie en is na de analyse van strategieën ook in dit onderzoek gebruikt.

De drie strategieën zijn onderzocht met behulp van de vormgeving van drie projectfasen: het ontwerp, de financiering en de exploitatie. Met name bij Hulp van de Markt en Ruimte voor de Markt blijkt deze operationalisatie een goede keuze. De geslotenheid en het eigen beheer bij Hulp van de Markt komen goed tot uitdrukking in eigen financiering en eigen exploitatie. Het meenemen van de ontwerpfase geeft daarnaast de mogelijkheid om het aspect *Hulp* te onderzoeken. Bij Ruimte voor de Markt is het aannemelijk dat de andere partijen financieren en exploiteren. Daaruit blijkt de passieve houding van de asset manager, die alleen zijn assets ter beschikking stelt. Bij Waterwerken 2.0 maken gezamenlijk ontwerp, financiering en exploitatie duidelijk dat de energieopwekking het resultaat is van samenwerking en het delen van risico's en revenuen. Bij vervolgonderzoek kan dit worden aangevuld door speciale aandacht voor de ontwerpfase. Is deze fase inderdaad een open en creatief proces waarin gezocht wordt naar zoveel mogelijk meerwaarde voor iedereen? In het algemeen is bij vervolgonderzoek naar strategieën speciale aandacht nuttig voor de revenuen. Wat zijn de revenuen (welke typen?) en bij wie slaan deze neer? Dat maakt helder welke doelen worden gediend, in aanvulling op de rol van partijen in ontwerp, financiering en exploitatie.

### **Reflectie op stijlen**

Het blijkt goed mogelijk om een taakopvatting en strategie te combineren tot een bepaalde stijl. In dit onderzoek is ervoor gekozen om stijlen een eigen typering te geven, die aansluit bij het doel waarmee een stijl gehanteerd wordt (presterend, maatschappelijk, faciliterend). Met name de presterend en faciliterende stijl zijn in dit onderzoek grondig onderzocht. Vervolgonderzoek bij de waterschappen moet zich richten op het uitdiepen van de maatschappelijke stijl. In dit onderzoek is binnen deze stijl alleen de casus Energiefabriek Den Bosch aan bod gekomen in een interview. Casus vergelijkend onderzoek naar enkele projecten binnen deze stijl moet scherper maken waarom waterschappen deze projecten ontwikkelen (drivers) en aan welke condities moeten zijn voldaan. Vandaaruit kunnen concrete en op maat gemaakte aanbevelingen worden gegeven voor het verder ontwikkelen van de maatschappelijke stijl van asset management. Met name gezien de

toekomstverwachtingen, waarin de presterende stijl aan belang zal verliezen en er meer ruimte ontstaat voor de maatschappelijke stijl, is vervolgonderzoek naar deze stijl zeer relevant. Interessante projecten voor onderzoek zijn bijvoorbeeld (opnieuw) de Energiefabriek in Den Bosch (Aa en Maas), Waterschoon Sneek (Fryslân) en warmtenet gemeente Zaandam (Hollands Noorderkwartier).

Om een completer zicht te krijgen op stijlen van asset management in waterbeheer is het daarnaast goed om het onderzoek ook uit te voeren bij Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat kent veel overeenkomsten met de waterschappen als het gaat om uitdagingen op het gebied van energie en het functionele karakter van de organisatie. Verschillen zitten om de institutionele inbedding: het waterschapsmodel met het gesloten heffingenstelsel ontbreekt bij Rijkswaterstaat. Momenteel dringt het besef door dat RWS en waterschappen veel van elkaar kunnen leren als het gaat om stijlen van asset management op het gebied van energie. Een vergelijkbaar onderzoek bij RWS kan verschillen en overeenkomsten verklaren en helpen met het zoeken van de verbinding.

### Vragen voor vervolgonderzoek

Bij bovenstaande reflectie op taakopvatting, strategie en stijlen kwam een aantal vragen op voor vervolgonderzoek, die hieronder worden samengevat:

- Hoe kan de maatschappelijke stijl van asset management verder worden ontwikkeld? Welke aanbevelingen geeft casusvergelijkend onderzoek naar projecten binnen deze stijl? Welke drijfveren en condities spelen in deze specifieke projecten een rol?
- Welke stijlen van asset management hanteert Rijkswaterstaat op het gebied van duurzame energie en hoe kunnen verschillen en overeenkomsten in stijlen van RWS en waterschappen worden verklaard?

Bij vervolgonderzoek naar stijlen van asset management verdient het aanbeveling de operationalisering van taakopvatting en strategieën aan te scherpen.

- Taakopvatting: wat is de kernopgave van de asset manager? Welke incentives spelen een rol? Onder welke voorwaarden hanteert hij een brede taakopvatting?
- Strategie: hoe zijn de projectfasen vormgegeven (ontwerp, financiering, exploitatie)? Bij welke partij(en) slaan de rekeningen neer?

Het onderzoek wordt in het volgende hoofdstuk afgesloten met aanbevelingen voor de waterschappen en de Unie van Waterschappen.

## Hoofdstuk 10. Aanbevelingen

De aanbevelingen in dit onderzoek zijn gericht op twee doelgroepen: de waterschappen (specifiek waterschapsbesturen) en de Unie van Waterschappen. In de eerste paragraaf wordt een bestuurlijk afwegingskader voor de waterschappen gepresenteerd om het asset management af te stemmen op de politieke en maatschappelijke ontwikkelingen, de eigen taakopvatting en de eigen mogelijkheden en capaciteit. De tweede paragraaf gaat in op de vraag hoe de Unie van Waterschappen haar rollen op het gebied van asset management en energieproductie kan optimaliseren. In beide paragrafen in veel aandacht voor het verder ontwikkelen van de maatschappelijke stijl van asset management.

