



# Verfijning tariefmethodologie en - rapportering

Drinkwaterregulering in Vlaanderen

# Verfijning tariefmethodologie en - rapportering

Drinkwaterregulering in Vlaanderen

## **Auteurs:**

Aurelia Mohrmann

Yvonne Prince (SEOR)

Chris Roubos

Arie-Jan van der Toorn (SEOR)

Floris van der Veen

Willem-Jan van Zwanenburg

## **In opdracht van:**

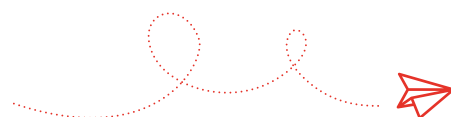
Vlaamse Milieumaatschappij

## **Plaats, datum:**

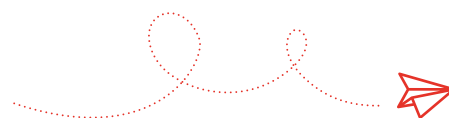
Rotterdam, 20 november 2020

## **Status:**

Definitief



## Inhoudsopgave



<b>1. Deze opdracht</b>	<b>4</b>
1.1 Achtergrond	4
1.2 Onderzoeksvragen	5
1.3 Opbouw rapport	5
<b>2. Drinkwaterregulering in Vlaanderen</b>	<b>6</b>
2.1 Spelers binnen de Vlaamse drinkwatersector	6
2.2 Het wettelijk kader en huidige regulering	7
<b>3. Literatuuronderzoek: tariefregulering en prikkels tot voortdurende efficiëntie</b>	<b>10</b>
3.1 KPI's in de drinkwatersector	10
3.2 Reguleringsmodellen watersector	15
3.3 Assetmanagement en regulering	23
3.4 Financiering, afschrijving en boekhouding	28
3.5 Conclusies	32
<b>4. Case studies: tariefregulering in andere landen en sectoren</b>	<b>35</b>
4.1 Drinkwater in Nederland	35
4.2 Drinkwater in BHG & Waals Gewest	42
4.3 Drinkwater in Verenigd Koninkrijk	46
4.4 Riolering en afvalwatersanering in Vlaanderen	48
4.5 Gas en elektriciteit in Nederland	51
4.6 Spoorsector in Nederland en Zwitserland	55
4.7 Conclusies	58
<b>5. Beelden sector bij huidige en toekomstige tariefregulering</b>	<b>62</b>
5.1 KPI's en reguleringsmodel	62
5.2 Asset management	64
5.3 Boekhouding watermaatschappijen en rapportering	65
5.4 Conclusies	69
<b>6. Naar een verfijnd Vlaams reguleringsmodel</b>	<b>71</b>
6.1 Hoe kunnen de watermaatschappijen aangezet worden tot voortdurende efficiëntie?	71
6.1.1 Toekomstige reguleringsmodel varianten	71
6.1.2 Criteria van afwegingskader voor reguleringsmodellen	74
6.1.3 Afweging van de varianten	75
6.1.4 Aanbevelingen toekomstig reguleringsmodel	79
6.2 Hoe kan asset management beter in het tariefplan geïntegreerd worden?	80
6.3 Benodigde informatie voor verfijning reguleringsmodel en asset management	84
6.4 Hoe kunnen de boekhouding van de watermaatschappij en de rapportering beter op elkaar afgestemd worden?	87
6.4.1 Aanpassen scope van de rapportering	87
6.4.2 Vereenvoudigen invullen van het sjabloon	88
6.4.3 Anders rubriceren van kosten	88
<b>7. Referenties</b>	<b>89</b>
<b>Bijlage 1 Materiele activaklassen en afschrijvingstermijnen voor elektriciteit</b>	<b>93</b>
<b>Bijlage 2 Gesprekspuntenlijst interviews met watermaatschappijen</b>	<b>94</b>
<b>Bijlage 3 Benchmarking – sunshine regulering in Nederland</b>	<b>96</b>

# 1. Deze opdracht

## 1.1 Achtergrond

In uitvoering van het regeerakkoord van de Vlaamse Regering van 23 juli 2014 is een methode uitgewerkt voor de regulering van de tarieven waarmee de exploitanten van een openbaar waterdistributienetwerk hun kosten voor de productie en levering van drinkwater doorrekenen aan hun abonnees. De methode voorziet in een uniform tariefplan per exploitant ter onderbouwing van de ontwikkeling van de tarieven van drinkwater voor 6 jaren (2017-2022). In dit plan worden alle noden en middelen verenigd en vertaald in een tariefpad voor 6 jaar, om op die manier bij te dragen tot transparantie en voorspelbaarheid van de kostprijs voor drinkwater voor de consument.

In 2016 werden de eerste tariefplannen ingediend en na beoordeling en bijsturing, goedgekeurd door VMM. De huidige 6 watermaatschappijen dienen elk jaar, uiterlijk op 30 september, een opvolgingsrapportering in bij VMM. In deze opvolgingsrapportering geeft elke watermaatschappij een update van de gegevens uit het tariefplan door een Excel-sjabloon in te vullen met begeleidende toelichting en attestering van de financiële gegevens uit het verleden. De eerste periode volgens deze methode loopt in 2022 af dus zal er opnieuw voor de watermaatschappijen een tariefpad worden bepaald.

VMM constateert dat er op basis van de ervaring met de bestaande rapportering mogelijkheden lijken te bestaan voor optimalisatie van de tariefmethodologie. De vraag hoe de watermaatschappijen aangezet worden tot *voortdurende efficiëntie* komt er uit voort dat er nu weliswaar benchmarking plaats vindt aan de hand van KPI's die hun weg vinden in actieplannen die door de drinkwatermaatschappijen worden opgesteld. Echter krijgen de actieplannen naar de mening van VMM nog te weinig opvolging en is daarmee het huidige toezichtstelsel nog relatief vrijblijvend. Er zijn ook andere meer sturende reguleringssystemen die (op termijn) denkbaar zijn. Hierin dient inzicht te ontstaan.

Daarnaast heeft VMM behoefte aan een *sterkere koppeling van tariefregulering met het investeringsbeleid*. Het huidige tariefplan omvat de kosten en opbrengsten voor 6 jaar. Een link tussen de lange termijn investeringen en het 6-jarige tariefplan dient duidelijk te worden, inclusief de drivers achter de investeringen. De investeringsplannen van de verschillende drinkwatermaatschappijen kunnen nu nog niet goed met elkaar worden vergeleken en daarmee is de mate van efficiëntie niet goed te beoordelen.

Tot slot is ook de vraag *hoe de financiën en boekhouding van de watermaatschappijen en de rapportering beter op elkaar afgestemd kan worden*. Het gaat daarbij over de wijze van financieren, afschrijven van activa en van een eventueel aparte boekhouding van de drinkwateractiviteiten. Wij zien hierin een vraagstuk hoe de boekhouding van de drinkwaterbedrijven en het *sjabloon* dichter bij elkaar kunnen worden gebracht, hoe de bedrijven kunnen worden geprikkeld efficiënt te financieren en op welke manier de kosten voor drinkwateractiviteiten transparanter kunnen worden gemaakt.

## 1.2 Onderzoeksvragen

De **hoofdvragen c.q. aandachtsgebieden** voor deze opdracht zijn kortom:

1. Hoe kunnen de watermaatschappijen aangezet worden tot voortdurende efficiëntie?;
2. Hoe kunnen (keuzes voortkomend uit) het investeringsbeleid en asset management gekoppeld worden aan het systeem van tariefregulering?
3. Hoe kunnen de boekhouding van de watermaatschappij en de rapportering beter op elkaar afgestemd worden?

Op basis van de beantwoording van bovenstaande vragen wordt een voorstel gedaan voor de verfijning van de tariefmethodologie en de rapportering daarover, die is afgetoetst bij zowel de drinkwatermaatschappijen als VMM. Dit voorstel zal aangeven welke aanpassingen in de rapporteringsjablonen plaats kunnen vinden voor de opvolging van de efficiëntie, voor de aansluiting met de investeringen en het asset management, en hoe een betere aansluiting gevonden kan worden bij de door de watermaatschappijen gehanteerde boekhoudingen. Naast dit rapport wordt voor VMM ook een ontwerpsjabloon met instructie uitgewerkt voor de verbeterde rapportering.

## 1.3 Opbouw rapport

In dit inleidende hoofdstuk geven wij kort aan wat de achtergrond van de opdracht en onderzoeksvragen zijn. In hoofdstuk 2 beschrijven wij de drinkwatersector in Vlaanderen en de openbare dienstverplichting en regulering van de watermaatschappijen. Daarna gaan we in hoofdstuk 3 in op bestaande literatuur met betrekking tot de onderzoeksvragen. Het literatuuronderzoek is verdeeld in 4 paragrafen: efficiëntie indicatoren, reguleringsvormen, asset management en reguleringsvormen en de theorie rondom boekhouding, financiering en afschrijvingsmethodes. In hoofdstuk 4 presenteren wij 6 case studies van tariefregulering in andere landen en sectoren. Vervolgens schetsen wij in hoofdstuk 5 de belangrijkste inzichten uit de interviews met de watermaatschappijen. Tot slot presenteren wij in hoofdstuk 6, op basis van de inspiratie uit de case studies en inzichten van de interviews, verschillende varianten van reguleringsmodellen die in de Vlaamse context passen en geven wij – na consultatie van VMM - aan welke stappen op korte en lange termijn gemaakt kunnen worden voor de verfijning van de tariefmethodologie en de rapportering daaromtrent.

## 2. Drinkwaterregulering in Vlaanderen

In dit hoofdstuk beschrijven we in paragraaf 2.1 de drinkwatersector in Vlaanderen en gaan we in paragraaf 2.2 in op het wettelijke kader en de huidige wijze van reguleren van de drinkwaterbedrijven.

### 2.1 Spelers binnen de Vlaamse drinkwatersector

De drinkwatersector in Vlaanderen is in de laatste 25 jaar veel veranderd. Het aantal drinkwaterbedrijven in Vlaanderen is door fusies en overnames met 75% gedaald, ten opzichte van 1998 toen er nog 24 waterbedrijven (waarvan 14 gemeentelijk) waren (VMM, 2017). Hieronder staat een korte niet-limitatieve beschrijving van de zes<sup>1</sup> bestaande watermaatschappijen en een overzicht van de bevoorradingsgebieden (figuur 1).

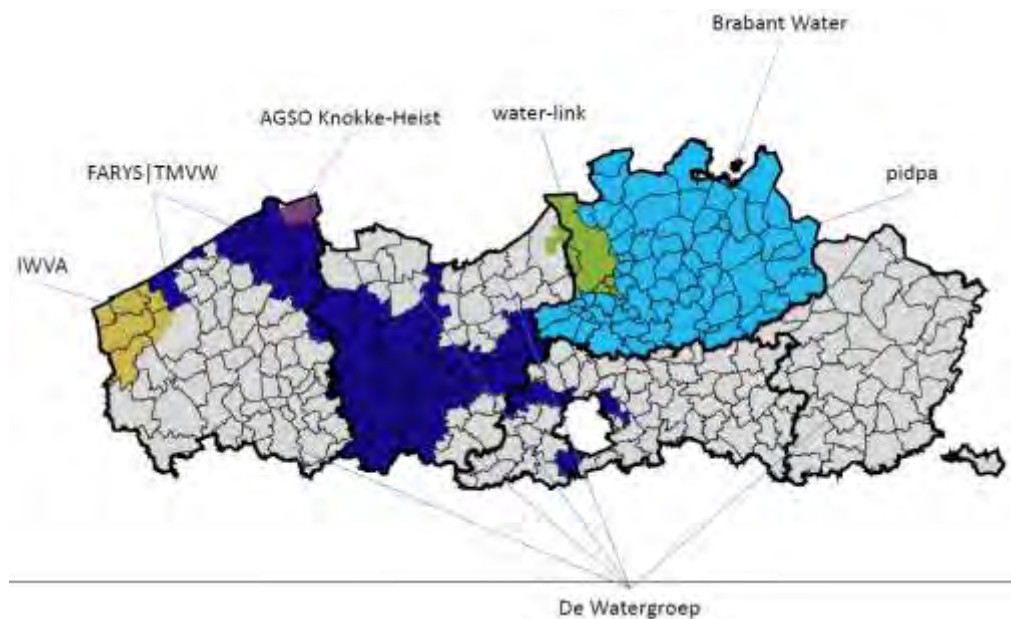
- **DE WATERGROEP** is een autonoom Vlaams overheidsbedrijf en levert water aan de provincies West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant en Limburg (totaal 177 gemeenten en 1,450,000 abonnees<sup>2</sup>). In 2018 hebben de Watergroep en Farys 11 gemeenten van IWVB en Vivaqua overgenomen. De watergroep produceert ongeveer 75% van het gedistribueerd water. Naast drinkwaterlevering doen ze ook aan rioolbeheer, water analyse en extra diensten en levering van specifieke installaties in de industrie.
- **FARYS/TMVW** levert water aan 57 gemeenten van Brussel naar Oostende en heeft ongeveer 674,000 abonnees. Netto koopt Farys bijna de helft van hun water in buiten Vlaanderen en ongeveer een derde binnen Vlaanderen. Andere activiteiten naast drinkwaterlevering zijn rioolbeheer, private waterwinning, water analyses, zwem- en sportinfrastructuur en ondersteuning van aankoopprocessen voor publieke partners (CREAT).
- **PIDPA** is actief in de provincie Antwerpen, met uitzondering van de stad Antwerpen, en enkele randgemeenten. Totaal distribueert Pidpa drinkwater aan 64 gemeenten en 567,000 abonnees dat bijna 100% zelf geproduceerd is. Rioolbeheer, private waterwinning, watermonitoring en analyses en reiniging van leidingen zijn onder andere activiteiten die Pidpa naast drinkwaterlevering uitvoert.
- **WATER-LINK** levert water aan 6 gemeenten met een totaal van bijna 193,000 abonnees. Als enige watermaatschappij levert Water-link 100% van het water vanuit eigen productie. Naast drinkwaterlevering doet water-link ook rioolbeheer en watersanering.
- **IWVA** is verantwoordelijk voor drinkwaterlevering aan 7 kustgemeenten van de Westhoek en heeft ongeveer 57,000 abonnees. Ze produceren ruim 75% van hun

<sup>1</sup> Naast deze zes waterbedrijven is het Nederlandse waterbedrijf Brabant-Water actief in de Belgische enclave Baarle-Hertog. Brabant-Water wordt door de Nederlandse regulator (ACM) gereguleerd en is verder niet opgenomen in het rapport of betrokken geweest bij dit onderzoek.

<sup>2</sup> Het aantal abonnees van de waterbedrijven opgenomen in dit rapport is gebaseerd op de 2019 aan VMM gerapporteerde prognoses.

drinkwater zelf. Daarnaast verzorgt IWVA ook rioolbeheer, zwem- en sportinfrastructuur en een bezoekerscentrum.

- **AGSO KNOKKE-HEIST** is door de fusiegemeente Knokke-Heist opgericht om vastgoedtransactie en concrete stadsontwikkelingsprojecten uit te voeren en is de kleinste en enige gemeentelijke waterbedrijf binnen Vlaanderen. AGSO Knokke-Heist koopt ongeveer 75% van hun water in binnen Vlaanderen en verkoopt aan ongeveer 26,000 abonnees. Daarnaast doen ze ook riool- en afvalbeheer binnen de gemeente.



Figuur 1: Bevoorradingsgebieden van drinkwater in Vlaanderen (VMM, 2020)

Aquaflanders is de koepelorganisatie van de Vlaamse water- en rioleringsbedrijven en is verantwoordelijk voor de coördinatie van de procesbenchmarking en communicatie van de procesbenchmark resultaten. Procesbenchmarks die tot nu toe zijn uitgevoerd zijn: financiën en efficiëntie, debiteurenbeheer, niet- in rekening gebracht water (NRW), klachtenbehandeling, nieuwe aftakkingen en asset management.

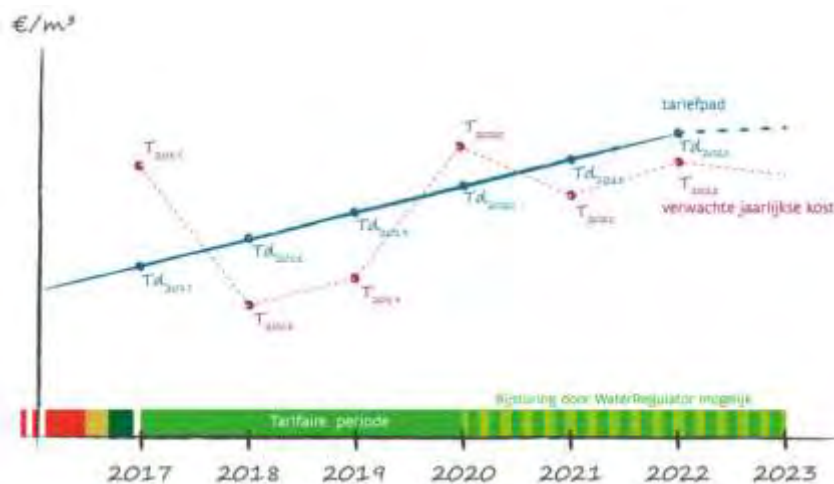
## 2.2 Het wettelijk kader en huidige regulering

Vanaf 2015 heeft de WaterRegulator (VMM) van de Vlaamse Regering de opdracht gekregen om toezicht te houden op de drinkwatertarieven in het Vlaamse Gewest. Hiervoor was dit een federale bevoegdheid. De door de Vlaamse Regering geformuleerde doelstellingen van de tariefregulering zijn:

- Rechtvaardigheid door bij te dragen aan de betaalbaarheid van de integrale waterfactuur en een zekere stabiliteit en voorspelbaarheid van de tariefwijzigingen;
- Efficiëntie door de exploitant te stimuleren op efficiëntie en nauwkeuring en eenvoudig het tarief te bepalen en te reguleren;

- Duurzaamheid door het stimuleren en faciliteren van noodzakelijke investeringen voor een kwaliteitsvolle en duurzame dienstverlening en de exploitant te stimuleren om duurzaam watergebruik bij de abonnees te bevorderen;
- Billijkheid door het gebruik van een uniforme en transparante tariefmethodologie en -regulering met aandacht voor de bedrijfsspecifieke kenmerken (Vlaamse Regering, 2015).

Sinds 2016 worden de tarieven door middel van een **tariefreguleringsmethode** bepaald. Volgens deze methode wordt aan elke watermaatschappij gevraagd om een tariefplan voor zes jaar op te stellen op basis van een inschatting van het geheel aan verantwoorde redelijke middelen die noodzakelijk zijn voor de productie en levering van water, bestemd voor menselijke consumptie. De eerste tarifaire periode loopt van 2017 tot 2022. In de basis wordt het watertarief (T) bepaald door de verwachte kosten per m<sup>3</sup> die gedekt moeten worden door de drinkwatercomponent. Vanwege fluctuaties in de kosten over de jaren heen wordt een tariefpad (Td) van 6 jaar vastgesteld (zie figuur 2).



Figuur 2: Tariefpad van drinkwater in Vlaanderen volgens de tariefreguleringsmethode<sup>3</sup>

Bij het opstellen van een tariefplan zijn de watermaatschappijen verplicht om historische financiële gegevens door een revisor te laten nakijken, goedkeuring van de vennoten (vaak gemeenten) te krijgen en een consultatie van 30 dagen te doen waarin abonnees inspraak hebben op het plan. Daarna wordt het plan voor goedkeuring bij de regulator ingediend. De watermaatschappij heeft het recht om in beroep te gaan bij de minister als het plan niet wordt goedgekeurd. VMM volgt jaarlijks de geraamde kosten en opbrengsten op en stuurt, indien nodig, het tariefpad bij. Het tariefpad wordt gebruikt om de verschillende jaarlijkse maximumtarieven te berekenen (basis, sociaal, sociaal comfort etc.)<sup>4</sup>.

De verplichte rapportering van de watermaatschappijen bestaat uit een aantal documenten die vastligt in regelgeving. Bij het opstellen van het 6-jarige tariefplan wordt het

<sup>3</sup><https://www.vmm.be/water/waterfactuur/regulering>



rapporteringssjabloon ingevuld met een begeleidende aparte toelichting. Zodat VMM jaarlijks de kosten en opbrengsten kan opvolgen zijn de waterbedrijven verplicht tot een rapportage bestaande uit:

- een geactualiseerde versie van de relevante delen van de rapporteringssjabloon en de rollende forecast (opvolgingssjabloon);
- een materialiteitstoets (MAT) waarbij wordt bepaald of de afwijking van de kosten ten opzichte van het tariefplan te groot wordt;
- beschrijving van kostenbesparingen, productiviteitsverhogingen en verdere toelichting van het opvolgingssjabloon.

Uiteindelijk worden de gerapporteerde gegevens naar een databank omgezet wat als een rapporteringstool wordt gebruikt. De totale kosten zijn verdeeld in 4 categorieën (productie, toevoer, distributie en overhead) en bestaan uit onder andere operationele kosten, financieringskosten (vergoedingen voor lang- en kortlopende schulden en eigen vermogen), toevoegingen aan reserves en afschrijvingen. De totale opbrengsten drinkwater (excl. omzet van abonnees) zoals terugneming van afschrijvingen of overgedragen winst van het vorige jaar wordt in vermindering gebracht op de totale kosten om het tarief voor de abonnees te berekenen.

De **procesbenchmarks** die door Aquaflanders worden uitgevoerd bestaan uit een set van KPI's (kwantitatief) om prestaties te vergelijken en aandachtspunten te identificeren en een kwalitatieve analyse met het gebruik van het maturiteitsmodel. Na het uitvoeren van een procesbenchmark zijn de watermaatschappijen verplicht om binnen 6 maanden een verbetertraject in te dienen met gerichte doelstellingen aan de hand van de KPI's. In het eerste kwartaal van het jaar dienen ze een voorgangsrappport in waarin ze de implementatie van de verbeteringen toelichten. In de jaarlijkse actieplannen die de watermaatschappijen indienen in het eerste kwartaal moeten de KPI's worden opgenomen zodat VMM deze kan blijven opvolgen.

Naast de rapportageverplichtingen met betrekking tot het drinkwatertarief en procesbenchmarking worden watermaatschappijen ook gevraagd om een **langetermijnvoorzieningsplan** met een projectduur van 20 jaar. Om de 6 jaar wordt het plan herzien. Dit plan geeft VMM en de overheid inzicht in de huidige winnings-, productie- en leveringsinfrastructuur en capaciteiten in verschillende omstandigheden. De watermaatschappijen ontvangen van VMM feedback op het plan.

### 3. Literatuuronderzoek: tariefregulering en prikkels tot voortdurende efficiëntie

In dit hoofdstuk zetten we inzichten uit de bestaande literatuur op een rij. Eerst gaan we in paragraaf 3.1 in op welke KPI's er procesbreed in de internationale drinkwatersector zoal worden beschouwd. Vervolgens zoomen we in dezelfde paragraaf in op (internationale) empirische studies die de verschillen in efficiëntie proberen te verklaren, en welke externe factoren daarin meegenomen worden. Paragraaf 3.2 beschrijft welke soorten reguleringsmodellen er in de literatuur onderscheiden worden, en geeft inzicht in (internationale) empirische studies naar de effecten van de verschillende reguleringsmodellen op de efficiëntie. Vervolgens bespreekt paragraaf 3.3 op basis van deskresearch de relevante aspecten van het Asset Management in de drinkwatersector. Daarna geven we in paragraaf 3.4 aan wat in de deskresearch naar voren komt over de invloed van de waardering van de activa, de afschrijvingsmethode en -periode, en financieringskosten op de kosten van het drinkwater en daarmee de tarieven.

#### 3.1 KPI's in de drinkwatersector

##### *Definitie KPI's*

Een 'Performance measurement system' wordt in de literatuur gedefinieerd als een set aan maatstaven om de effectiviteit en efficiëntie van de werkzaamheden van bedrijven te kwantificeren (Nudupuri et al, 2011). De belangrijkste doelen van dit systeem zijn het ondersteunen van besluitvorming, het verhogen van motivatie en het helpen van benchmarkprocessen (Andersen & Fagerhaug, 2002). Om een dergelijk systeem te hanteren zijn goede indicatoren nodig waarmee evaluaties, vergelijkingen en voorspellingen gedaan kunnen worden. Deze indicatoren zijn idealiter goede afspiegelingen van specifieke aspecten van de prestaties van een bedrijf. Een veelgebruikte term voor dit soort indicatoren is 'Key Performance Indicators' (KPI's). Parmenter (2007) definieert een KPI als volgt: een indicator die aangeeft wat er bereikt moet worden om een groei in prestaties te realiseren. Een KPI is een indicator die 'key' is voor het succesvol opereren van een bedrijf(sonderdeel). Wat succesvol is, hangt af van de doelen die zijn gesteld. Idealiter moet er dus een duidelijke link zijn tussen de KPI's en de prestatiedoelen die zijn gesteld.

##### *Selecteren van geschikte KPI's*

Hamilton (1996) geeft in zijn studie naar beleidsindicatoren voor duurzame ontwikkeling aan dat KPI's moeten worden geselecteerd op basis van relevantie, analytische condities (welke analyses moeten worden gedaan), meetbaarheid (beschikbaarheid en kosten van data), en kwaliteit en vergelijkbaarheid van de data. In een andere studie wordt ook benoemd dat de juiste indicatoren sterk afhangen van de specifieke behoeften van een organisatie (Andersen & Fagerhaug, 2002).

*Veelvoorkomende KPI's in drinkwatersector*

Over het algemeen worden veel dezelfde indicatoren gehanteerd in de drinkwatersector. Vaak worden indicatoren gecategoriseerd op basis van verschillende aspecten van de waterbedrijven. Zo heeft de International Benchmarking Network for Water and Sanitation utilities (IBNET) een overzicht gemaakt van de belangrijkste categorieën waaronder indicatoren zijn ingedeeld. Verder is er ook de European Benchmarking Co-operation (EBC) die prestatie-indicatoren hanteert die ingedeeld worden in verschillende categorieën. In onderstaande tabel delen we verschillende voorbeelden van indicatoren in naar categorie. De indicatoren zijn afkomstig uit verschillende studies, waaronder studies van IBNET, EBC en WAREG (2017). Deze tabel dient ter illustratie van welke indicatoren er zoal wereldwijd en procesbreed in de drinkwatersector gehanteerd worden, maar laat nog niet zien welke indicatoren met name relevant zijn voor het in kaart brengen en opvolgen van de efficiëntie. Hieronder gaan we daar nader op in.

Tabel 1: Categorisering KPI's drinkwatersector per categorie

Categorie	Omschrijving	Indicatoren
<b>Omvang</b>	Representeert de reikwijdte van het waterbedrijf, vaak gerelateerd aan de populatie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dekkingsgraad (% van totale populatie dat toegang heeft tot de diensten van het waterbedrijf)</li> </ul>
<b>Water consumptie en productie</b>	Beschrijft de balans van de systemen en representeert de efficiëntie van het gebruik van watervoorraden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geproduceerd aantal liters water per persoon per dag</li> <li>Residentieel geconsumeerd aantal liters per persoon per dag</li> </ul>
<b>Meetmethoden</b>	Representeert het toepassen van metingen in het systeem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Totaal aantal aansluitingen met een operationele meter/totaal aantal aansluitingen</li> <li>Volume van verkocht water dat wordt gemeten/totaal volume van verkocht water</li> </ul>
<b>Betrouwbaarheid</b>	Bekijkt de kwaliteit van bijvoorbeeld de pijpleidingen om de betrouwbaarheid van een continue levering van water aan klanten in beeld te krijgen en representeert daarmee de (in)efficiëntie van het gebruik van watervoorraden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal breuken per (honderd) kilometer aan waternetwerk per jaar</li> <li>Distributieverliezen per kilometer aan waternetwerk per dag</li> <li>Herstelkosten van breuken in de leiding per km aan waternetwerk</li> <li>Infrastructure Leakage Index (ontwikkeld door IWA) is de ratio tussen werkelijk waterverlies en onvermijdelijk waterverlies</li> <li>% van het verkochte water in relatie tot het geleverde water</li> </ul>

<b>Kosten en personeel</b>	Vertegenwoordigt de niveaus van economische middelen, vaak gelinkt aan output	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operationele kosten per eenheid (m3) verkocht water</li> <li>• Aantal (of kosten) werknemers (of fte) per aansluiting (of per hoofd)</li> <li>• Kosten werknemers in percentage van operationele kosten</li> </ul>
<b>Kwaliteit van de levering</b>	Geeft iets weer van de effectiviteit van het systeem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemiddeld aantal uur aan dienstverlening per dag</li> <li>• Percentage klanten met een onderbroken levering van water tijdens normale bedrijfsvoering</li> <li>• Percentage kwaliteitstesten die voldoen aan de nationale standaarden</li> </ul>
<b>Facturen en incasso's</b>	Weerspiegelt de input van economische hulpbronnen en de waterkosten van de consument.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incasso ratio: contante inkomsten/gefactureerde inkomsten</li> <li>• Gemiddelde inkomsten per m3 aan verkocht water</li> </ul>
<b>Economische duurzaamheid</b>	Geeft het vermogen van het systeem weer om economisch en financieel duurzaam te zijn en om middelen te kunnen genereren die worden toegepast bij systeemverbeteringen en uitbreidingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruto vaste activa per afnemer</li> <li>• Aandeel van het netwerk dat gerenoveerd is omdat de kwaliteit te slecht werd</li> <li>• Totale jaarlijkse opbrengsten/totale jaarlijkse kosten</li> <li>• Schulden ratio: contante inkomsten/uitstaande schulden</li> </ul>
<b>Betaalbaarheid van diensten</b>	Deze categorie representeert het feit dat water betaalbaar moet zijn voor alle lagen van de bevolking.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totaal jaarlijkse opbrengsten per afnemer/Bruto nationaal/regionaal inkomen</li> <li>• Waterrekening als percentage van totale uitgaven huishoudens</li> </ul>
<b>Milieu</b>	In deze categorie wordt gekeken naar de milieueffecten van de levering van water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektriciteitsgebruik voor productie en distributie per m3 geproduceerd water</li> <li>• CO2 uitstoot per m3 geleverd water</li> </ul>

Bronnen: Vilanova et al (2015), IBNET indicatoren<sup>5</sup>, EBC Public Report<sup>6</sup>, WAREG (2017).