### 10.1 Bestuurlijk afwegingskader voor de waterschappen

In het vorige hoofdstuk is geconcludeerd dat het asset management van waterschappen in politiek opzicht zeer responsief, legitiem en adequaat is, maar in maatschappelijk opzicht een slag kan maken door maatschappelijke ontwikkelingen beter op te merken en te beantwoorden. Momenteel is de discussie over stijlen momenteel in volle gang en zoeken waterschappen in hun nieuwe bestuursakkoorden naar nieuwe richtingen op het gebied van energieproductie. Het is daarom een goed moment om een afwegingskader te presenteren dat besturen kan helpen bij het maken van een systematische afweging van ontwikkelingen in de omgeving, de eigen taakopvatting en een beoordeling van de condities in de eigen organisatie. Hiermee kan de stijl van asset management meer responsief en passend gemaakt worden. Het bestuurlijk afwegingskader bestaat uit de volgende vier vragen:

Figuur 20 Bestuurlijk afwegingskader voor stijlen van asset management



### ‘Wat komt er op ons af?’

De eerste stap in het komen tot een optimale stijl van asset management is een beoordeling van de politieke en maatschappelijke ontwikkelingen in de omgeving van het waterschap: ‘wat komt er op ons af?’ Een brede scope is daarbij zeer belangrijk. Energieproductie kan meer doelen dienen dan alleen de energiedoelstellingen en eventuele kostenbesparingen. Een verbreding van het blikveld en creatief zoeken naar ontwikkelingen waaraan energieproductie tegemoet kan komen, is daarbij belangrijk. Zoals gesteld nemen waterschappen de politiek-bestuurlijke ontwikkelingen scherp waar: de politieke aandacht en vraag om voortgang te boeken in de Energietransitie, evenals de doelmatigheidsopgave waarvoor waterschappen zich gesteld zien. Energieproductie wordt echter niet in het bredere licht van maatschappelijke ontwikkelingen gezien. Een brede bezinning op de ontwikkelingen in de politiek en maatschappij is daarom nodig, met speciale aandacht voor die ontwikkelingen die de luidruchtigheid missen van de politieke discussies maar zich, meer als onderstroom, wel degelijk voordoen. Denk hierbij aan de burger die zich steeds meer opstelt als energieproducent en ruimte en mogelijkheden hiervoor zoekt. Of technologieontwikkelaars die testlocaties zoeken voor hun innovatieve toepassingen op gebied van energie. Een belangrijke maatschappelijke behoefte kan ook liggen bij derden die streven naar eigen verduurzaming en daarvoor de lokaal opgewekte energie van het waterschap goed kunnen gebruiken.

#### Ontwikkelingen

Energiedoelstellingen  
Eigen energieneutraliteit op termijn  
Belastingtarieven onder druk  
De Energieke samenleving  
Vragen vanuit de Markt –  
Launching Customer  
Verduurzamingsopgave derden

### ‘Wat willen we?’

Politieke en maatschappelijke ontwikkelingen vragen om een bezinning op de identiteit van het waterschap: Wie willen we zijn? Hoe kunnen we ontwikkelingen aangrijpen om onze eigen identiteit te versterken? Vragen ontwikkelingen om een aanpassing van onze missie en doelen?

In dit onderzoek sluiten de politieke ontwikkelingen op het gebied van energiedoelstellingen en doelmatigheid goed aan bij de taakopvatting van het presterende waterschap, waarin de bedrijfsvoering centraal staat. De maatschappelijke ontwikkelingen dagen

#### Taakopvatting

Het Presterende Waterschap  
Het Lokaal Maatschappelijke Waterschap

het waterschap daarentegen uit zich te ontwikkelen tot het lokale en maatschappelijk betrokken waterschap. Beide taakopvattingen hebben hun meerwaarde, maar een verbreding van de oriëntatie van het waterschap, waarin niet alleen aandacht is voor de bedrijfsvoering, maar waarin ook lokale maatschappelijke wensen en behoeften centraal staan, is wenselijk. Maatschappelijke ontwikkelingen bieden het waterschap volop kansen zich te profileren als een betrokken overheid die meerwaarde biedt in de regio op allerlei terreinen, ook op het gebied van de energietransitie. Door lokale partijen ruimte te bieden voor energieopwekking of door zelf energie te leveren aan bedrijven of medeoverheden versterkt het waterschap haar sociale relatie met de directe omgeving. Ze komt dichterbij de burger te staan en toont haar relevantie en meerwaarde. Energieproductie biedt dus volop mogelijkheden om zich te profileren te als lokaal betrokken en maatschappelijk waterschap.

### 'Hoe doen we het?'

Als het waterschap zich wil presenteren als lokaal betrokken partner op het gebied van de energietransitie, dan is de volgende vraag welke strategie daarbij het beste past: 'hoe gaan we het doen?' Dit onderzoek presenteert drie mogelijke strategieën: Hulp van de Markt, Ruimte voor de Markt en Samen met de Markt. Het realiseren van energieopwekking in eigen beheer (Hulp van de Markt) is een goede strategie voor het behalen van energiedoelstellingen en het genereren van kostenbesparingen. Wanneer het waterschap zich meer lokaal wil presenteren en meerwaarde wil bieden aan derden, is meer aandacht nodig voor de andere strategieën. Het ter beschikking stellen van assets biedt ruimte aan doelen van derden en is financieel aantrekkelijk door middel van een marktconforme pachtvergoeding. Daarnaast laten diverse cases bij de waterschappen zien hoe Samen met de Markt meerwaarde wordt gecreëerd voor een veelheid aan lokale partijen. Denk aan biogaslevering aan Heineken en de gemeente (Den Bosch), warmtelevering aan een nabijgelegen verzorgingstehuis (Leeuwarden) en zwembad (Urk), of lokale sanitatie en warmtelevering aan woonwijken (Sneek). De complexiteit van de strategie Samen met de Markt is groter, maar de meerwaarde voor partijen en winst op gebied van lokale profilering eveneens. Deze strategieën worden momenteel echter weinig gebruikt en verdienen daarom meer aandacht.

#### Strategieën

Hulp van de Markt  
Ruimte voor de Markt  
Samen met de Markt

### 'Kunnen we het?'

De laatste vraag in dit afwegingskader om te komen tot een adequate stijl van asset management heeft betrekking op de condities: laten de omstandigheden (in de eigen organisatie en de omgeving) de geprefereerde strategie toe? Met andere woorden: kunnen we het?

Bij het nadenken over condities is het belangrijk om creatief om te gaan met de mogelijkheden. Nu al is zichtbaar dat waterschappen hun terugverdientijden oprekken omdat hun ambities groter worden. Condities zijn tot op zekere hoogte maakbaar. Hetzelfde geldt voor het leggen van een relatie met de kerntaak. Energieopwekking zal waarschijnlijk nooit een wettelijke taak van het waterschap worden, maar redelijke argumenten voor eigen opwekking en levering zijn te vinden. Bij

#### Conditie

Businesscase  
Relatie met kerntaak  
Borging primaire functie  
Kennis, ervaring,  
mankracht

juridische vragen als het gaat om energielevering kunnen cases ter voorbeeld dienen waarin deze onzekerheid is getroost vanwege de aantoonbare maatschappelijke meerwaarde van het project (bijv. Energiefabriek Den Bosch). Daarnaast kunnen waterschappen gebruik maken van het rapport van Econnetic, dat ingaat op de geavanceerde methodieken voor de financiering van energieprojecten.

Met deze vier vragen kan het waterschap een stijl van asset management ontwikkelen die responsief is naar politieke en maatschappelijke ontwikkelingen en aansluit bij de taakopvatting en mogelijkheden van het eigen waterschap. Daarbij is aangedrongen op het sterker ontwikkelen van de maatschappelijke stijl van asset management, gezien de maatschappelijke ontwikkelingen, de kansen die het biedt voor het waterschap zelf en de voorbeelden die er inmiddels zijn.

## 10.2 Aanbevelingen voor de Unie van Waterschappen

Daarnaast kan de Unie van Waterschappen een rol spelen in het versterken van de maatschappelijke stijl van asset management. Zij heeft in het algemeen en op het gebied van duurzame energie vier rollen: stimuleren, faciliteren, lobby voeren en profileren. De aanbevelingen voor de Unie zijn gericht op de volgende vragen:

Hoe kan de Unie van Waterschappen haar rollen (nog beter) invullen bij...

...het stimuleren en ontwikkelen van de maatschappelijke stijl van asset management?

...het voorbereiden van de waterschappen op de nieuwe situatie van energieneutraliteit en de weg bereiden voor het hanteren van de maatschappelijke stijl in deze nieuwe situatie?

### Het stimuleren van de maatschappelijke stijl van asset management

Het is belangrijk dat de Unie meer evenwicht brengt in het communiceren van de presterende en maatschappelijke stijl van asset management. Momenteel is, als gevolg van het politieke klimaat en de klimaattop in Parijs, de boodschap richting Rijk, politiek en decentrale overheden met name gericht op de energiedoelstellingen. De Unie benadrukt dat de waterschappen op koers liggen in het behalen van de energiedoelstellingen en van alle overheden koploper zijn. Deze boodschap sluit aan bij de presterende stijl van asset management die de waterschappen momenteel hanteren.

Het verdient aanbeveling om in haar rol in het profileren van waterschappen meer aandacht te geven aan de maatschappelijke stijl van asset management en te verwijzen naar de (weliswaar nog schaarse) projecten waarin meerwaarde wordt geleverd aan markt, burger en medeoverheden. Concreet kan dit door te benadrukken dat waterschappen met een maatschappelijke stijl bijdragen aan de Energietransitie van B.V. Nederland en ook op die manier bijdragen aan het maatschappelijke vraagstuk van de energietransitie. Bovendien laten waterschappen hun lokale, maatschappelijke meerwaarde zien en spelen zij in op de maatschappelijke dynamiek. Waterschappen zijn omgevingsbewust en bij de tijd, kan de boodschap zijn. Concreet kunnen de projecten worden genoemd die hierbij passen. Het geven van een podium aan projecten in de maatschappelijke stijl genereert positieve aandacht en belangstelling in de media en bij politici, waardoor waterschapsbesturen gestimuleerd worden deze stijl nadrukkelijker te hanteren.

Een tweede mogelijkheid om de maatschappelijke stijl verder te ontwikkelen, ligt in het ondersteunen en faciliteren van de Regionale Energiestrategie die momenteel wordt ontwikkeld. De koepels van de decentrale overheden (VNG, IPO en de Unie) stimuleren en faciliteren de regionale samenwerking tussen markt en overheden op het gebied van energie. Daarbij gaat het om het afstemmen van de vraag en aanbod in duurzame energie. Denkbaar is dat het aanbod van waterschappen (bijv. biogas of windenergie) wordt gekoppeld aan de vraag van andere overheden, bedrijven of woonwijken. De Unie gaat waterschappen mobiliseren en stimuleren om zitting te nemen in regionale commissies, waarin deze strategie wordt uitgewerkt. Het afstemmen van vraag en aanbod in energie zijn goede voorbeelden van een maatschappelijke stijl van asset management. De Unie kan hierin een faciliterende rol vervullen.

### Lobby voeren voor de maatschappelijke stijl bij energieneutraliteit

Daarnaast is het belangrijk dat de weg wordt bereid voor de nieuwe situatie die ontstaat wanneer waterschappen energieneutraal worden. De kaarten op het gebied van stijlen van asset

management worden dan opnieuw geschud. Momenteel is namelijk met behulp van Berenschot en in overleg met het ministerie het juridisch kader als volgt vormgegeven (Berenschot, 2014):

- Investerings in energieproductie zijn alleen toegestaan zolang het waterschap per saldo energieverbruiker is.
- Lokale overschotten zijn onontkoombaar en mogen daarom geleverd worden aan derden
- Nieuwe investeringen en energielevering wanneer het waterschap per saldo energieneutraal is, zijn niet toegestaan

Dit betekent dat de mogelijkheden voor de maatschappelijke stijl bij energieneutraliteit zeer beperkt zijn. De meerwaarde voor andere partijen kan alleen bestaan uit het leveren van lokale overschotten. Berenschot (2014) geeft aan dat waterschappen bij energieneutraliteit moeten volstaan met een rol als facilitator. Vertaald naar stijlen van asset management betekent dit het op peil houden van de presterende stijl, het toepassen van de maatschappelijke stijl als het gaat om energieoverschotten en het uitbouwen van de faciliterende stijl. Nieuwe energieopwekkingen en levering laat het waterschap over aan de markt.

In veel gevallen zijn er goede argumenten voor dit juridische kader, maar een belangrijke uitzondering moet zijn de productie en levering van biogas, omdat deze energiebron direct voortkomt uit het primaire proces van de waterschappen en daarom nauwelijks kan worden overgelaten aan derden. De opwekking en levering van biogas is daarom een meerwaarde die alleen het waterschap kan leveren en een goed voorbeeld van een maatschappelijke stijl ná het moment van energieneutraliteit. Dat vraagt van de Unie om tijdige afstemming met het ministerie voor wettelijke ruimte. Overigens zijn dit type projecten nu al praktisch (Energiefabriek Den Bosch), ondanks de wettelijke spanning die het met zich meebrengt. Deze praktijken verdienen bevestiging en aanmoediging vanuit de Unie. Dit zal waterschappen stimuleren dit type projecten te ontplooiën en de maatschappelijke stijl uit te bouwen na het moment van energieneutraliteit.