Uit een studie van Deloitte (2011) in opdracht van de Vlaamse milieumaatschappij blijkt dat veel van bovenstaande indicatoren goed kunnen worden verzameld in de Vlaamse drinkwatersector. Ook worden in dit rapport een aantal aanbevelingen gedaan voor de vorm van de indicatoren. Zo wordt bij het aantal klanten gesteld dat hiervoor het beste het aantal wooneenheden genomen kan worden, omdat het abonnementsgeld toen door de meeste maatschappijen per wooneenheid werd geïnd. Dit is nu voor alle maatschappijen verplicht; slechts in uitzonderlijke gevallen per watermeter indien er geen wooneenheden zijn. Daarin kan ook onderscheid gemaakt worden tussen type klant: industrieel of particulier. Verder wordt in deze studie nog de 'piekfactor' als indicator aangehaald. Het

<sup>5</sup> <https://www.ib-net.org/toolkit/ibnet-indicators/>

<sup>6</sup> [https://www.waterbenchmark.org/content/the-programme-explained\\_public-report](https://www.waterbenchmark.org/content/the-programme-explained_public-report)

waterverbruik vertoont bij sommige maatschappijen grote pieken en dalen. Dit komt voornamelijk voor aan de kust waar het gedistribueerd volume in de zomermaanden tot vijfmaal hoger ligt dan in de wintermaanden (met name door het komen en gaan van recreanten). Om dit te duiden wordt het absolute maand-piek volume meegenomen.

In Klien & Michaud (2019) wordt een zogeheten Water Utility Performance Index (WUPI) gebruikt. Deze index selecteert tien indicatoren uit de IBNET indicatoren, beschreven in tabel 1. Elke indicator krijgt een gewicht van 10% in de berekening van de index.<sup>7</sup> De indicatoren in de WUPI dekken de volgende drie brede aandachtsgebieden: toegang en naleving, kwaliteit van de diensten en managementefficiëntie. Verder worden er in deze analyse nog de variabele kosten, en enkele controlevariabelen meegenomen zoals aantal steden waaraan wordt geleverd en populatiedichtheid.

#### *Effectiviteitsmetingen van KPI's*

In verschillende studies is gekeken naar de effectiviteit van het gebruiken van verschillende beïnvloedbare en niet-beïnvloedbare indicatoren op de productie/efficiëntie van een waterbedrijf. In veel van deze studies wordt gebruikgemaakt van econometrische technieken zoals Corrected Ordinary Least Squares (COLS), een Stochastic Frontier Analysis (SFA) of Data Envelopment Analysis (DEA). Cruciaal daarbij is dat de prestaties van de bedrijven gecorrigeerd worden voor een aantal factoren die door de bedrijven niet (of nauwelijks) te beïnvloeden zijn om een zo eerlijk mogelijke vergelijking mogelijk te maken. Vervolgens is de vraag welke wel beïnvloedbare factoren verschillen in de efficiëntie verklaren. Die kunnen aangrijpingspunt zijn voor verandering in de sector. Vaak wordt er in de studies eerst een efficiëntiescore berekend op basis van een aantal indicatoren, en vervolgens wordt geanalyseerd welke exogene factoren hierop van invloed zijn. We zullen een aantal van deze studies langslopen om te zien welke indicatoren invloed hebben op de efficiëntie van waterbedrijven. Omdat de literatuur over dit onderwerp zeer uitgebreid is, hebben we gekozen om naar de meer recent verschenen studies te kijken.

Ananda (2019) kijkt naar het effect van een aantal exogene factoren op de milieu-efficiëntie en economische efficiëntie in de drinkwatersector in Australië middels een DEA-model. Alle waterbedrijven worden in Australië beheerd door lokale overheden en moeten rapporteren over een aantal standaard prestatie-indicatoren. Dit maakt het mogelijk om een goede dataset te creëren voor deze studie. Men maakt gebruik van een two-stage DEA model: eerst wordt er een efficiency score berekend op basis van vijf verschillende variabelen, en vervolgens wordt de invloed van een set exogene variabelen op de efficiency score berekend. De vijf variabelen in de eerste fase zijn: totale operationele kosten, lengte van de waterleidingen, totaal geleverd water, totaal verzameld afvalwater en totale CO2 uitstoot. Er wordt zowel een milieu-efficiency score als een economische efficiency score berekend. Deze twee zijn vergeleken, waaruit bleek dat bedrijven die beter scoorden op economische efficiëntie in veel gevallen ook beter scoorden op milieu-efficiëntie. Als verklarende, exogene variabelen in de tweede fase wordt gebruikgemaakt van variabelen die iets zeggen over de bron van het water (grondwater, oppervlaktewater, bulkwater en gerecycled water), aantal afvalwaterfabrieken, grootte van het waterbedrijf, productiedichtheid en

<sup>7</sup> [https://www.danubis.org/files/File/utility\\_database/Wupi\\_method\\_note\\_2015\\_02\\_11.pdf](https://www.danubis.org/files/File/utility_database/Wupi_method_note_2015_02_11.pdf)

weervariabelen. Uit de analyse komt naar voren dat er met name een negatief verband is tussen milieu-efficiëntie en het gebruik van oppervlakte water.

Een studie van Byrnes et al (2010) kijkt eveneens naar de watersector in Australië en vergelijkt daarbij de waterbedrijven in twee verschillende regio's. Ook hier wordt een DEA model gebruikt waarbij efficiëntie wordt gemeten aan de hand van totale operationele kosten, totaal geleverd water en aantal klachten per 1000 connecties. Vervolgens is het effect van vijftien exogene variabelen gemeten, die varieerde van klimaat gerelateerde variabelen en institutionele variabelen tot scale en scope variabelen. Ze concluderen dat een grotere productiedichtheid, meer gebruik van grondwater en minder industriële afnemers leiden tot een hogere efficiëntie bij waterbedrijven.

In een studie naar de efficiëntie in Deense waterbedrijven wordt eveneens gebruikgemaakt van een DEA-model (Guerrini et al, 2015). Opnieuw wordt in een eerste stap een efficiëntiescore berekend op basis van een aantal beïnvloedbare variabelen te weten operationele kosten, volume van verkocht water, lengte van de waterleidingen, grootte van de populatie waaraan wordt geleverd en dichtheid van de populatie gemeten door de totale populatie gedeeld door het aantal kilometer aan leidingen. Uiteindelijk meet men het effect van drie exogene variabelen op deze efficiëntiescores: grootte van het waterbedrijf, mate van diversificatie van de investeringen (enkele of meerdere bedrijfsonderdelen, zoals een afvalwaterfabriek erbij), en klantendichtheid. De uitkomsten laten zien dat er significante winst in efficiëntie ontstaat wanneer waterbedrijven en afvalwaterbedrijven geïntegreerd worden. Verder blijkt dat het vergroten van het gebied waaraan geleverd wordt niet direct leidt tot kostenbesparingen. Bij waterbedrijven wordt er verder geen effect van de variabelen op efficiency gevonden, terwijl de efficiency bij afvalwaterbedrijven toeneemt bij een kleinere bedrijfsomvang en een hogere klantendichtheid.

In een studie naar de efficiency in de Zwitserse watersector wordt gebruik gemaakt van een Stochastic Frontier Analysis (SFA) (Faust & Baranzini, 2014). In de studie wordt de zogenaamde 'cost frontier' aanpak gebruikt, waarbij men meet hoe ver een bedrijf af is van volledige kostenminimalisatie (oftewel maximale kostenefficiëntie). Deze meting geeft een score voor kosten inefficiëntie: hoe hoger de score hoe minder efficiënt het bedrijf is. Uiteindelijk werkt men toe naar een ranking van efficiënte waterbedrijven in Zwitserland, waarbij de cost frontier wordt gecorrigeerd voor een aantal exogene factoren. De efficiëntie wordt gemeten door:

- Geleverd drinkwater (m<sup>3</sup> per jaar)
- Kosten van arbeid (per werkende per jaar)
- Materiële kosten (per m<sup>3</sup> per jaar)
- Waterleidingen (km)
- Aantal klanten

De exogene factoren waar men voor corrigeert zijn:

- Populatie-dichtheid (aantal klanten gedeeld door totale netwerk)
- Gepompt water in verhouding tot totaal geleverd water
- Hoogte

- Temperatuur
- Dagen met hevige neerslag

Uit de SFA analyse komt naar voren dat vrijwel alle exogene factoren een significante negatieve invloed hebben op de efficiëntie bij de waterbedrijven. Een hogere populatiedichtheid, een hoger aandeel gepompt water, een hoger gelegen waterbedrijf, een hogere temperatuur en meer dagen met hevige neerslag zorgen allemaal voor inefficiëntere processen.

In een studie naar de efficiëntie in de Franse watersector wordt een combinatie van een SFA en DEA analyse gebruikt om de leidinggevende en structurele inefficiënties uit elkaar te halen (Lannier & Porter, 2014). In deze analyse gebruiken ze als inputvariabele totale omzet, als outputvariabelen gefactureerd watervolume, lengte van het netwerk, aantal klanten en kwaliteit van het netwerk. Verder corrigeert men voor exogene variabelen, welke de efficiëntie allemaal negatief beïnvloeden. Standplaats van het bedrijf in een toeristisch gebied, hogere populatiedichtheid, een hogere complexiteit van de waterverwerking en meer gebruik van grondwater hebben allemaal een negatief effect op efficiëntie. In de laatste fase van de analyse vergelijken ze publieke en private waterbedrijven met elkaar om het verschil in type management te schatten. Uit de analyse komt naar voren dat publieke bedrijven een licht hogere efficiëntiescore hebben dan private bedrijven.

Maziotis et al (2017) kijken specifiek naar wat de kwaliteit van de service van waterbedrijven voor impact heeft op de productiviteit. Ze gebruiken hiervoor een zogenoemde Malmquist-Luenberger Productivity Indicator. Deze indicator houdt rekening met zowel veranderingen in input als output bij waterbedrijven. Daarnaast houdt het ook rekening met ongewenste output, zoals een verslechtering van de service. De studie kijkt naar de situatie in Engeland en Wales, waar op basis van een vergelijking tussen waterbedrijven een bepaalde prijslimiet wordt bepaald. De studie concludeert dat het zeer belangrijk is om de kwaliteit van de dienstverlening mee te nemen in de vergelijking tussen waterbedrijven, omdat anders waterbedrijven met een betere dienstverlening worden gestraft omdat zij minder efficiënt opereren. Ook Romano et al (2017) laten zien dat het corrigeren voor de kwaliteit van dienstverlening zorgt voor andere uitkomsten qua efficiëntie. Zij vergelijken daarbij publieke en publiek-private waterbedrijven in Italië en concluderen dat publieke waterbedrijven na correctie van kwaliteit minder efficiënt zijn dan publiek-private waterbedrijven. Ze linken dit aan minder prikkels voor publieke waterbedrijven om goede investeringen te doen die de kwaliteit verbeteren.

Witte & Dijkgraaf (2010) laten zien dat in de Nederlandse drinkwatersector de efficiëntie met 11 tot 20% toenam door de introductie van benchmarking. In dezelfde periode vonden er fusies plaats en werd benchmarking toegepast. In het onderzoek zijn de effecten van beide ontwikkelingen onderzocht. De fusies bleken geen effect op de efficiëntie te hebben.

### 3.2 Reguleringsmodellen watersector

#### *Natuurlijke monopolie in de drinkwatersector in Vlaanderen*

De drinkwatersector in Vlaanderen wordt gekenmerkt door het bestaan van 'natuurlijke (lokale) monopolies'. Natuurlijke monopolies zorgen mogelijk echter voor welvaartskosten

(Den Hertog, 2010). Het probleem heeft veel weg van de economische theorie van het 'principaal-agent probleem' met asymmetrische informatie. Een monopolistisch waterbedrijf (de agent) heeft informatie over zijn vermogen om input om te zetten in output, terwijl een afnemer (de principaal) deze informatie niet heeft, en de regulator onvolledige informatie heeft. Het waterbedrijf kan dus profiteren van dit verschil in informatie (information rents) (De Witte & Marques, 2010). In een situatie waarin bedrijven met elkaar concurreren zorgt de concurrentie voor een prikkel om een kwalitatief hoogwaardig product aan te bieden tegen een zo laag mogelijke prijs, omdat consumenten anders naar de concurrent stappen. De afnemer wil de genoemde information rents uiteraard zo laag mogelijk houden en kwalitatief goed water tegen de juiste prijs krijgen. Om dit te kunnen bereiken is er een vorm van regulering nodig. De vraag is hoe er in de situatie van natuurlijke monopolies toch voldoende prikkels voor drinkwaterbedrijven kunnen zijn die zorgen voor meer efficiëntie maar ook voor een goed investeringsbeleid waardoor de kwaliteit op peil blijft.

#### *Over- en onderinvestering*

Dit investeringsbeleid is in de watersector van cruciaal belang. Investerings hebben namelijk invloed op zowel de kwaliteit als de prijs van drinkwater. De investeringen en de daaruit voortvloeiende afschrijvings- en vermogenskosten zijn bij waterbedrijven een zeer belangrijk onderdeel van de totale kosten, die via de drinkwatertarieven in rekening worden gebracht. De infrastructuur heeft een lange levensduur en daardoor ook een lange terugverdientijd. Bij natuurlijke monopolies kan er in theorie sprake zijn van een suboptimale hoogte van investeringen van waterbedrijven. In een situatie van natuurlijke monopolies kunnen er namelijk zowel prikkels voor overinvestering als voor onderinvestering bestaan (SEOR & Rebel, 2013).

Bij overinvestering investeert een drinkwaterbedrijf meer dan maatschappelijk gezien optimaal zou zijn, waardoor de prijzen dus hoger worden dan in de optimale situatie. In deze situatie opereert een waterbedrijf dus inefficiënt. De vraag naar drinkwater is vrij inelastisch: een verhoging van de prijs zorgt maar voor een kleine verandering in de vraag. Bij een inelastische vraag bestaat er in feite dus een prikkel om over te investeren omdat de kosten toch bij de afnemer gelegd kunnen worden (Heuvelhof, 2008).

Onderinvestering houdt in dat een drinkwaterbedrijf minder investeert dan maatschappelijk gezien optimaal zou zijn. Dit kan worden veroorzaakt doordat een monopolist weinig tot geen prikkels vanuit de markt krijgt om de kwaliteit van het product hoog te houden. Er zijn immers weinig uitwijkmogelijkheden voor de afnemers. Daarnaast is de kwaliteit van de levering en het netwerk lastig vast te stellen. Tevens kan onderinvestering het gevolg zijn van winstmaximalisatie voor de aandeelhouders, een korte termijn politiek of hoge concessierechten.

#### *Reguleringsmodellen*

Er zijn verschillende vormen van regulering om efficiëntie in de watersector te verbeteren. Zo kunnen er competitieve prikkels worden ingebouwd in het huidige systeem (bijv. benchmarking of maatstafcompetitie waarbij er op basis van een vergelijking tussen



bedrijven een bepaalde maatstaf wordt gesteld) of kan er een vorm van prijscontrole plaatsvinden (prijs caps, rate of return caps, omzet caps). We zullen hieronder een aantal vormen van regulering bespreken. Dit om inzicht te verkrijgen op de mogelijkheden ter verfijning van het huidige Vlaamse reguleringsmodel en om inzicht te krijgen in mogelijke andere modellen voor in de verre toekomst.

### **Price cap regulation**

Er zijn verschillende vormen van prijsregulatie om de efficiëntie bij drinkwaterbedrijven te verbeteren. Eén van deze vormen is de zogeheten 'price-cap regulation'. Deze vorm van regulatie houdt in dat er door de regulator een 'cap' vrij vertaald een 'plafond' op de prijs wordt gesteld. Een aanbieder mag dus geen hogere prijs voor zijn product vragen dan dit plafond. De hoogte van dit plafond wordt vaak bepaald door een combinatie aan variabelen zoals productie-inputs en inflatie. Het idee achter price cap regulation is dat (drinkwater)bedrijven hun kosten zullen verlagen om hun winst toch zo hoog mogelijk te houden ondanks de lagere prijs. Dit zorgt dus voor hogere efficiëntie. Een nadeel kan echter zijn dat het bedrijven een prikkel geeft om hun kapitaaluitgaven omlaag te brengen, zoals investeringen in infrastructuur, of dat men gaat besparen op goede dienstverlening. Dit zou derhalve teveel ten koste van de kwaliteit kunnen gaan. Het is hierbij van belang in hoeverre deze kwaliteit goed te meten is. Hoe slechter dit het geval is, hoe groter het gevaar van onderinvestering.

In het Verenigd Koninkrijk is price cap regulation meerdere malen ingezet in verschillende nutssectoren, waaronder de watersector. Na gedeeltelijke privatisering van de watersector in het Verenigd Koninkrijk hebben de Britse Overheid en de Office of Water Services (Ofwat) price caps gezet op de prijzen in de watersector. Saal & Reid (2004) laten zien dat de striktere toepassing van price caps na 1994 een positief effect had op de productiviteit van waterbedrijven. In feite was dit een price cap regulation in combinatie met maatstafcompetitie omdat de price cap werd vastgesteld na een vergelijking tussen de waterbedrijven.

### **Rate of return regulation**

Een andere vorm van regulatie is de 'rate of return regulation' oftewel rendementsregulatie. De rate of return regulation houdt in dat een bedrijf vrij is om zijn inputlevels, outputlevels en prijzen te zetten, maar dat het rendement op kapitaal onder een bepaald niveau blijft. Op deze vorm van regulatie is veel kritiek, omdat het maar weinig prikkels zou geven om kosten te verlagen en efficiëntie te verhogen. Omdat de maximale rate of return vaststaat levert het voor een bedrijf dus weinig tot niets op om zijn kosten te verlagen, wat kan leiden tot inefficiënties.

Rate of return regulation is in het verleden met name in de Verenigde Staten veel ingezet in nutssectoren zoals de gas- en elektriciteitssector, telefonie, en de watersector. Aubert en Reynaud (2005) kijken naar het effect van onder andere een rate of return regulation op de efficiëntie van waterbedrijven in Wisconsin. Ze vergelijken bedrijven die onder verschillende regulatievormen gereguleerd worden, zoals de rate of return regulatie maar ook price-cap regulation. Ze vinden dat bedrijven die middels rate-of-return regulatie worden

gereguleerd, in combinatie met het veel verzamelen van informatie door de regulator, gemiddeld het meest efficiënt zijn. Het minst efficiënt zijn bedrijven met een hybride systeem van zowel rate of return als price cap regulation. Deze empirische studie spreekt bovengenoemd nadeel dus tegen. Het wordt in de studie echter niet geheel duidelijk wat vooral bijdraagt aan de mate van efficiëntie: de rate of return regulatie of de grote informatievoorziening vanuit de waterbedrijven. Dit laatste is op zichzelf namelijk al een manier van regulatie om het probleem van asymmetrische informatie te verhelpen (zie hieronder bij maatstafconcurrentie).

Ook in de energiesector wordt gebruikgemaakt van rate of return regulation. Cambini & Rondi (2010) vergelijken rate of return regulation met andere vormen van regulatie in een aantal EU-landen van 1997 tot 2007. Men kijkt daarbij met name naar het effect op investeringen van bedrijven. Ze vinden dat rate of return regulation leidt tot een lager niveau aan investeringen dan price cap regulation en revenue cap regulation. Ook Abrardi et al (2018) vinden dat een verandering van rate of return regulation naar price cap/revenue cap regulation in een aantal Europese en Zuid-Amerikaanse landen heeft geleid tot een hogere investeringsratio.

### **Revenue cap regulation**

Bij 'revenue cap regulation' wordt er op basis van een formule een plafond voor de omzet berekend. Ook dit zou kunnen zorgen voor efficiëntietoename. De regulator stelt een maximale omzet in voor alle waterbedrijven, waardoor deze bedrijven een prikkel hebben om de hoeveelheid water dat men moet produceren zo laag mogelijk te krijgen, door bijvoorbeeld te zorgen voor minder waterverlies. Op die manier kunnen ze toch nog hun winst verhogen. Ze zullen namelijk geen extra omzet draaien door extra vraag van de consumenten. Een nadeel van deze vorm van regulatie is echter dat bedrijven ook geen prikkel hebben om extra klanten aan zich te binden, omdat dit hun omzet niet zal verhogen. In de situatie van de Vlaamse watersector is dit een minder groot probleem omdat bedrijven de verplichting hebben om water te leveren aan een bepaald gebied.

Revenue cap regulation is onder andere ingezet in de elektriciteitssector in Australië. Aan het begin van de periode wordt een maximale omzet bepaald aan de hand van een combinatie van benchmarking, voorspellingen en daadwerkelijke kosten. In een evaluatie van deze methode werd echter wel gesteld dat de voorspellingen van het volume die gebruikt werden voor de revenue cap sterk afweken van de daadwerkelijke volumes van de bedrijven. Omdat de daadwerkelijke cijfers pas na de regulatieperiode bekend worden, is het voor de regulator te laat om nog aanpassingen door te voeren (IPRT, 2001).

### **Franchise bidding en access regulation**

Franchise bidding is een vorm van regulatie waarbij er periodiek een aanbesteding plaatsvindt om de rechten op de monopolie te verdelen. Waterbedrijven kunnen zich dan inschrijven op deze 'veiling'. Omdat de regulator een keuze kan maken tussen verschillende waterbedrijven, kan men het waterbedrijf kiezen met de meest efficiënte bedrijfsvoering. Deze vorm van regulatie is over het algemeen minder kostbaar dan bijvoorbeeld price cap

regulation waarbij er een intensieve taak voor de regulator is om de prijzen te stellen. In de watersector wordt franchise bidding met name in Frankrijk ingezet.

Meister (2005) stelt dat een nadeel van franchise bidding is dat er niet de juiste investeringen worden gedaan. Hij stelt dat met name in de watersector de investeringen zich op de lange termijn moeten richten, wat door korte termijn contracten bij franchise bidding wordt ondermijnd.

Access regulation houdt in dat de monopoliepositie van het netwerk blijft bestaan, er is maar 1 aanbieder van het (lokale) netwerk, maar dat er wel meerdere bedrijven zijn die het water produceren. Zij maken dan dus gebruik van het netwerk van de monopolist. Het voordeel hiervan is dat er competitie ontstaat zoals in een 'normale' marktsituatie, omdat er veel verschillende aanbieders zijn. Deze vorm van regulatie wordt met name in de telecomsector ingezet. Het is bij ons niet bekend dat dit ook in de watersector voorkomt. In Nederland is besloten om dit niet te doen omdat er mogelijk complicaties optreden zoals opwoeling van sedimenten in leidingen wanneer meerdere partijen aan dezelfde leidingen zijn aangesloten.

Ook hier zit het nadeel aan de investeringskant. Grajek en Roller (2009) laten zien dat in telecombedrijven in twintig verschillende landen in Europa de introductie van access regulation leidt tot minder investeringen in het netwerk. De bedrijven die het netwerk in bezit hebben, hebben namelijk nauwelijks een prikkel om het netwerk te verbeteren omdat zij nog steeds de monopolist zijn op dat gebied.

### **Input en outputregulering**

Om efficiëntie en investeringsbeleid van een drinkwaterbedrijf in goede banen te leiden, kan ook gebruik gemaakt worden van input- of outputregulering. Inputregulering beoordeelt de input van een bedrijf, bijvoorbeeld de kwaliteit van processen, plannen of individuele investeringsbeslissingen. Die richt zich dus met name op de bedrijfsvoering van een waterbedrijf. Outputregulering kijkt naar outputindicatoren om de efficiëntie in kaart te brengen. Dit kan bijvoorbeeld gaan om leveringszekerheid, waterkwaliteit en storingen bij een waterbedrijf. Deze vorm van regulering, met name inputregulering, vraagt veel van een regulator. Er kan veel tijd gaan zitten in het beoordelen van bijvoorbeeld alle individuele investeringsbeslissingen van een waterbedrijf. In feite wordt in drinkwatersector in Vlaanderen momenteel een vorm van input- en outputregulering gehanteerd. VMM vraagt frequent diverse plannen en gegevens op, en de branche zelf doet aan procesbenchmarking op basis van diverse KPI's.

### **Bevorderen van competitie door maatstafconcurrentie**

Een van de reguleringsmodellen die veel gebruikt wordt om te proberen de concurrentie tussen (drinkwater)bedrijven te stimuleren is maatstafconcurrentie of 'yardstick competition'. Dit reguleringsmodel maakt gebruik van het concept benchmarking. Bij benchmarking worden verschillende waterbedrijven met elkaar vergeleken door middel van indicatoren die iets weergeven over de kwaliteit en de efficiëntie van waterbedrijven. Maatstafconcurrentie is rond 1985 ontwikkeld in de Verenigde Staten. Oorspronkelijk was het vooral onderdeel van andere reguleringsmethoden zoals price cap regulation. Welke prijs

er als plafond gehanteerd werd, werd in dit model bepaald door een vergelijking van de kosten tussen waterbedrijven. In een studie van Marques (2008) wordt aan de hand van verschillende cases in onder andere Engeland, Australië en Portugal gekeken naar de invloed van yardstick competition.<sup>8</sup> Marques stelt dat de baten van deze reguleringsmethode goed zichtbaar zijn in de bekeken cases. Bij 'price yardstick competition' waarbij de regulator de benchmark gebruikt om een maximale prijs te zetten, wordt de kanttekening gemaakt dat de benchmark ook voldoende transparant moet zijn.

De efficiëntieverbetering wordt meestal vastgesteld op basis van econometrische technieken zodat de verschillen in de externe factoren tussen de watermaatschappijen zo goed als mogelijk meegenomen kunnen worden. Zie onderstaande box voor een korte uitleg over de econometrische technieken.

#### *Econometrische Technieken*

In eerdere studies is efficiëntie gemeten door middel van econometrische technieken zoals Corrected Ordinary Least Squares (COLS; afwijking tot het gemiddelde, met daarna correctie voor het residu van de meest efficiënte watermaatschappij), de Data Envelopment Analysis (DEA; afwijking tot een grens met de hoogste efficiëntie) of Stochastische Frontier Analyse (SFA; de schatting vindt plaats in twee stappen waarbij de efficiëntie direct geschat wordt).

Een manier waarop maatstafcompetitie gebruikt kan worden is als er een consequentie wordt gehangen aan het slechter of beter dan gemiddeld presteren door een drinkwaterbedrijf. Deze consequentie kan verschillende vormen hebben. Zo kunnen bedrijven gestimuleerd worden om hun prestaties te verbeteren door er een beloning tegenover te zetten, vaak aangeduid als 'carrot regulation' (het voorhouden van een wortel). Aan de andere kant kan er ook gewerkt worden met bestraffende regels als de prestaties relatief slecht zijn, aangeduid als 'penalty regulation'.

Een vorm van maatstafcompetitie waarin impliciet gebruik wordt gemaakt van 'carrots' en 'sticks' is de zogenaamde 'sunshine regulation'. Bij sunshine regulation wordt het resultaat van de benchmarking gebruikt om bedrijven 'in het zonnetje te zetten'. De informatie die wordt verzameld in de benchmarking wordt publiek beschikbaar gesteld waardoor iedereen dit in kan zien.<sup>9</sup> De gedachte achter deze vorm van benchmarking is dat het bedrijven een prikkel geeft om beter te presteren om negatieve aandacht in bijvoorbeeld de media te voorkomen, of juist om positieve aandacht te genereren. Bij deze vorm van

<sup>8</sup> Helaas wordt in deze studie niet vermeld welke yardstick het beste werkt.

<sup>9</sup> Binnen 'sunshine regulation' zijn er nog verschillende vormen mogelijk:

1. Benchmarking, intern voor de sector, geen publicatie naar buiten
2. Benchmarking plus publicatie naar buiten door de sector
3. Benchmarking plus publicatie naar buiten door externen
4. Benchmarking plus publicatie naar buiten door de regulator

regulatie is er dus geen sprake van een expliciete financiële consequentie voor de waterbedrijven. Impliciet is deze consequentie er wel omdat bedrijven negatieve publiciteit willen voorkomen.

De Nederlandse watersector is een voorbeeld van de toepassing van sunshine regulation. Er zijn meerdere studies die hebben gekeken naar het effect van sunshine regulation op de efficiency van waterbedrijven in Nederland. Zo laten De Witte & Dijkgraaf (2010) zien dat de introductie van benchmarking in combinatie met sunshine regulation een positief effect heeft gehad op de efficiëntie van waterbedrijven. In deze studie scheidt men de effecten van fusies van waterbedrijven en de introductie van benchmarking in de sector. Daaruit blijkt dat de fusies geen effect hadden op de efficiëntie van waterbedrijven, terwijl de invoering van benchmarking heeft geleid tot een toename van 11 tot 20% aan efficiëntie. Ook De Witte & Saal (2010) vinden positieve effecten van de invoering van sunshine regulation in de Nederlandse watersector op de productiviteit van waterbedrijven. Een kanttekening die men hierbij maakt is dat de effecten op de lange termijn niet automatisch leiden tot lagere prijzen voor de consumenten (wel op de korte termijn). De efficiencyvoordelen worden op de lange termijn onvoldoende vertaald in een eerlijkere prijs voor de consument, gezien de relatief grote winsten die de bedrijven maken.

In 2010 is een studie gedaan naar het effect van het inbouwen van prikkels in een reguleringsmodel op efficiency in de watersector (De Witte & Marques, 2010). Deze studie maakt een vergelijking tussen een vijftal landen met elk een eigen vorm van regulering. Men kijkt naar Nederland waar sunshine regulation wordt toegepast, Engeland met price-cap regulation, Australië met een vorm van maatstafcompetitie met vrij strikte regelgeving, Portugal waarbij de staat direct invloed heeft op het management van waterbedrijven, en België waarbij er een prijsregulatie is die vooral gebaseerd is op huidige kosten en er verder geen structurele prikkels zijn ingebouwd. De analyse laat zien dat regelingen waarbij er duidelijke prikkels zijn ingebouwd, een positief effect hebben op de efficiëntie van waterbedrijven. De studie gebruikt twee stappen om tot deze conclusie te komen. In de eerste stap vergelijkt men de efficiëntiescores van de waterbedrijven in de verschillende landen. Daarbij kijkt men onder andere naar het aantal aansluitingen per werknemer en de gemiddelde lengte van het netwerk. Uit deze analyse blijkt dat de Nederlandse waterbedrijven gemiddeld de hoogste efficiëntie hebben, gevolgd door de bedrijven in Engeland en Wales.