## Bibliografie

- AgentschapNL. (2012). *Toekomstwaarde NU. De kracht van functiecombinaties*. Utrecht: Agentschap NL.
- Bekkers, V. (2007). *Beleid in beweging. Achtergronden, benaderingen, fasen en aspecten van beleid in de publieke sector*. Den Haag: Lemma.
- Berenschot. (2014). *Juridische handreiking duurzame energie en grondstoffen*. Opgeroepen op Juli 16, 2015, van Unie van Waterschappen: [http://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2014/11/LR\\_Rapport-Juridische-Handreiking-Duurzame-E\\_en-G.pdf](http://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2014/11/LR_Rapport-Juridische-Handreiking-Duurzame-E_en-G.pdf)
- Binnenlands Bestuur, .. (2015). *VNG, IPO en Waterschappen: Rijk moet kiezen voor klimaat*. Opgeroepen op December 23, 2015, van Binnenlands Bestuur: <http://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/vng-ipo-en-waterschappen-rijk-moet-kiezen-voor.9504985.lynkx>
- Blom, C., Irwin, A., & Rangamuwa, S. (2011). *A new model for asset management*. Glasgow: European Transport Conference.
- Boot, A., Gopalan, R., & Thakor, A. (2006). The Entrepreneur's Choice between Private and Public Ownership. *The Journal of Finance*, 61(2), 803-836.
- Bosman, R., Avelino, F., Jhagroe, S., Loorbach, D., Diercks, G., Verschuur, G., & van der Heijden, J. (2013). *Energieleste op komst? De (on)macht van bottom-up en top-down in de energietransitie*. Rotterdam: DRIFT.
- Bovens, M., 't Hart, P., & Van Twist, M. (2007). *Openbaar Bestuur: beleid, organisatie en politiek*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Campbell, J., Jardine, A., & McGlynn, J. (Red.). (2011). *Asset management excellence: optimizing equipment life-cycle decisions*. Boca Raton: CRC Press.
- CIEAM. (2012). *Guide to Integrated Strategic Asset Management*. Brisbane.
- De Graaff, T., Gerrits, L., & Edelenbos, J. (2009). Waterschappen tussen technische en sociale rationaliteit. *Bestuurswetenschappen*, 63(3), 44-61.
- ECN/PBL. (2015). *Nationale Energieverkenning 2015*. Opgeroepen op December 23, 2015, van ECN: <https://www.ecn.nl/publicaties/PdfFetch.aspx?nr=ECN-O--15-033>
- Econnetic. (2015). *Handreiking Financiering van Duurzame Energie projecten bij de Waterschappen*. Driebergen-Rijsenburg: Econnetic.
- EFGF. (2015). *Hoe is EFGF ontstaan?* Opgeroepen op September 14, 2015, van EFGF: <http://www.efgf.nl/facts-en-figures/hoe-is-efgf-ontstaan/>
- EFGF. (2015a). *Projecten*. Opgeroepen op September 14, 2015, van EFGF: <http://www.efgf.nl/projecten>

- EFGF. (2016). *Omzetspunt Amersfoort*. Opgeroepen op Januari 8, 2016, van Energie- en Grondstoffenfabriek: <http://www.efgf.nl/projecten/omzetspunt-amersfoort>
- Eversdijk, A., & Korsten, A. (2008). De bestuurskundige mythe van verbindend PPS-management. De Tweede Coentunnel als illustratie. *Bestuurswetenschappen*, 62(3), 29-56.
- Fowler, F. (2002). *Survey Research Method*. London: Sage Publications.
- Goudzwaard, B. (1976). *Kapitalisme en Vooruitgang*. Assen: Van Gorcum.
- Graafland, J. (2000). In de ban van de nieuwe economie. Trends en hun grens. *Wapenveld*, 50(3), 24-30.
- Hajer, M. (2011). *De energieke samenleving. Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hammami, M. (2006). Determinants of Public-Private Partnerships in Infrastructure. *IMF Working Paper*. International Monetary Fund.
- Havekes, H. (2008). *Functioneel decentraal waterbestuur: borging, bescherming en beweging. De institutionele omwenteling van het waterschap in de afgelopen vijftig jaar*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Havekes, H., Hofstra, M., Van der Kerk, A., & Teeuwen, B. (2013). *Building blocks for good water governance*. Den Haag: Water Governance Centre.
- Herder, P., & Wijnia, Y. (2012). A systems view on infrastructure asset management. In T. Van der Lei, P. Herder, & Y. Wijnia (Red.), *Asset Management. The state of art in Europe from a life cycle perspective*. (pp. 31-46). Dordrecht: Springer.
- Hisschemöller. (1993). *De democratie van problemen. De relatie tussen de inhoud van beleidsproblemen en methoden van politieke besluitvorming*. Amsterdam: VU Uitgeverij.
- Historisch Nieuwsblad, .. (2006). *Waren de waterschappen de voorlopers van het Nederlandse poldermodel?* Opgeroepen op December 12, 2015, van Historisch Nieuwsblad: <http://www.historischnieuwsblad.nl/nl/artikel/6821/waren-de-waterschappen-de-voorlopers-van-het-nederlandse-poldermodel.html>
- Hupe, P. (1992). Klerk noch koopman. Zakelijkheid en de ideale ambtenaar. *Bestuurskunde*(4), 180-193.
- IPCC. (2011). *Renewable energy sources and climate change mitigation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers*. Opgeroepen op maart 4, 2015, van IPCC: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\\_AR5\\_SPMcorr2.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_SPMcorr2.pdf)
- Kooiman, J. (Red.). (1993). *Modern Governance: new government-society interactions*. Londen: Sage.

- Korsten, A. (2007). *Gezocht: een goede ambtenaar. Stabiliteit en Dynamiek in functie-eisen*. Opgeroepen op November 11, 2015, van [www.arnokorsten.nl: http://www.arnokorsten.nl/PDF/Personeel%20en%20professionalisering/Wat%20is%20een%20goede%20ambtenaar.pdf](http://www.arnokorsten.nl/PDF/Personeel%20en%20professionalisering/Wat%20is%20een%20goede%20ambtenaar.pdf)
- Lazaroms, R. (2014). Over de stille, groene revolutie van de waterschappen. *Water Governance*, 5(6), 20-27.
- Lazaroms, R. (2015). Waterdebat. *Het Waterschap*(7/8), 23.
- Michels, W. (2012). *Communicatieplanner*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Moore, M. (1995). *Creating public value: strategic management in government*. Cambridge: Harvard University Press.
- NAMS. (2014). *Supplement to the IMM 2011: Quick Guide to Meeting ISO 55001 Requirements*.
- NOS. (2015). *Energieakkoord: tandje erbij om doelen voor 2020 te halen*. Opgeroepen op December 23, 2015, van NOS: <http://nos.nl/artikel/2076726-energieakkoord-tandje-erbij-om-doelen-voor-2020-te-halen.html>
- NOS. (2015a). *Kamer en Kamp botsen over kolencentrales*. Opgeroepen op December 23, 2015, van NOS: <http://nos.nl/artikel/2075574-kamer-en-kamp-botsen-over-kolencentrales.html>
- OECD. (2014). *Water Governance in the Netherlands. Fit for the Future?* Parijs: OECD Publishing.
- O'Malley, P. (2004). *Risk, Uncertainty and Government*. London: Glasshouse Press.
- Osborne, D. (1993). Reinventing Government. *Public Productivity and Management Review*, 16(4), 349-356.
- Pierre, J., & Peters, G. (2000). *Governance, Politics and the State*. New York: St. Martins's Press.
- Rijksoverheid. (2010). *Klimaatakkoord Unie en Rijk*. Opgeroepen op April 11, 2015, van Rijksoverheid: <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/brochures/2010/04/16/klimaatakkoord-unie-en-rijk-2010-2020/11br2010g165.pdf>
- Rijksoverheid. (2011). *Bestuursakkoord Water*. Opgeroepen op April 9, 2015, van Rijksoverheid: <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/06/07/bestuursakkoord-water/bestuursakkoord-water.pdf>
- Rijksoverheid. (2011a). *Green Deal Unie van Waterschappen met Rijksoverheid*. Opgeroepen op september 9, 2015, van Officiële bekendmakingen: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-139625.pdf>
- Rijksoverheid. (2015a, December 22). *Waterbeheer in Nederland*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/water/inhoud/waterbeheer-in-nederland>