Tabel 2 laat de voor- en nadelen zien die in bovengenoemde studies naar voren zijn gekomen, alsmede de empirisch gemeten effecten van de verschillende reguleringsmodellen zien. Hierbij dient vermeld te worden dat er nog vele andere empirische studies met name m.b.t. andere nutssectoren zijn, maar dat gaat het doel van dit onderzoek te boven.

Tabel 2: Vergelijking reguleringsmodellen

Reguleringsmodel	Voordeel	Nadeel	Effect op efficiëntie
Price cap regulation	Bedrijven proberen hun kosten te verlagen, kan zorgen voor meer efficiëntie	Prikkel om minder te investeren	Saal en Reid (2004) laten positief effect zien op productiviteit in Engeland
Rate of return regulation	Meer vrijheid voor bedrijven	In theorie weinig prikkels voor bedrijven om efficiëntie te verhogen	Aubert en Reynaud (2005) zien een positief effect op efficiëntie, alleen in combinatie met grote informatievoorziening
Revenue cap regulation	Zorgt voor een efficiëntieprikkel om bijvoorbeeld waterverliezen zo laag mogelijk te houden	Geen prikkel om extra klanten aan zich te binden	Onbekend
Input en outputregulering	Meer controle over het realisme van het investeringsbeleid van bedrijven	Relatief arbeidsintensief voor regulator	Onbekend
Franchise bidding	Veel controle voor de regulator, kan kiezen voor meest efficiënte bedrijf	Kortlopende contracten zorgen voor onderinvestering op lange termijn	Onbekend
Access regulation	Veel aanbieders leidt tot meer competitie en meer efficiëntie	Geen prikkels om te investeren in kwaliteit van netwerk	Onbekend
(Prijs)maatstafcompetitie	Onderlinge vergelijking met daaraan een consequentie (bijv. maximum prijs) kan leiden tot meer efficiëntie	Kan zowel van de regulator als van het waterbedrijf veel aan gegevensverzameling vragen	De Witte & Marques (2010) zien effect van prikkels in maatstafcompetitie op efficiëntie
Sunshine regulation	Onderlinge vergelijking kan leiden tot meer efficiëntie, regulator hoeft niet te straffen of te belonen	Op lange termijn wordt efficiëntievoordeel te weinig vertaald in eerlijke prijs voor consument	De Witte & Dijkgraaf (2010) en De Witte & Saal (2010) zien positieve effecten van sunshine regulation op efficiëntie

### 3.3 Assetmanagement en regulering

Voor wat betreft het literatuuronderzoek naar Asset Management vallen we terug op drie deelonderwerpen: de procesbenchmark bij de Vlaamse drinkwaterbedrijven, andere KPI's en ISO55000 om vervolgens weer terug te komen bij de relatie met de tarieven.

#### *Procesbenchmark bij de Vlaamse drinkwaterbedrijven*

De "Procesbenchmark bij de Vlaamse drinkwaterbedrijven" van AquaFlanders, uitgevoerd door KPMG en gepubliceerd in oktober 2018, geeft een verdiept inzicht in de beschikbare asset management KPI's en de prestaties in 2017/2018 van verschillende Vlaamse waterbedrijven voor wat betreft enkele van de geopperde KPI's. In dit document wordt ook een standaard definitie van Asset Management gegeven, na een lange uitleg van de verschillende definities: 'Het geheel van gecoördineerde activiteiten en praktijken binnen een organisatie, die op holistische wijze waarde creëren, door het optimaal beheren van hun assets over de volledige levenscyclus van deze assets.' Daarbij moet dus gesteld worden, dat vaak een kleinere definitie van asset management wordt gebruikt die slechts de onderhouds- en vernieuwingsactiviteiten omvat.

De activiteiten die aan de assets moeten gebeuren variëren van schoonmaak en reparatie tot aan vervanging en renovatie. De gezamenlijke uitgaven aan deze activiteiten vormen samen met de kosten van nieuwbouw, de zogenaamde life-cycle costs (LCC). Werkzaamheden als schoonmaak en reparatie dienen daarbij overigens voornamelijk de dagelijkse beschikbaarheid van de assets - vernieuwingen en renovaties dienen vooral de beschikbaarheid op de lange termijn.

Om te voorkomen dat assets onverwachts niet beschikbaar zijn en hun functie niet kunnen vervullen, moeten regelmatig inspecties worden uitgevoerd om de conditie vast te stellen. Door middel van metingen of visuele inspecties wordt de conditie van assets vastgelegd. Hierop kunnen onderhoudsplannen, renovaties of vernieuwingen worden gepland. Weliswaar is van vele assets vastgelegd wanneer ze theoretisch vervangen zouden moeten worden. Aan het eind is het altijd goedkoper dit te doen op het moment dat de conditie het noodzakelijk maakt te vervangen. Dat neemt niet weg dat er nog andere redenen kunnen zijn om te vervangen: bijvoorbeeld een gebrek aan reserve-onderdelen of een gebrek aan personeel dat geschoold is voor de betreffende assets (komt vaak voor bij software). Bij utiliteitsmaatschappijen worden leidingen vaak vervangen "omdat de straat toch al open ligt" voor de vervanging van andere utiliteitsleidingen: gas, elektriciteit, communicatie of stadsverwarming. Het kan dan voorkomen dat een relatief goede leiding toch al wordt vervangen, omdat deze anders alsnog na 15 jaar wordt vervangen. Maar sinds de straat toch al open ligt kan deze daarna 30 jaar lang dicht blijven en hoeft niet na 15 jaar weer open. Ook grote werken aan wegen of bijvoorbeeld een trambaan kunnen tot voortijdige vervanging leiden. Een andere vorm van vervanging kan zijn dat men die uitvoert om een hogere kwaliteit te verkrijgen. Het vervangen van gietijzeren leidingen om "bruin water" te voorkomen is er daar een van, net als het uit de grond halen van asbestbetonleidingen. Beide kunnen nog goed hun functie jaren vervullen maar zijn inmiddels minder gewenst om verschillende redenen.

Er zijn verschillende incentives en indicatoren die een effect hebben op het goed uitvoeren van asset management. Focus op dagelijkse beschikbaarheid kan leiden tot een goed geoliede organisatie die dagelijkse storingen opheft en lekken dicht. Focus op een "jong" assetareaal kan leiden tot vele vernieuwingen, waarbij op veel plekken tegelijkertijd de straat openligt, maar men ook weinig storingen heeft. Beide zijn goede AM strategieën maar kunnen ook leiden tot valse incentives: te snelle vernieuwing kan leiden tot hoge investeringskosten; te veel focus op de dagelijkse beschikbaarheid kan ertoe leiden dat men weliswaar snel storingen kan verhelpen, maar te weinig vernieuwingen uitvoert. Qua gecumuleerde uitgaven (opex + capex) kan men bij beide oplossingen op hetzelfde bedrag uitkomen. Qua prestaties kunnen echter enorme verschillen ontstaan.

AM is dus een activiteit waar vele afwegingen moeten worden gemaakt, die dan dus ook in een systeem met regulering en tarief vastgelegd kunnen worden. De vraag is welke afwegingen in de tarifiering moeten worden meegenomen.

In het bovengenoemde KPMG rapport voor AquaFlanders betreffende Asset Management voor waterbedrijven worden verschillende KPI's genoemd – alhoewel daar ook netwerk lengtes, aantallen aansluitingen of aantal watertorens worden genoemd, wat echter geen "Prestaties" zijn in de engste zin van het woord, maar slechts een beschrijving geven van het areaal waarmee die prestaties bereikt worden. Een aantal opmerkelijke KPI's worden hieronder verder besproken.

1. *Beschikbare buffer uitgedrukt in aantal dagdelen ten opzichte van het gemiddelde verbruik / de gemiddelde productie.* Dit zou een goede indicator zijn die kan gaan spelen bij toenemende droogte. Dan zouden hier bijvoorbeeld doelen aan kunnen worden verbonden, gekoppeld aan noodzakelijke investeringen.
2. *Aantal herstellingen van spontane lekken/breuken bij alle leidingtypes per materiaaltipe t.o.v. totaal aantal meter leiding.* Dit is een goede indicator om als afgeleide te gebruiken van de kwaliteit van het netwerk. Ook kan het worden gebruikt als indicator of graafwerkzaamheden correct worden gemonitord (of er niet gegraven wordt op een plek waar een waterleiding ligt, zonder daarvan een watermaatschappij te verwittigen)
3. *Standardized Average Age Index (SNAX).* Dit is een goede, internationaal gebruikte indicator om bij een heterogene set aan assets met verschillende soorten gebruik en verschillende gebruiksduur te bepalen of er op de lange termijn meer, gelijk of minder geïnvesteerd hoeft te worden. Het optimum ligt rond de 0,5, dan is de gemiddelde leeftijd van alle assets gelijk aan de helft van de technische levensduur.
4. *% van het bestaande netwerk dat ouder is dan de technische levensduur per materiaal.* Dit levert een beeld op van de hoeveelheid assets die op korte termijn vervangen dienen te worden. Overigens kan hier wel opgemerkt worden dat de technische levensduur hier dynamisch moet worden bekeken: een asset die ouder is dan de "standaard technische levensduur", maar nog perfect functioneert, nog goed onderhouden kan worden en geen verhoogde onderhoudsbehoefte heeft,



heeft zijn technische levensduur nog niet bereikt. Deze asset zou dan in dit percentage niet moeten worden meegerekend.

5. *Infrastructure Leakage Index (ILI)* Hier wordt meer uitgebreid op ingegaan in het subproject over de lekverliezen.

Verschillende van de hierboven genoemde KPI's zouden kunnen worden gebruikt in de koppeling tussen de lange termijn investeringsplannen, het asset management en de tarieven. Daarbij is het van belang de lange termijn plannen te baseren op lange termijn prestaties. Bij die lange termijn prestaties, dient een onderscheid te worden gemaakt in de benodigde investeringen bij gelijke prestatie en gelijkblijvende omstandigheden – de basisprestatie. Daarnaast zijn er nog verhoogde of nieuwe prestatie-eisen die een effect kunnen hebben op het investeringsniveau. Dit kan voor waterbedrijven bijvoorbeeld zijn:

- Voortijdig, dus eerder dan het bereiken van de technische levensduur, vervangen van gietijzeren leidingen om bruin water te voorkomen;
- Voortijdig vervangen van vezelbetonleidingen om deze uit het milieu te verwijderen;
- Voortijdig vervangen van leidingen om lekkages te verminderen;
- Het vergroten van de productiecapaciteit om grotere vraagpieken aan te kunnen;
- Het vergroten van de verbindingscapaciteit tussen waterbedrijven om meer robuustheid in de waterlevering te creëren;
- Het vergroten van de capaciteit van opslag om grotere voorraden te hebben.

Bij de beoordeling van investeringen dient altijd een onderscheid te worden gemaakt tussen de basisinvesteringen en deze extra investeringen om verhoogde prestaties te verkrijgen. De efficiency van de basisinvesteringen zouden daarbij continu gebenchmarkt moeten worden met vergelijkbare cases bij andere bedrijven. Voor extra prestaties moet allereerst duidelijk zijn wat dit extra kost en wat dit qua prestaties oplevert. Daarbij kunnen kostenvergelijkingen worden gemaakt tussen verschillende watermaatschappijen.

#### *Andere voorbeelden van KPI's*

Er zijn andere voorbeelden van asset management KPI's (naast de bovengenoemde uit het KPMG rapport), die van belang kunnen zijn en die focussen voornamelijk op Data, documenten en processen.

Dit betreft bijvoorbeeld de Registratie van alle assets in digitale vorm (er gaat geen budget naar "onbekende" assets) en de hoeveelheid beschikbare informatie. Bijvoorbeeld bouwjaar, verwachte levensduur en verloop van de conditie. Ook de prestaties per asset kunnen worden vastgelegd, bijvoorbeeld het jaarlijkse pompdebit van een pomp, of de hoeveelheid getransporteerd water per leiding. Indien dit goed verwerkt is, kan met deze gegevens een lange termijn planning worden opgebouwd. Voor de lange termijn planning worden bouwjaar en levensduur opgeteld en ontstaat een vervangingsjaar. Voor de lange termijnplanning kan dit voldoende zijn. Indien dit moment dichterbij komt, bijvoorbeeld in de vervangingsplannen voor een tariefperiode, dient van alle voor vervanging in

aanmerking komende assets conditierapporten te worden gebruikt, die op basis van de conditietrend de daadwerkelijk resterende gebruiksduur oplevert. Van belang kan hier ook zijn dat goede onderhoudsgegevens worden bijgehouden: een asset dat steeds vaker onderhoud nodig heeft kan op een gegeven moment ook beter vervangen worden.

Indien dan de vervangingen worden gepland is het van belang te kijken naar de planning vs. wat daadwerkelijk is uitgevoerd of in aanbesteding is uitgegeven.

#### *Asset management normen*

De ISO5500X norm beschrijft hoe een goede implementatie van AM in een organisatie eruit kan zien. Het is een algemene norm, die voor assets in alle industrieën gebruikt kan worden. Een aantal waterbedrijven wereldwijd hebben die ook ingevoerd, anderen zijn midden in het proces deze in te voeren. De ISO55000 norm verplicht bedrijven volgens een vast stramien bepaalde processen vast te leggen en bij certificering wordt ook getoetst of deze regelmatig zo worden doorlopen. Tevens biedt het een standaard om te kijken hoe goed een bedrijf scoort op verschillende onderdelen van de context van de onderneming, leiderschap, planning, faciliteiten, operations, prestatie-evaluaties en continue verbetering. Indien bij ieder van deze facetten aan 45% van de maximale waarde haalt, is men ISO55000 gecertificeerd. Dit toont al aan dat de certificering op zich nog veel ruimte voor verbetering laat, die men nauwelijks hoeft uit te voeren om toch het certificaat jaarlijks te kunnen behouden.

ISO55000 beschrijft ook hoe de maturiteit van het asset management ingedeeld kan worden en wat gedaan moet worden om een hoger niveau te kunnen bereiken, indien dat gewenst is.

ISO55000 is dus een standaard die ondanks de grote verschillen tussen industrieën of bedrijven, op alle van toepassing kan worden gemaakt. Het biedt echter geen houvast om bedrijfsprocessen tussen bedrijven binnen een sector vergelijkbaar te maken. Als voorbeeld: twee waterbedrijven kunnen 2 totaal onvergelijkbare en legale boekhoudstandaarden hebben en een ISO55000 certificaat hebben, maar desondanks moeilijk vergelijkbaar in een benchmark over het managen van de assets. Daarom biedt deze standaard geen uitkomst om waterbedrijven vergelijkbaar te maken, maar slechts om ervoor te zorgen dat ze hun asset management op orde hebben.

#### *Relatie tot tarieven*

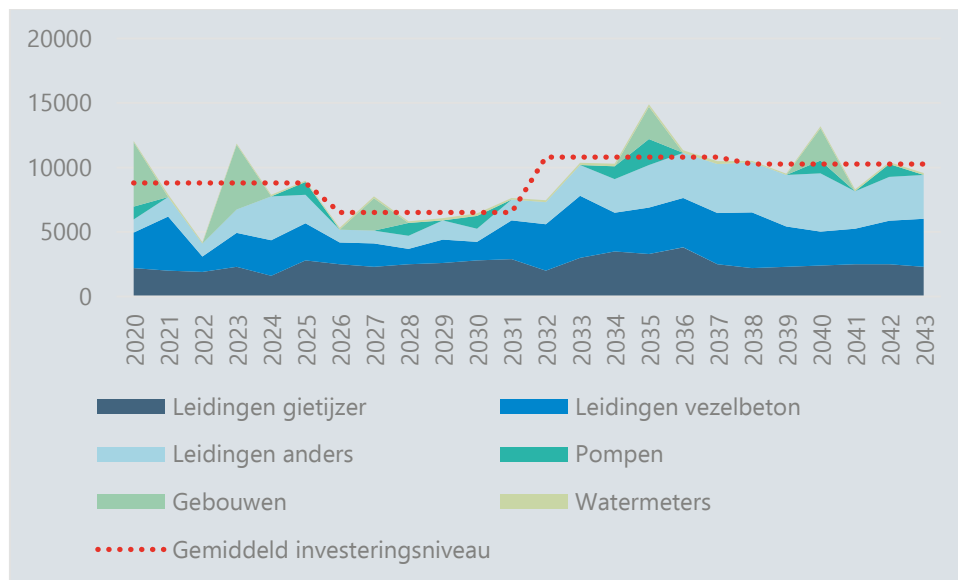
Onderhoud en vernieuwing wordt gefinancierd vanuit de inkomsten uit de verkoop van drinkwater. Zoals hierboven beschreven kunnen zowel binnen de basisprestaties als door het opstellen van extra eisen tot verschillende kosten voor het beheer van assets leiden. Het ultieme streven ligt in de combinatie van zo hoog mogelijke prestaties en zo laag mogelijke risico's tegen zo laag mogelijke kosten. Er dient dus over de prestaties te worden gesproken. Daarbij zijn de drie factoren niet onafhankelijk van elkaar. Te lage investeringen leidt tot meer storingen (bijvoorbeeld lekken) en dus, in het geval van de waterbedrijven lage waterdruk of meer klachten. Of er ontstaat zelfs het risico op een grote leidingbreuk met een enorm gat in de straat en zelfs een risico voor gebouwen en burgers.

Tegelijkertijd dienen de waterprijzen redelijk te blijven. Het sturingsmechanisme hiervoor zijn de door een regulator gecontroleerde watertarieven.

Een waterbedrijf kan zijn basisnoodzaak aan vernieuwingen voorleggen, gebaseerd op algemeen geaccepteerde standards, zoals

- een algemeen geaccepteerde technische levensduur;
- conditierapporten die het bereiken van de levensduur bevestigen; en
- een lijst met algemeen geaccepteerde kostprijzen.

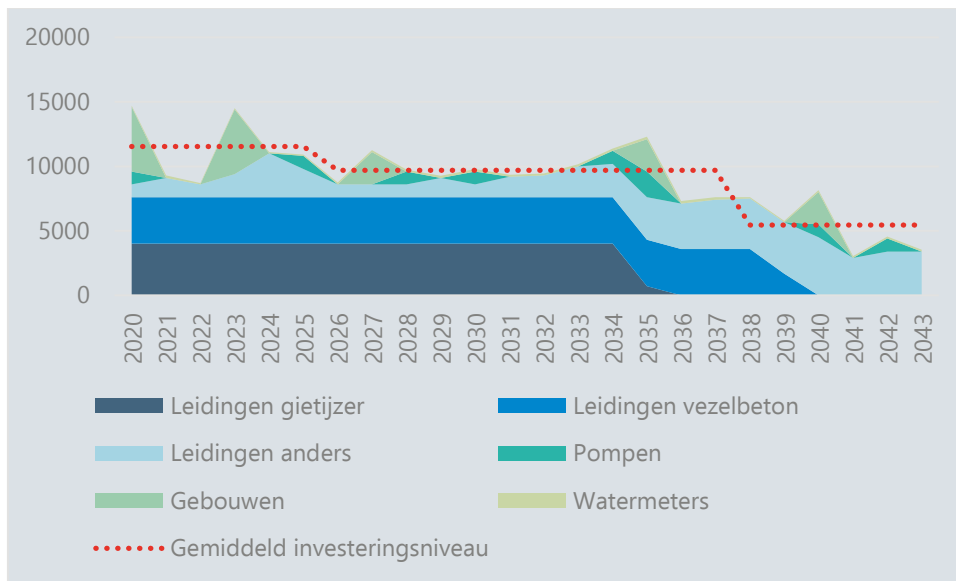
Daarmee kan dan onderstaand fictief figuur gemaakt worden, waarin voor verschillende objectcategorieën, zoals leidingen van bepaalde types, pompen en gebouwen de jaarlijkse verwachte investeringen uiteen zijn gezet.



Figuur 3: Fictief lange-termijn financieringsplan met behoud van basisprestaties en gebaseerd op technische levensduur

In een rode lijn wordt het gemiddelde niveau van de investeringen weergegeven voor opeenvolgende periodes van 6 jaar en dit dient de basis te vormen van discussies tussen een regulator en de asset manager.

Dezelfde watermaatschappij kan nu besluiten extra eisen te stellen, door bijvoorbeeld te stellen dat alle gietijzeren leidingen per 2036 en alle leidingen uit vezelbeton per 2040 verwijderd dienen te zijn. Dan levert dit de volgende investeringslijn op.



Figuur 4: Fictief lange-termijn financieringsplan met behoud van basisprestaties en gebaseerd op technische levensduur

Zoals te zien, aan het gemiddeld investeringsniveau, worden leidingvervangingen hiermee naar voren gehaald en daardoor zijn weliswaar hogere tarieven nodig voor de korte termijn, maar nadien kunnen lagere tarieven worden behaald

Voor iedere van de extra prestatie-eisen die waterbedrijven zichzelf stellen of door vigerende wetgeving dienen extra investeringen op deze manier inzichtelijk gemaakt te worden en voor een discussie tussen waterbedrijf en regulator voorbereid te worden.

Bovenstaande figuren bieden ook houvast voor wat betreft de relatie tussen lange termijn investeringen en het 6-jaarlijkse tariefplan: uit de lange termijnplanning komt naar voren welke investeringen nodig zijn en van deze investeringen kan verlangd worden dat een meerjarig conditierapport duidelijk een grotere onderhoudsbehoefte laat zien als bewijs dat het technische en economische einde van levensduur wordt bereikt.

Het voert te ver om dat voor iedere leiding of ieder pomp bij ieder waterbedrijf te verlangen en daarom is het beter op een hoger niveau te blijven, namelijk op de prestaties. De investeringen dienen ertoe de prestaties gelijk te houden, maar tegen lagere onderhoudskosten of met minder lekkage. Bij een investeringsplan voor 6 jaar kan dus gevraagd worden wat de verwachte prestaties zijn bij uitvoering van al deze investeringen. Daarop kan later gecontroleerd worden.

### 3.4 Financiering, afschrijving en boekhouding

Een groot deel van de kosten die watermaatschappijen moeten maken zijn kapitaalkosten van investeringen in drinkwaterinfrastructuur zoals watermeters, het vervangen van bestaande infrastructuur of het uitvoeren van nieuwe bouwprojecten. De drinkwaterbedrijven doen hiervoor investeringen waarvan de kosten rondom de bouwperiode betaald moeten worden maar waarvan de opbrengsten pas later gerealiseerd

worden. De kosten die vooraf betaald moeten worden, worden middels afschrijvingen van de activa over de levensduur van de activa boekhoudkundig verspreid. Bij het bepalen van drinkwatertarieven op basis van kosten worden investeringen niet meegerekend in het tarief van het jaar waarin uitgaven worden gedaan worden, maar door middel van *afschrijvingskosten* over de levensduur van de activa.

Daarnaast zijn er ook *financieringskosten* omdat financiering (in de vorm van vreemd en/of eigen vermogen) nodig is wanneer grote investeringsuitgaven niet uit bestaande geldmiddelen gedaan kunnen worden. De financiering zorgt voor een overbrugging tussen het moment van aanschaf van een actief (cash out) en de opbrengsten die later gerealiseerd worden (cash in). De financieringskosten zijn vergoedingen die verschaffers van vreemd vermogen en eigen vermogen ontvangen voor het risico dat zij met de financiering lopen.

### *Afschrijvingskosten*

Factoren die een rol spelen bij de hoogte van de afschrijvingskosten zijn de gekozen activawaarde en afschrijvingsmethode.

Bij het waarden van de activa zijn er verschillende mogelijkheden. Vaak wordt er onderscheid gemaakt tussen waardering tegen actuele waarde en waardering tegen historische kostprijs. Bij het waarden tegen actuele waarde wordt gekeken naar de economische waarde van het actief. Deze economische waarde kan worden gebaseerd op de opbrengst bij verkoop van het actief (opbrengstwaarde), de benodigde kosten om het actief te vervangen (vervangingswaarde) en de waarde van toekomstige kasstromen van het actief (bedrijfswaarde). Een waardering tegen historische kostprijs is gebaseerd op de kosten die gemaakt zijn om het actief te produceren of in bezit te krijgen.

Bij waardering tegen actuele waarde kunnen herwaarderingen van activa plaatsvinden. Een herwaardering kan er toe leiden dat een actief een hogere of lagere waarde krijgt dan de historische kostprijs. Dan vinden ook hogere of lagere afschrijvingen plaats. Het voordeel van het hanteren van de historische kostprijs als waarderingsgrondslag is dat er een directe relatie is tussen de daadwerkelijke (historische) kosten en het tarief.

In sommige reguleringsystemen bepaalt de activawaarde eveneens de hoogte van de financieringskosten, ofwel de vermogensvergoeding (WACC) die in het drinkwatertarief worden doorbelast. Deze vergoeding is namelijk gelijk aan het WACC-percentage vermenigvuldigd met de boekwaarde. Hoe hoger de waarde van de activa, hoe hoger de vermogensvergoeding daarmee (in euro's) is. Ook in een reguleringsstelsel waarbij enkel inzicht wordt geboden in de financieringskosten ten opzichte van de activawaarde, leidt een hogere activawaardering tot een relatief lager percentage financieringskosten ten opzichte van activawaarde.

Er zijn diverse afschrijvingsmethoden waarbij keuzes gemaakt moeten worden of de activa direct in de eerste periode, lineair (met of zonder restwaarde) over meerdere periodes, willekeurig, degressief of op basis van gebruik en prestatie wordt afgeschreven. De totale

afschrijvingskosten over de levensduur van de activa (bij waardering tegen kostprijs) is bij diverse methoden gelijk, maar de verdeling van de kosten over de jaren heen verschilt.

Voor de afschrijvingsperiode wordt bij de levensduur van de activa onderscheid gemaakt tussen technische levensduur en economische levensduur. Technische levensduur is de periode waarin de activa naar behoren presteert. Aan het eind van de technische levensduur is de activa vergaan of versleten en niet meer bruikbaar. Economische levensduur is de levensduur waarin het vanuit financieel perspectief verstandig is om de activa te gebruiken en dit is onder andere afhankelijk van de onderhoudskosten en technologische ontwikkelingen. Bij het bepalen van afschrijvingsperiode wordt de economische levensduur ingeschat en voor de boekhouding gebruikt. In de praktijk zal de technische levensduur langer zijn en kan de activa nog gebruikt worden als deze volgens de boekhouding helemaal is afgeschreven.

Er zijn bij wet geen gestandaardiseerde afschrijvingstermijnen voor verschillende typen activa. Bij het invullen van het VMM tariefsjabloon zijn geen standaard afschrijvingsperiodes voorgeschreven. In de praktijk kunnen de afschrijvingsperiodes (en ook de waarderingmethodiek) tussen drinkwaterbedrijven voor hetzelfde actief daarmee (flink) verschillen. Dit maakt het moeilijk om de kosten en prestaties tussen drinkwaterbedrijven met elkaar te vergelijken. De jaarlijkse afschrijvingen worden direct als kosten meegenomen in het bepalen van het jaarlijkse tarief. Als de afschrijvingsperiode korter is dan de periode dat de activa gebruikt wordt voor het leveren van drinkwater kan het tarief in de jaren van de afschrijvingsperiode te hoog zijn. Anderzijds als de afschrijvingsperiode langer is dan de periode van gebruik en de activa wordt vervangen voordat deze helemaal is afgeschreven zijn de afschrijvingskosten en het tarief in de periode van gebruik te laag en in de volgende perioden te hoog.

### *Financieringskosten*

Financieringskosten bestaan uit vergoedingen van vreemd vermogen en eigen vermogen. Bij het aantrekken van vreemd vermogen om investeringen te financieren hebben watermaatschappijen kosten in de vorm van onder andere rentelasten, afsluit- en bereidstellingsprovisies. De hoogte van deze kosten zijn afhankelijk van de marktrente en project specifieke kenmerken zoals de hoogte van de lening en het risicoprofiel. Bij het gebruik van leningen moeten drinkwaterbedrijven zorgen dat de solvabiliteit niet daalt tot onder het financiers vereiste minimumniveau. Lage solvabiliteit belemmert het aantrekken van financiering en kan leiden tot hogere financieringskosten.

Ofwat, de water regulator in het Verenigd Koninkrijk, geeft aan dat een gearing (ratio van de verhouding vreemd vermogen- eigen vermogen) tot 70 procent redelijk is (Ofwat, 2018). Uit een consultatie van Ofwat in 2018 bleek dat waterbedrijven en investeerders in de watersector een gearing van 80 procent ook nog accepteren (EY, 2019). In Nederland heeft het ACM bepaald dat de drinkwaterbedrijven een gearing van 30 procent moeten hebben (zodat de gereguleerde vergoeding van kapitaalkosten niet te

hoog is) met als uitgangspunt een kredietrating in de A-range voor gezonde ondernemingen van Moody's. In de praktijk hadden de drinkwaterbedrijven in Nederland in 2018 een gearing tussen de 40 en 80 procent (ACM, 2019).

Naast het gebruik van vreemd vermogen kunnen watermaatschappijen ook middels eigen middelen in de vorm van reserves of voorzieningen de investeringen financieren. Bij het gebruik van eigen vermogen kunnen de watermaatschappijen dividenden uitkeren wanneer er winst wordt gemaakt. Hierbij is de onderneming wel onderworpen aan bepaalde kosten van belastingen.

In België zijn intercommunales als samenwerkingsverbanden tussen gemeenten opgezet om taken van gemeenschappelijk belang te realiseren die vaak gemeentegrenzen overschrijdend zijn. Tot 2016 werden intercommunales vrijgesteld van belasting over de winst (vennootschapsbelasting) en onderworpen aan belasting op specifieke inkomsten zoals dividenden (rechtspersonenbelasting). Vanaf juli 2015 is de uitsluiting van vennootschapsbelasting voor intercommunales geschrapt om een rechtvaardiger belastingsysteem en concurrentie tussen privé- en overheidssector te creëren. Indien een onderneming geen winst nastreeft en statutair geen mogelijkheid heeft om winst uit te keren kunnen ze onder rechtspersonenbelasting blijven. Activiteiten van openbaar nut zoals drinkwaterdistributie of riolering die niet in concurrentie treden met de privésector kunnen ook onder rechtspersonenbelasting blijven. Omdat commerciële activiteiten van watermaatschappijen wel onder vennootschapsbelasting kunnen vallen is het belangrijk om inzicht te krijgen in hoe de verschillende activiteiten en kosten daarvan gescheiden zijn in de boekhouding.