- Roovers, G., & Van Buuren, M. (2014). Van investeren naar evolueren. Wat eigentijds asset management betekent voor de organisatie van het waterbeheer. *Water Governance*, 2014(4), 27-33.
- SER. (2013). *Energieakkoord voor duurzame groei*. Opgeroepen op April 11, 2015, van SER: [https://www.ser.nl/~media/files/internet/publicaties/overige/2010\\_2019/2013/energieakkoord-duurzame-groei/energieakkoord-duurzame-groei.ashx](https://www.ser.nl/~media/files/internet/publicaties/overige/2010_2019/2013/energieakkoord-duurzame-groei/energieakkoord-duurzame-groei.ashx)
- SER. (2015). *Energieakkoord voor duurzame groei*. Opgeroepen op juli 13, 2015, van SER: <http://www.energieakkoordser.nl/energieakkoord.aspx>
- Sha, S., & Thakor, A. (1988). Private versus Public Ownership: Investment, Ownership Distribution, and Optimality. *The Journal of Finance*, 43(1), 41-59.
- STOWA. (2011). *Windturbines op of langs waterkeringen. Een kennisinventarisatie*. Opgeroepen op Januari 22, 2016, van STOWA: <http://www.stowa.nl/upload/publicaties/STOWA%202011-W-04%20.pdf>
- Swanborn, P. (2008). *Case-study's: wat, wanneer en hoe?* Den Haag: Boom Onderwijs.
- Teisman, G. (2005). *Publiek management op de grens van chaos en orde*. Den Haag: Academic Service.
- Tolkens, E. (2014). *Vijf misvattingen over de participatiesamenleving*. Opgeroepen op mei 18, 2015, van Actief burgerschap: <http://www.actiefburgerschap.nl/wp-content/uploads/2014/04/Afscheidsrede-16april14.pdf>
- Twynstra Gudde, .. (2015). *Afwegingskader maatschappelijke positie waterschap Zuiderzeeland*. Opgeroepen op November 30, 2015, van [www.zuiderzeeland.nl](http://www.zuiderzeeland.nl): [http://www.zuiderzeeland.nl/publish/library/23/bedrijfsvoering\\_4\\_afwegingskader\\_maatschappelijke\\_positionering\\_waterschap\\_zuiderzeeland.pdf](http://www.zuiderzeeland.nl/publish/library/23/bedrijfsvoering_4_afwegingskader_maatschappelijke_positionering_waterschap_zuiderzeeland.pdf)
- United Nations, .. (2015). *Adoption of the Paris Agreement*. Opgeroepen op December 23, 2015, van United Nations: <http://vkplusmobilebackend.persgroep.net/rest/content/assets/00bfa8e9-3cff-4c9e-ac9e-26c9897a9d33>
- UvW. (2010). *Water besturen. Het Nederlandse waterschapsmodel*. Den Haag: Unie van Waterschappen.
- UvW. (2014a). *Waterschapsspiegel 2014*. Opgeroepen op September 16, 2015, van Unie van Waterschappen: [http://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2014/11/Waterspiegel-2014\\_201-2015.pdf](http://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2014/11/Waterspiegel-2014_201-2015.pdf)
- UvW. (2015a). *Waterbestuur dat werkt*. Opgeroepen op Juli 13, 2015, van UvW: <http://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2015/07/Waterbestuur-dat-werkt-2015.pdf>
- UvW. (2015b). *Actieprogramma Klimaat en Energie 2015*. Den Haag: Unie van Waterschappen.

- UvW. (2015c). *Waterschapsalmanak 2015-2016*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- UvW. (2015d). *Open Data Waves Informatiesysteem*. Opgeroepen op September 18, 2015, van Unie van Waterschappen: [http://www.openbaar.waves.databank.nl/default.aspx?cat\\_open=Algemeen](http://www.openbaar.waves.databank.nl/default.aspx?cat_open=Algemeen)
- UvW. (2015e). *Heb Lef. Een visie op vernieuwing en verbinding in het sturen van water*. Den Haag: Unie van Waterschappen.
- UvW/Arcadis. (2014). *Klimaatmonitor waterschappen 2014*. 's-Hertogenbosch: Arcadis Nederland BV.
- Van Buuren, A., & Roovers, G. (2014). *Stijlen van Assetbeheer. Aanpak afstudeerkring 2015*. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Van Buuren, A., Duijn, M., Grotenbreg, S., Van Leeuwen, C., Klijn, E.-H., & Boons, F. (2015). *De Governance van Energiedijken. Stapstenen en ontwikkelpaden voor de integratie van waterkeringen en duurzame energieproductie*. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Van Buuren, A., Edelenbos, J., & Klijn, E.-H. (2010). *Gebiedsontwikkeling in woelig water*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Van Buuren, M., & Roovers, G. (2015). Publiek asset management: stijlen en condities voor het creëren van meerwaarde. *Rooilijn*, 48(4).
- Van Buuren, M., Edelenbos, J., & Klijn, E. (2010). *Gebiedsontwikkeling in woelig water. Over water governance bewegend tussen adaptief waterbeheer en ruimtelijke besluitvorming*. Den Haag: Lemma.
- Van de Klundert, T. (Red.). (1999). *Economisering van de samenleving. Congresbundel met commentaren uitgesproken op de gelijknamige conferentie, gehouden op 17 juni 1999 en georganiseerd door het Centrum voor Wetenschap en Levensbeschouwing*. Tilburg: Centrum voor Wetenschap en Levensbeschouwing.
- Van der Steen, M., Scherpenisse, J., Hajer, M., Van Gerwen, O.-J., & Kruitwagen, S. (2014). *Leren door doen. Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*. Opgeroepen op Januari 19, 2016, van NSOB: <http://www.nsob.nl/wp-content/uploads/Leren-door-doen.-Overheidsparticipatie-in-een-energieke-samenleving..pdf>
- Van Thiel, S. (2010). *Bestuurskundig onderzoek: een methodologische inleiding*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Van Wart, M. (2005). *Dynamics of Leadership in Public Sector: Theory and Practice*. New York: Sharpe.
- Waterschap Vallei en Veluwe, .. (2016). *Omzetspunt Amersfoort*. Opgeroepen op Januari 8, 2016, van Omzetspunt Amersfoort: <http://www.omzetspuntamersfoort.nl/>