Gesteld kan worden dat het aantrekkelijk kan zijn voor een drinkwaterbedrijf om zich te financieren met relatief veel vreemd vermogen (in vergelijking tot andere typen bedrijven). Drinkwaterbedrijven zijn namelijk bedrijven met stabiele kasstromen en relatief waardevolle activa met een lange levensduur. Onder meer door een relatief stabiele vraag naar drinkwater kunnen door de drinkwaterbedrijven stabiele en voorspelbare operationele kasstromen gegenereerd worden. Hierdoor kunnen de drinkwaterbedrijven een gezonde financiële positie behouden en relatief goedkope financiering aantrekken (Hays, 2017). Voor de Vlaamse drinkwaterbedrijven geldt echter wel het feit dat (de meeste) bedrijven geen vennootschapsbelasting betalen. Rentelasten leveren daarmee geen fiscaal voordeel op voor drinkwaterbedrijven.

### *Boekhouding*

Volgens de algemeen aanvaarde boekhoudprincipes (GAAP) worden kosten beschouwd als de uitstroom van activa of verplichtingen die zijn aangegaan in verband met de productie van producten of verlenen van diensten. Hoewel er geen specifieke definities zijn van verschillende soorten kosten kan onderscheid gemaakt worden op basis van het overeenstemmingsprincipe ('matching principle'). Volgens dit principe moeten kosten worden toegewezen in de periode waarop zij betrekking hebben. In het algemeen worden

kosten die betrekking hebben één boekjaar op een kostenrekening geboekt (operationele kosten) en kosten die betrekking hebben op meerdere boekjaren als actief gewaardeerd en middels afschrijvingskosten in rekening gebracht (Fowler, 2017).

In het algemeen worden deze boekhoudprincipes als begeleidend gezien en is er ruimte voor eigen keuzes waardoor de boekhouding van bedrijven verschilt. De complexiteit van de asset management in de water sector maakt dat het lastig kan zijn om de scheiding te maken tussen operationele kosten en investeringskosten, specifiek bij groot onderhoud is dit het geval. Specifiek voor de Vlaamse drinkwatersector en andere gereguleerde sectoren waarbij de kosten direct invloed hebben op de hoogte van het tarief kan het vanuit het uitgangspunt van geleidelijke tariefsontwikkeling voordelig zijn om de overeenstemmingsprincipe te volgen. In het geval dat dit niet gebeurt kunnen er grote fluctuaties in het tarief zijn. Het gebruiken van een gemiddeld tariefpad over een bepaalde tariefperiode (zes jaar in Vlaanderen) vangt deels dit effect op maar niet het effect van kosten die betrekking hebben op verschillende tariefperiodes.

### 3.5 Conclusies

Dit hoofdstuk geeft op basis van literatuuronderzoek en deskresearch inzicht in de aspecten die van belang zijn voor de verfijning van de tariefmethodologie in de Vlaamse drinkwatersector:

- **KPI's.** Er wordt in de (wereldwijde) drinkwatersector een breed scala aan KPI's gehanteerd, die betrekking hebben op vele diverse bedrijfsprocessen en – prestaties van de waterbedrijven. De empirische studies die de efficiëntie van drinkwaterbedrijven modelmatig proberen te verklaren, laten duidelijk zien dat daarbij ook veel exogene variabelen van belang zijn. Deze exogene variabelen zijn niet of nauwelijks te beïnvloeden door de waterbedrijven zelf. Wanneer de efficiëntie van waterbedrijven met elkaar vergeleken wordt, zal dus terdege rekening gehouden moeten worden met de verschillen tussen de exogene factoren om een zo eerlijk mogelijke vergelijking te verkrijgen. Er blijkt geen eenduidige en handzame set van KPI's, en daaraan gelieerd een set van externe factoren te zijn, die gehanteerd kunnen worden om de efficiëntie van drinkwaterbedrijven in kaart te brengen. Welke KPI's en exogene factoren het meest relevant zijn voor de Vlaamse drinkwatersector wordt besproken in paragraaf 5.1.
- **Reguleringsmodellen.** In het verleden werden in de drinkwatersector in andere landen, en in andere utiliteitsectoren diverse soorten reguleringsmodellen toegepast: price cap regulering, rate of return regulering, revenu cap regulering, input en output regulering, franchise bidding, access regulering, maatstafconcurrentie, en sunshine regulering. Empirische studies die onderzoek hebben gedaan naar de effecten van deze reguleringsmodellen laten diverse voor- en nadelen zien. Daaruit blijkt dat er niet een beste vorm van regulering bestaat. Daarom is het beter om na te gaan welke vorm het best aansluit bij de stand van zaken van regulering in de Vlaamse drinkwatersector, en met welk reguleringsmodel een (flinke) stap gemaakt kan worden om de efficiëntie



voortdurend te verbeteren. Daarbij is het ook goed om te kijken welke reguleringsmodellen er in andere landen momenteel gehanteerd worden (zie hoofdstuk 4) en hoe de Vlaamse drinkwatersector zelf tegen de huidige vorm van regulering aankijkt (zie paragraaf 5.1)

- **Asset Management.** Asset Management (AM) heeft in de procesbenchmarking die in de drinkwatersector wordt uitgevoerd, onlangs specifieke aandacht gekregen. AM is gericht op een goede balans tussen noodzakelijke reparaties en onderhoud enerzijds, en gewenste vernieuwingen anderzijds. Daarbij komt dat vernieuwing nogal eens vroeger plaatsvindt in combinatie met de uitvoering van andere werkzaamheden omdat dat voor minder overlast zorgt; hetgeen niet altijd efficiënt is voor het drinkwaterbedrijf. De ISO55000 norm beschrijft hoe een goede implementatie van AM in een organisatie eruit kan zien. Vanuit een lange termijn investeringsplan kan een plan voor de investeringen gedurende 6 jaar worden gedestilleerd waarbij een onderscheid kan worden gemaakt tussen investeringen die nodig zijn voor behoud van de prestaties en extra investeringen om bepaalde prestaties te verbeteren – bijvoorbeeld om droogte tegen te gaan of om leveringszekerheid in alle omstandigheden te vergroten. De wijze van AM heeft uiteraard invloed op de hoogte en timing van de kosten en daarmee op de tarieven van het drinkwater. Wat goed AM is dient beoordeeld te worden op basis van de geleverde prestaties.
- **Financiering, afschrijving en boekhouding.** Afschrijvingskosten van activa worden bepaald door zowel de activawaarde (actuele waarde of waardering tegen historische kostprijs) als de afschrijvingsmethode. Bij waardering tegen actuele waarde kunnen herwaarderingen van activa plaatsvinden wat kan leiden tot hogere of lagere afschrijvingen. Er zijn diverse afschrijvingsmethoden waarbij keuzes gemaakt moeten worden over de wijze en de lengte van de afschrijvingsperiode. Wat betreft de afschrijvingsperiode kan onderscheid gemaakt worden naar technische en economische levensduur. Bij het bepalen van afschrijvingsperiode wordt de economische levensduur ingeschat en voor de boekhouding gebruikt. In de praktijk is de technische levensduur vaak langer. Er is bij wet en ook in de Vlaamse drinkwatersector geen sprake van gestandaardiseerde afschrijvingstermijnen voor verschillende typen activa waardoor de kosten tussen de drinkwatermaatschappijen moeilijk te vergelijken zijn. Dit heeft ook implicaties voor de vergelijkbaarheid van de tariefplannen.

Daarnaast is sprake van *financieringskosten* van het vreemd en eigen vermogen. In sommige reguleringssystemen bepaalt de activawaarde de hoogte van de financieringskosten, ofwel de vermogensvergoeding (WACC) die in het drinkwatertarief worden doorbelast.

Wat betreft de boekhouding worden de algemeen aanvaarde boekhoudprincipes als leidend gezien waarbij er ruimte is voor eigen interpretatie, waardoor de boekhouding van bedrijven kunnen verschillen. De complexiteit van het AM in de drinkwatersector maakt dat het lastig kan zijn om de scheiding te maken tussen

operationele kosten en investeringskosten. Omdat de kosten van invloed zijn op de tarieven zou het in de Vlaamse drinkwatersector handig zijn om het overeenstemmingsprincipe te volgen.

## 4. Case studies: tariefregulering in andere landen en sectoren

In aanvulling op de deskstudie hebben wij case studies gedaan om te onderzoeken hoe efficiëntie in de regulering, de koppeling tussen asset management en tariefregulering en de koppeling tussen de boekhouding en de rapportering in andere landen en sectoren zijn ingericht. In dit hoofdstuk presenteren wij eerst onze bevindingen van de drinkwatersector in Nederland, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Waals Gewest en het Verenigd Koninkrijk. Daarna kijken we naar de riolering en afvalwatersanering in Vlaanderen, de gas en elektriciteitssector in Nederland en de spoorsector in Nederland en in Zwitserland. Aan het eind van het hoofdstuk worden de kenmerken van de tariefregulering in deze verschillende casussen met elkaar vergeleken.

### 4.1 Drinkwater in Nederland

#### *De sector*

In Nederland zijn momenteel 10 drinkwaterbedrijven actief. Figuur 5 geeft een overzicht van het verzorgingsgebied van de bedrijven. Grootste drinkwaterbedrijf is Vitens, dat in vier provincies actief is. De grootste drie bedrijven, Vitens, Brabant Water en Evides zijn samen goed voor zo'n 60% van de totale markt. Wat betreft de eigendomsstructuur zijn de waterbedrijven in handen van gemeenten en provincies. Zij zijn de aandeelhouders van de bedrijven.



Figuur 5: Overzicht van verzorgingsgebieden van drinkwaterbedrijven in Nederland<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Bron: [www.vewin.nl](http://www.vewin.nl)

Er is een sterke scheiding tussen het rioolstelsel dat in handen is van gemeenten, de afvalwaterzuivering welke de verantwoordelijkheid is van waterschappen en de productie en distributie van drinkwater waar waterbedrijven voor zorgen. Alleen Waternet verzorgt ook de verwerking van afvalwater en het beheer van grond- en oppervlaktewater. Over het algemeen houden drinkwaterbedrijven zich echter vooral aan hun hoofdtaak, waarbij tegelijkertijd wel andere activiteiten worden uitgevoerd.

#### *Doelstellingen wetgever en regulering*

In Nederland is op 1 juli 2011 de Drinkwaterwet in werking getreden, samen met onderliggende regelgeving zoals het Drinkwaterbesluit, de Drinkwaterregeling en regelgeving rondom onder meer legionellapreventie. Deze regels worden gedetailleerder uitgewerkt in onderliggende regelgeving. Achtergrond bij het in werking treden van de wet is dat uit onderzoeken bleek dat efficiëntieverbeteringen in de drinkwatersector niet of beperkt aan de klant werden doorgegeven (Baarsma 2008, Dijkgraaf 2007), maar vooral leidden tot gestegen winsten van de bedrijven en daarmee ten goede kwamen van de aandeelhouders, of ter verbetering van de solvabiliteit. Om die reden is in de drinkwaterwet gekozen voor cost+ regulering, waarbij de kosten (operationele kosten, afschrijvingskosten) inclusief een redelijk rendement (vermogenskosten) de grondslag vormen voor de tarieven. In de Drinkwaterwet zijn regels gesteld op het gebied van de organisatie van de openbare drinkwatervoorziening, de drinkwaterkwaliteit, leveringszekerheid en continuïteit, doelmatigheid en handhaving. De centrale doelstelling van de drinkwaterwetgeving is de bevordering van de volksgezondheid door de voorziening van drinkwater aan alle consumenten op een maatschappelijk verantwoorde wijze te waarborgen. De wetgever heeft beoogd met de Drinkwaterwet de primaire verantwoordelijkheid hiervoor bij de drinkwaterbedrijven te leggen. De rol van de rijksoverheid daarbij is toezichhoudend, voorwaardenscheppend en kaderstellend. De genoemde centrale doelstelling vertaalt zich in een aantal meer concrete belangen, die met de Drinkwaterwet worden gewaarborgd: 1. het belang van een goede kwaliteit van het drinkwater; 2. het belang van leveringszekerheid en continuïteit van de openbare drinkwatervoorziening; 3. het belang van doelmatigheid van de openbare drinkwatervoorziening.

Het tarieftoezicht wordt geplaatst in het kader van het belang van de doelmatigheid van de openbare drinkwatervoorziening. Tegelijkertijd is uit de totstandkomingsgeschiedenis van de Drinkwaterwet duidelijk dat dit belang niet ten koste mag gaan van het belang van een goede kwaliteit van het drinkwater en het belang van leveringszekerheid en continuïteit. Kwaliteit van de drinkwatervoorziening staat voorop en alle kosten die nodig zijn om dat te realiseren, dienen bij de bepaling van het tarief meegenomen te worden. Daarbij is opgemerkt dat duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening een kernpunt van de wet is en dat drinkwaterbedrijven voldoende moeten investeren om ook op de lange termijn een goede drinkwatervoorziening te verzekeren.

De centrale elementen van het toezicht op de drinkwatertarieven zijn de eisen van kostendekkendheid, transparantie en non-discriminatie van de tarieven, welke beginselen in de Drinkwaterwet zijn vastgelegd. De consument dient als gebonden afnemer te worden beschermd tegen de monopoliepositie van het drinkwaterbedrijf. Een negatief effect van deze monopoliepositie kan namelijk zijn dat het drinkwaterbedrijf tarieven in rekening brengt die hoger zijn dan noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering. Daarnaast dienen de tarieven op transparante wijze tot stand te komen, non-discriminatoire te zijn en de relevante kosten voor drinkwatertaken te dekken.

Om het negatieve effect van de monopoliepositie of prestaties van de drinkwaterbedrijven te beperken dient de sector een benchmark uit te voeren, de uitkomsten daarvan dienen te worden betrokken bij het tariefvoorstel (zie toezicht & toetsing tarieven). De benchmark of prestatievergelijking heeft betrekking op de kwaliteit van het geleverde water, de milieuaspecten van de drinkwatervoorziening, klantenservice, kostenefficiëntie, onderzoek en ontwikkeling. De benchmark wordt onder verantwoordelijkheid van toezichthouder ILenT uitgevoerd. Het protocol voor de prestatievergelijking drinkwaterbedrijven vloeit voort uit de Drinkwaterwet en bevat de uitwerking van de manier waarop de prestatievergelijking uitgevoerd wordt. Het protocol is door de Minister goedgekeurd<sup>11</sup>. De onderlinge prestatievergelijking dient ter verbetering van de prestaties van de drinkwaterbedrijven, ter bevordering van de doelmatigheid en ter verhoging van de transparantie. Het verbeteren van de transparantie en doelmatigheid gebeurt door het openbaar maken van de resultaten van de prestatievergelijking en door sturing vanuit de Raden van Commissarissen en de Algemene vergaderingen van aandeelhouders. Deze kunnen het management van de drinkwaterbedrijven aanspreken op de resultaten. Er is een financieel model drinkwaterbedrijf opgesteld dat de drinkwaterbedrijven moeten gebruiken. Dit financieel model (Excel) is niet openbaar. Wel is het protocol prestatievergelijking openbaar. Hierin worden de activiteiten waarover wordt gerapporteerd afgebakend en worden regels gesteld over de manier waarop bijvoorbeeld balansgegevens, kosten en opbrengsten moeten worden berekend. Dit model is volledig ten behoeve van de benchmark opgesteld en staat los van de beoordeling van het tariefvoorstel door toezichthouder ACM.