- Wijnia, Y., & Herder, P. (2010). The state of asset management in The Netherlands. In D. Kiritsis, C. Emmanouilidis, A. Koronios, & J. Mathew (Red.), *Engineering Asset Lifecycle Management* (pp. 164-172). Londen: Springer.
- Wikipedia. (2015). *Gemene gronden*. Opgeroepen op December 12, 2015, van Wikipedia: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Gemene\\_gronden](https://nl.wikipedia.org/wiki/Gemene_gronden)
- WRR. (2006). *Klimaatstrategie: tussen ambitie en realisme*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

## Bijlagen

### Bijlage 1. Afkortingen van waterschappen

AGV	Waternet / Amstel, Gooi en Vecht
HDSR	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
HHNK	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
HHD	Hoogheemraadschap van Delfland
HHR	Hoogheemraadschap van Rijnland
HHSK	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
AM	Waterschap Aa en Maas
BRD	Waterschap Brabantse Delta
DOM	Waterschap De Dommel
WGS	Waterschap Groot Salland
WSHD	Waterschap Hollandse Delta
WHA	Waterschap Hunze en Aa's
NZV	Waterschap Noorderzijlvest
RW	Waterschap Reest & Wieden
WRIJ	Waterschap Rijn en IJssel
WSRL	Waterschap Rivierenland
WS	Waterschap Scheldestromen
ZZL	Waterschap Zuiderzeeland
WBL	Waterschapsbedrijf Limburg
WF	Wetterskip Fryslân
VAVE	Waterschap Vallei & Veluwe
WVS	Waterschap Vechtstromen
WRO	Waterschap Roer en Overmaas
WPM	Waterschap Peel en Maasvallei

## Bijlage 2. Lijst van geïnterviewde respondenten

### Expertinterviews

Naam	Waterschap	Functie	Datum
Peter Willems	Waterschap Rivierenland	Programmamanager Duurzaamheid, Innovatie en Klimaat	21 september 2015
Ferdinand Kiestra	Waterschap Aa en Maas	Innovator	25 september 2015
Johan Jonker	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Technisch Adviseur	7 oktober 2015

### Expert panelinterview

Datum: 11 november 2015

Naam	Waterschap
Peter Willems	Waterschap Rivierenland
Gerard Sterk	Waterschap Hunze en Aa's
Kees van de Ven	Waterschap Noorderzijlvest
Dik Ludikhuize	Hoogheemraadschap van Delfland
Harry Tolkamp	Waterschap Roer en Overmaas
Enna Klaversma	Waternet
Rafael Lazaroms	Unie van Waterschappen

### Gesprekken

Naam	Organisatie	Functie	Datum
Arwin van Buuren	Erasmus Universiteit Rotterdam	Hoofddocent Bestuurskunde	Gedurende hele proces
Rafael Lazaroms	Unie van Waterschappen	Beleidsmedewerker Duurzaamheid en Energie	Gedurende hele proces
Bram Rozenbrand	Unie van Waterschappen	Beleidsmedewerker Innovatie	Regelmatig
Mark van der Werf	Unie van Waterschappen	Programmamanager Innovatie en Internationaal	5 februari 2015
Cees van Bladeren	Unie van Waterschappen	Beleidsmedewerker Waterbeleid	3 februari 2015
Ronald Hemel	Hemels Advies	Adviseur Watermanagement en Duurzame ontwikkeling	Februari 2015
Kees van de Ven	Waterschap Noorderzijlvest	Beleidsadviseur Waterkwaliteit en Duurzaamheid	19 februari 2015



George Zoutberg	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Technisch Adviseur	18 februari 2015
Peter Willems	Waterschap Rivierenland	Programmamanager Duurzaamheid, Innovatie en Klimaat	18 februari 2015
Dave Philo	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	Adviseur Beheer en Onderhoud	15 januari 2015
Robert van Grunsven	CMS Asset Management	Consultant Asset Management	18 februari 2015
Geert Roovers	Antea Group	Management Consultant	9 maart 2015

## Bijlage 3. Lijst met tabellen en figuren

### Tabellen

Tabel 1 Mono- en multifunctioneel Asset Management .....	19
Tabel 2 Inspiratiebronnen voor taakopvatting .....	27
Tabel 3 Typen drivers (Bron: Van Buuren en Roovers, 2015) .....	28
Tabel 4 Indicatie van drivers voor smalle taakopvatting.....	28
Tabel 5 Indicatie van drivers voor brede taakopvatting.....	29
Tabel 6 Inspiratiebronnen voor strategie.....	30
Tabel 7 Indicatie van drivers voor gesloten strategie .....	32
Tabel 8 Indicaties van drivers voor open strategie .....	32
Tabel 9 Stijlen van Asset Management .....	33
Tabel 10 Onderzoeksstrategieën, methoden en technieken .....	36
Tabel 11 Opbouw vragenlijst.....	38
Tabel 12 Operationalisering concepten in vragenlijst .....	39
Tabel 13 Triangulatie in dit onderzoek .....	45
Tabel 14 Aantal projecten per asset en fase.....	56
Tabel 15 Toelichting bij taakdomeinen.....	57
Tabel 16 Energiebronnen per asset .....	57
Tabel 17 Toelichting bij energiebronnen.....	58
Tabel 18 Aandeel duurzaam opgewekte energie per waterschap .....	60
Tabel 19 Maatschappelijke verantwoordelijkheid, ingedeeld naar waterschappen .....	62
Tabel 20 Wat willen waterschappen in de eerste plaats bereiken met energieproductie?.....	64
Tabel 21 Relevante ontwikkelingen voor energieproductie, ingedeeld naar waterschappen .....	65
Tabel 22 Indeling waterschappen naar taakopvatting .....	70
Tabel 23 Indeling waterschappen naar strategie .....	81
Tabel 24 Mate van eenzijdigheid in strategieën .....	87
Tabel 25 Taakopvattingen en strategieën bij de waterschappen .....	90
Tabel 26 Illustratie van stijlen met projecten.....	92
Tabel 27 Routes van taakopvatting naar strategie.....	95
Tabel 28 Stijlen van Publiek Asset Management.....	96

### Figuren

Figuur 1 Levenscyclus Asset Management (Campbell, Jardine, & McGlynn, 2011, p. 3) .....	18
Figuur 2 Ontwikkelingen in de omgeving van asset managers .....	20
Figuur 3 Ontwikkelingen in de omgeving van waterschappen die uitdagen tot mono- of multifunctioneel asset management .....	25
Figuur 4 Zoekrichting 1: stijlen van asset management als ordenend principe voor energieproductie bij de waterschappen .....	34
Figuur 5 Zoekrichting 2: ontwikkeling van operationalisatie van stijlen .....	34
Figuur 6 Zoekrichting 3: drivers (en combinaties van drivers) voor stijlen van asset management .....	34
Figuur 7 Domeinen, taken en assets.....	50
Figuur 8 Mogelijke combinaties van assets en energiebronnen.....	52
Figuur 9 Structuur Energietransitie Waterschappen .....	54

Figuur 10 Termijn waarin waterschappen 100% energieneutraal denken te zijn bij eigen investeringen (in absolute aantallen waterschappen) .....	54
Figuur 11 Projecten in fasen      Figuur 12 Projecten in fasen    verkenning en besluitvorming (n=63)    realisatie en operationeel (n=174) .....	57
Figuur 13 Toepassing van energiebronnen in taakdomeinen.....	58
Figuur 14 Aantal projecten per waterschap.....	59
Figuur 15 Invulling van projectfasen ontwerp, financiering en exploitatie (in absolute aantal projecten en percentages).....	73
Figuur 16 Clustering van projectfasen (in absolute aantal projecten en percentages) .....	74
Figuur 17 Strategieën voor energieproductie (in absolute aantallen en percentages).....	75
Figuur 18 Strategieën per waterschap (in absolute aantallen projecten).....	80
Figuur 19 Strategieën van het Presterende Waterschap .....	89
Figuur 20 Bestuurlijk afwegingskader voor stijlen van asset management .....	100

## Bijlage 4. Operationalisatie

In deze bijlage staat beschreven hoe de concepten uit het theoretisch kader zijn geoperationaliseerd. Het onderzoek heeft een sterk inductief karakter. De operationalisatie is gemaakt aan het begin van het zoekproces naar de juiste indicatoren van stijlen van asset management. Tijdens het analyseren van de resultaten komen nieuwe inzichten naar voren over de juiste operationalisatie. De operationalisatie is dus een momentopname, gebaseerd op de inzichten van dat moment. In de conclusies wordt daarom gereflecteerd op de geschiktheid van de operationalisatie. Andere indicatoren worden gelijk meegenomen in de analyse wanneer de resultaten daartoe aanleiding geven. Onderstaande operationalisatie is daarom een startpunt en staat open voor aanpassing gedurende het onderzoeksproces.

Hieronder zijn de concepten gedefinieerd, worden de indicatoren beschreven en staat aangegeven middels welke items in de vragenlijst deze zijn gemeten. Overal kan de methode interview worden bijgevoegd. In interviews zijn namelijk de antwoorden uit de vragenlijst met de respondent besproken en uitgediept.

### Taakopvatting

*Definitie:* de visie van de publieke asset manager op zijn taken en verantwoordelijkheden bij de inzet van zijn assets

### Brede taakopvatting

*Definitie:* de publieke asset manager ziet zichzelf als medeverantwoordelijke voor het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Hij acht het daarom zijn taak om assets in te zetten voor zowel primaire als nevenfuncties.

### Indicatoren Brede Taakopvatting:

De brede taakopvatting wordt afgeleid uit de drijfveren van waterschappen voor energieproductie.

- Welke ontwikkelingen spelen mee bij de inzet van assets voor energieproductie? *Vraag 1 Vragenlijst*

- Welke meerwaarde willen waterschap creëren met energieproductie? Wat zijn hun motieven en drijfveren? *Vraag 2 Vragenlijst*

- De mate waarin waterschappen energieproductie als hun maatschappelijke verantwoordelijkheid zien (antwoordcategorieën: eens, zeer eens) *Stelling 3 Vragenlijst*

- Kiezen waterschappen voor een actieve rol in energieproductie (Hulp van de Markt, Waterwerken 2.0)? Zo ja, brede taakopvatting *Projectgegevens*

### Smalle taakopvatting

*Definitie:* de publieke asset manager ziet zichzelf als strikte uitvoerder van wettelijk toebedeelde taken. Hij zet zijn assets daarom alleen in voor primaire functies om aan deze wettelijke taken uitvoering te geven.

### Indicatoren Smalle Taakopvatting:

De brede taakopvatting wordt afgeleid uit:

- Open vragen en antwoorden waaruit blijkt dat waterschappen energieproductie niet als hun verantwoordelijkheid zien

*Vragenlijst*

- De mate waarin waterschappen energieproductie niet als hun maatschappelijke verantwoordelijkheid zien (antwoordcategorieën: oneens, zeer oneens)

*Stelling 3 Vragenlijst*

### **Strategie**

*Definitie:* de wijze waarop de publieke asset manager zich in zijn asset beheer positioneert ten opzichte van andere publieke, semipublieke of private partijen

### **Open strategie**

*Definitie:* handelswijze waarbij de publieke asset manager in zijn assetbeheer een open houding aanneemt naar andere partijen in zijn omgeving. Hij biedt ruimte voor wensen en behoeften van derden ten aanzien van het functioneren van zijn assets

*Indicatoren Open Strategie:*

- In hoeverre hanteren waterschappen de strategieën Ruimte voor de Markt (financiering en exploitatie door anderen) en Waterwerken 2.0 (ontwerp, financiering en exploitatie gezamenlijk)?

*Projectgegevens*

Varianten in open strategie: Ruimte voor de Markt, Waterwerken 2.0

*Indicatoren Ruimte voor de Markt*

- Het waterschap laat de financiering en exploitatie over aan derden

*Projectgegevens*

- Het waterschap stelt haar assets royaal ter beschikking aan derden (eens/zeer eens)

*Stelling 18*

- Het waterschap laat exploitatie het liefst over aan marktpartijen (eens/zeer eens)

*Stelling 20*

*Drivers Ruimte voor de Markt*

- Mogelijke redenen voor financiering door derden

*Projectgegevens*

Geen verplichtingen en risico's voor het waterschap

Project houdt niet (direct) verband met de eigen bedrijfsvoering/kerntaken

Geen kosten voor het waterschap willen maken

Onvoldoende eigen investeringsruimte

Andere (private) partij is beter toegerust voor financiële doorlichting van project of monitoring financiële prestaties

Andere (private) partij kan gebruik maken van fiscale subsidieregelingen

- Mogelijke redenen voor exploitatie door derden

*Projectgegevens*

Geen verplichtingen en risico's voor waterschap bij energieproductie

Project houdt niet (direct) verband met de eigen bedrijfsvoering/kerntaken  
Eigen operationele kennis en ervaring is niet toereikend voor exploitatie in eigen beheer  
Slechte ervaring met exploitatie in eigen beheer  
Het is de wens van de andere (private) partijen

#### *Indicatoren Waterwerken 2.0*

- Waterschap en andere partij(en) financieren en exploiteren het project gezamenlijk *Projectgegevens*

- Het waterschap is bereid zich te organiseren in een alliantie om gezamenlijk met derden projecten te ontwikkelen (eens/zeer eens) *Stelling 25*

#### *Drivers Waterwerken 2.0*

- Wat zijn de belangrijkste redenen voor gezamenlijke financiering? *Projectgegevens*

Het delen van risico's met private partijen  
Controle op kwaliteit en prestaties van het project  
Investeringsom te hoog om zelf op te brengen  
Energieopwekking telt (gedeeltelijk) mee voor 40% doelstelling  
Het is de wens van de andere (private) partijen

- Wat zijn de belangrijkste redenen voor gezamenlijke exploitatie? *Projectgegevens*

Afhankelijkheid van private kennis en ervaring op operationeel niveau  
Optimalisatie in beheer en onderhoud  
Energieopwekking telt (gedeeltelijk) mee voor 40% doelstelling  
Het is de wens van de andere (private) partijen

#### ***Gesloten strategie***

*Definitie:* handelswijze waarbij de publieke asset manager zijn assets beheert in beslotenheid. Hij is naar binnen gericht en geeft het functioneren van zijn assets vorm naar eigen inzicht en behoeften.

#### *Indicatoren Gesloten Strategie*

- Het waterschap financiert en exploiteert de energieopwekking zelf (Hulp van de Markt) *Projectgegevens*

- Het waterschap exploiteert energieprojecten het liefst zelf (zeer oneens/oneens) *Stelling 20*

#### *Drivers Gesloten Strategie*

Wat zijn de belangrijkste redenen voor eigen financiering? *Projectgegevens*

Alle financiële opbrengsten van het project zijn voor het waterschap  
Energieopwekking telt volledig mee voor 40% doelstelling

Bij volledig eigendom heeft waterschap volledige sturing en controle op het project  
Project heeft direct te maken met eigen bedrijfsvoering/kerntaken  
Het waterschap loopt met deze investering geen risico  
Waterschap kan tegen lage tarieven geld aantrekken

Wat zijn de belangrijkste redenen voor eigen exploitatie?

*Projectgegevens*

Behoeft aan sturing en controle op operationeel niveau  
Project houdt direct verband met de eigen bedrijfsvoering/kerntaken  
Slechte ervaring met private of gezamenlijke exploitatie  
Energieopwekking telt mee voor 40% doelstelling  
Het is de wens van de andere (private) partijen

### **Stijlen van Asset Management**

De stijlen van asset management bestaat uit een combinatie van taakopvatting en strategie. Daarom zijn de stijlen hier nog niet geoperationaliseerd. Tijdens de analyse moet blijken of een taakopvatting en strategie in de praktijk samen een stijl van asset management vormen. Zo ja, dan is het mogelijk om de drivers voor de betreffende taakopvatting en strategie te combineren tot drivers voor een bepaalde stijl van asset management.

## Bijlage 5. Coderingsschema's

In deze bijlage worden de coderingsschema's gepresenteerd. Deze zijn gebruikt bij het analyseren van kwalitatieve gegevens: de open vragen uit de vragenlijst en de interviews. De opzet is als volgt:

- Vragenlijst
  - o Vraag 11: 'Wanneer is volgens u sprake van een direct verband tussen kerntaken/bedrijfsvoering en energieproductie?'
  - o Vraag 19: 'Onder welke voorwaarden bent u bereid assets ter beschikking te stellen aan derden?'
- Interview

### Vragenlijst

#### *Vraag 11 Verband Kerntaak en Energieproductie*

1. Gebruik van eigen objecten / energiebronnen
2. Kostenefficiëntie
  1. Waterzuivering
  2. Stuw
3. Energie voor eigen taakuitvoering
4. Energie uit reguliere taak van waterschap
  1. Zuivering/slibgisting
  2. Stuw
5. Voordelen voor directe omgeving
6. Conflict met reguliere taken bij stromend water
7. Bijdragen aan doelen derden
8. Maatschappelijke meerwaarde
9. Concrete voorbeelden
  - 9.1. Biogas
  - 9.2. Gemalen op demand response
  - 9.3. Restwarmte rwzi, riolering, oppervlaktewater
10. Geen duidelijk beleid

#### *Vraag 19 Voorwaarden voor ter beschikking stellen assets*

1. Primaire taak niet negatief beïnvloeden / geen risico's kerntaak
  - 1.1. Vismigratie
  - 1.2. Koudeleverantie mag niet gemaalsturing bepalen
  - 1.3. Mogelijkheid tot ruimen of verplaatsen energieproductie wanneer nodig voor waterschapstaken
2. Bijdragen aan kerntaken
  - 2.1. Waterkwaliteit
  - 2.2. Waterkwantiteit
  - 2.3. Waterveiligheid
3. Redelijke, marktconforme vergoeding
  - 3.1. T.b.v. voorkomen concurrentievervalsing
4. Maatschappelijke meerwaarde
5. Positieve bijdrage aan omgeving

### Interviews

1. Taakopvatting
  - 1.1. Inzet assets
  - 1.2. Motieven voor inzet asset
    - 1.2.1. Maatschappelijke meerwaarde
    - 1.2.2. Energietransitie
    - 1.2.3. SER Energieakkoord
    - 1.2.4. Wettteksten versus meerwaarde
    - 1.2.5. Ambities, doelstellingen
    - 1.2.6. Waterschap als energiebedrijf
    - 1.2.7. Kerntaken
2. Strategie
  - 2.1. Faciliteren
  - 2.2. Investeren
  - 2.3. Aanwending energie
    - 2.3.1. Voor jezelf
    - 2.3.2. Voor anderen
  - 2.4. Energie verkopen



- 2.5. Projectontwikkeling opengooien naar omgeving
- 2.6. Maatschappelijke weerstand
- 2.7. Maatwerk, casuïstiek
- 2.8. Conditie strategie
  - 2.8.1. Ervaring
  - 2.8.2. Type asset
  - 2.8.3. Kostenefficiëntie

- 2.8.4. Terugverdientijden
- 2.8.5. Kennis
  - 2.8.5.1. Energiemarkt
  - 2.8.5.2. Asset
- 3. Rol Unie
  - 3.1. Profileren: verhaal vertellen 'waar zijn we voor'