De uitkomsten van de benchmark worden wel betrokken, maar niet direct vertaald in hogere of lagere drinkwatertarieven. ACM toetst of het tariefvoorstel is opgesteld overeenkomstig de (rand)voorwaarden die de wet daaraan stelt. De wet stelt dat uit het tariefvoorstel (begroting) moet blijken of het drinkwaterbedrijf de resultaten van de onderlinge prestatievergelijking van de drinkwaterbedrijven heeft betrokken bij de totstandkoming van de begroting. Dit kan ook zijn door te motiveren waarom de resultaten geen aanleiding zijn geweest om de tarieven aan te passen.

<sup>11</sup> Protocol prestatievergelijking drinkwaterbedrijven, januari 2019, [www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)

### *Toezicht & toetsing tarieven*

De toezichtstructuur is zo ingericht dat regulator Autoriteit Consument en Markt (ACM) een advies geeft aan de Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT) over de totstandkoming van de drinkwatertarieven. De ILT houdt toezicht op de naleving van vrijwel de gehele Drinkwaterwet. Dat geldt onder meer voor bepalingen die gaan over de totstandkoming van de drinkwatertarieven. De ILT moet voor dat toezicht advies vragen aan de ACM.

In 2016 was de belangrijkste bevinding in het toezicht dat – ondanks de introductie van een kostprijsmodel – op een aantal punten onvoldoende sprake was van transparantie. De ACM oordeelde dat de transparantie ontoereikend was ten aanzien van *de scheiding van kosten voor drinkwater- en niet-drinkwatertaken, de relatie tussen kosten en tarieven, het meten van kostenefficiëntie en het betrekken van de efficiëntieverbetering in de tarieven*. Over de scheiding van kosten merkt regulator ACM op dat verschillende drinkwaterbedrijven naast het leveren van drinkwater ook niet-wettelijke activiteiten uitvoeren. In veel gevallen worden deze niet-wettelijke activiteiten niet door het drinkwaterbedrijf zelf uitgevoerd, maar door een zustermaatschappij. De ACM toetst de totstandkoming van de drinkwatertarieven aan de wettelijke bepalingen, hierdoor heeft de ACM in sommige gevallen geen zicht op de commerciële activiteiten van zustermaatschappijen en eventuele bijbehorende risico's voor het drinkwaterbedrijf. Risicovolle commerciële activiteiten binnen de holding kunnen ten koste gaan van de publieke taak van een drinkwaterbedrijf. Hoewel het ontplooiën van deze activiteiten wettelijk gezien is toegestaan, wijst de ACM op het risico dat deze commerciële activiteiten met zich mee kunnen brengen. Twee jaar later concludeerde ACM dat de drinkwaterbedrijven belangrijke stappen hebben gezet in de transparantie van de kosten van drinkwater, en het verstrekken van inzicht in de kostenscheiding van drinkwater en niet-drinkwater. Alle drinkwaterbedrijven hebben de individuele verbeterpunten die de ACM in 2018 heeft geconstateerd opgepakt. Zonder bovenstaande conclusie teniet te doen merkt de ACM op dat het per drinkwaterbedrijf verschilt in welke mate er verbetering is gerealiseerd. ACM heeft niet toegelicht op welke wijze het meten van kostenefficiëntie en het betrekken van de efficiëntieverbetering in de tarieven is verbeterd door de drinkwaterbedrijven.

#### Toetsing van het tariefvoorstel

De regulator onderscheidt de volgende stappen en toetst onderstaande elementen bij het vaststellen van de tarieven.

#### **Stap 1: Toetsing van de kosten**

ACM toetst of de raming van de kosten, die de basis vormen voor de drinkwatertarieven, is opgesteld overeenkomstig de (rand)voorwaarden die de wet daaraan stelt. De ACM stelt bij deze stap vast: of uit de begroting blijkt op welke wijze de kosten – waaronder de

vermogenskosten die ten hoogste mogen worden gehanteerd – in het tarief zijn verwerkt (Dww artikel 12, eerste lid), of het drinkwaterbedrijf heeft vastgesteld of zijn kostenefficiëntie (t-2) is verbeterd en of hij deze verbetering heeft betrokken bij het vaststellen van de begroting (Dwb artikel 9, tweede lid, onderdeel a) en of het drinkwaterbedrijf de resultaten van de onderlinge prestatievergelijking van de drinkwaterbedrijven heeft betrokken bij de totstandkoming van de begroting (Dwb artikel 9, tweede lid, onderdeel b). NB: op het verbeteren van de kostenefficiëntie ligt geen maat, in feite wordt getoetst of de historisch gerealiseerde kostenefficiëntie (in jaar t-2) aan de afnemers wordt doorgegeven via lagere tarieven.

Tevens wordt getoetst of het drinkwaterbedrijf uitsluitend de kosten die betrekking hebben op de wettelijke taken zoals vermeld in artikel 7 van de Drinkwaterwet doorberekent in de tarieven (Dwb artikel 8, eerste lid) en of het door het drinkwaterbedrijf gepubliceerde tarievenoverzicht inzicht verschaft in de wijze waarop kosten voor levering van ander water dan drinkwater worden toegerekend (Dwb artikel 10, vierde lid).

Ten slotte wordt in deze stap getoetst of de activa gewaardeerd zijn tegen historische kostprijs (Dww artikel 11, vierde lid); of de toerekening van de kosten van materiële vaste activa plaatsvindt op basis van afschrijvingsmethoden en -termijnen die volgens algemeen aanvaarde bedrijfseconomische principes zijn bepaald (Dww artikel 11, derde lid), of de activawaarde voor dat jaar het gemiddelde is van het begrote totaal van de activa op 1 januari en 31 december (Dwr artikel 6, tweede lid), of de begrote kosten voor drinkwatervoorziening in het buitenland niet meer dan 1% bedragen van de geraamde omzet en of deze kosten in mindering zijn gebracht op de begrote vermogenskosten (Dwb artikel 8, tweede en derde lid), of de vermogenskosten die het drinkwaterbedrijf begroot niet meer bedragen dan het product van de door de minister vastgestelde WACC en de begrote activawaarde (Dww artikel 11, tweede lid en Dwr artikel 6, eerste lid); en of een eventueel positief verschil tussen bedrijfsresultaat en toegestane vermogenskosten in het jaar t-2 is gecompenseerd in de tarieven voor het jaar t (Dww artikel 12, derde lid).

## **Stap 2: toetsing van de tarieven**

De tweede stap bestaat uit het toetsen van de tarieven aan de wettelijke eisen. De ACM stelt bij deze stap vast of de begroting van de omzet mede is gebaseerd op de gerealiseerde omzet in het voorafgaande kalenderjaar (t-1) (Dwb artikel 9, eerste lid, onderdeel a), of het drinkwaterbedrijf transparant maakt hoe vanuit de kosten – operationele kosten, afschrijvingen, vermogenskosten en belastingen – de tarieven zijn afgeleid (Dwb artikel 10, derde lid), of de berekeningsmethode van de tarieven wordt gevormd door een raming van de kosten die worden doorberekend in de drinkwatertarieven (Dwb artikel 9, eerste lid, onderdeel b) en of de tarieven die het drinkwaterbedrijf in rekening brengt voor de wettelijke taken niet discriminerend zijn (Dww artikel 11, eerste lid).

**Stap 3: overkoepelende toetsen**

De derde stap bestaat uit het toetsen van de overkoepelende toetsen aan de wettelijke eisen. De ACM stelt bij deze stap vast of de tarieven kostendekkend zijn (Dwb, artikel 9, derde lid), of het drinkwaterbedrijf een tarievenoverzicht heeft gepubliceerd waarin ten minste de tarieven voor aansluiting, vastrecht en drinkwater per kubieke meter zijn opgenomen (Dwb artikel 10, tweede lid).

*Beoordeling asset management*

Er wordt niet direct toezicht gehouden op investeringen. Het meest direct gerelateerd aan asset management is de beoordeling en goedkeuring van de leveringsplannen voor drinkwater. De plannen dienen als waarborg om te zorgen dat er altijd voldoende drinkwater is in Nederland, ook tijdens een crisis of in noodsituaties. Drinkwaterbedrijven zijn verplicht om hiervoor een leveringsplan op te stellen. De ILT beoordeelt de vertrouwelijke leveringsplannen die elke 4 jaar worden herzien. In het leveringsplan van het drinkwaterbedrijf staat:

- Welke maatregelen het drinkwaterbedrijf neemt als er geen (veilig) drinkwater uit de kraan komt. Het bedrijf kan bijvoorbeeld water leveren in flessen of pakken.
- Hoeveel drinkwater er in de toekomst nodig is in een bepaald gebied.
- Hoe het drinkwaterbedrijf ervoor zorgt dat er ook in de toekomst voldoende drinkwater is (leveringszekerheid).
- Wat het drinkwaterbedrijf doet om de kwaliteit van het drinkwater te garanderen.

Om de leveringsplannen te beoordelen heeft de ILT in samenspraak met de drinkwaterbedrijven een aantal normen opgesteld. Op basis van verstoringsanalyses is nagegaan waar de voornaamste risico's gelegen zijn.

*Boekhouding, financiering en afschrijvingen*

In Nederland is conform drinkwaterwet vereist dat bij de vaststelling van de drinkwatertarieven uitgangspunt is dat de activa zijn gewaardeerd tegen historische kostprijs en dat de gehanteerde afschrijvingsmethoden en -termijnen die volgens algemeen aanvaarde bedrijfseconomische principes zijn bepaald. Conform deze principes hebben de bedrijven ruimte voor eigen invulling en is er dus geen specifieke afschrijvingsmethodiek of periode voor een activacategorie voorgeschreven. Een eventuele herwaardering van activa heeft geen effect op de hoogte van de tarieven. Daarmee is geborgd dat tarieven altijd aansluiten bij de historische kosten. Waarom niet is gekozen voor standaardisatie van afschrijvingstermijnen is niet gemotiveerd.

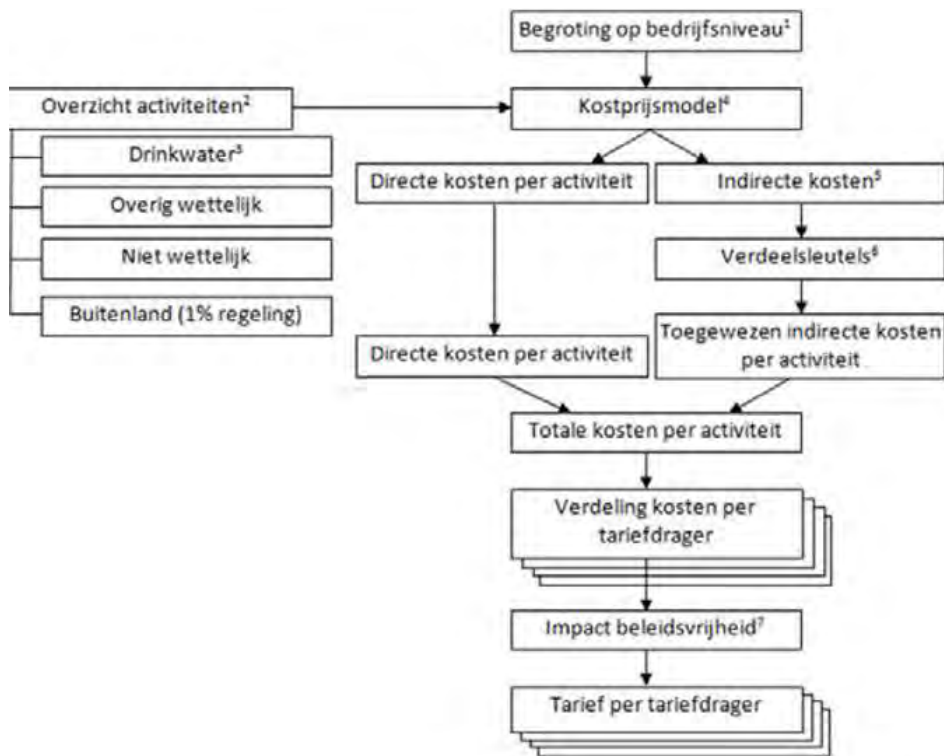


NB: dit kostprijsmodel wordt gehanteerd voor de onderbouwing van de hoogte van de drinkwatertarieven. Ten behoeve van de benchmark wordt dit model niet gebruikt, daarvoor is het financieel model (Excel) leidend dat onderdeel is van het protocol prestatievergelijking en is opgesteld om prestaties volledig vergelijkbaar te maken.

De financiering van investeringen door een drinkwaterbedrijf is voor de totstandkoming van de drinkwatertarieven niet relevant. De vermogenskosten die in de drinkwatertarieven mogen worden verwerkt mogen niet meer bedragen dan het product van de door de minister vastgestelde norm voor efficiënte vermogenskosten (WACC) en de begrote activawaarde. Een eventueel positief verschil tussen bedrijfsresultaat en toegestane vermogenskosten in het jaar t-2 is gecompenseerd in de tarieven voor het jaar t.

Alle drinkwaterbedrijven hanteren een kostprijsmodel ter onderbouwing van de totstandkoming van de drinkwatertarieven. Ieder kostprijsmodel is een Excelbestand, dat bestaat uit een aantal tabbladen. Drinkwaterbedrijven vullen het kostprijsmodel met financiële en niet-financiële data, waarna de kostprijzen in het kostprijsmodel berekend worden. Daarnaast wordt een kwalitatieve toelichting verschaft. Hieronder, in figuur 6, staat een vereenvoudigde weergave van de manier waarop tarieven tot stand kunnen komen<sup>12</sup>. Het startpunt bij de totstandkoming van de drinkwatertarieven zijn de kosten uit de totale begroting op concernniveau (1) van het drinkwaterbedrijf, zoals vastgesteld door de aandeelhouders van het drinkwaterbedrijf. Deze begroting wordt als basis gebruikt in het kostprijsmodel (4). Er moet een transparante en navolgbare (toegelichte) aansluiting zijn tussen de kosten in het kostprijsmodel en de totale begroting van het drinkwaterbedrijf. Het drinkwaterbedrijf heeft zicht nodig op alle activiteiten die zij verricht (2), waaronder de drinkwatertaken (3) zoals genoemd in DWW artikel 7 eerste en tweede lid. Daarbij is het van belang dat het drinkwaterbedrijf aan geeft op welke wijze zij alle activiteiten identificeert die kosten veroorzaken. Het drinkwaterbedrijf moet vervolgens op transparante wijze aan kunnen geven hoe de kosten per activiteit zijn bepaald. Het gaat om zowel de directe en indirecte kosten. Directe kosten zijn rechte lijnen toe te rekenen aan een activiteit. Indirecte kosten (5) zijn kosten die geen rechtstreeks verband met een activiteit hebben (bijvoorbeeld huisvestingskosten hoofdkantoor). Indirecte kosten worden via verdeelsleutels (6) toegerekend aan verschillende activiteiten. De verdeelsleutels kunnen per drinkwaterbedrijf verschillend zijn. De drinkwaterbedrijven moeten de gebruikte verdeelsleutels definiëren en onderbouwen (passend en redelijkheid) in de toelichting.

<sup>12</sup> [www.acm.nl](http://www.acm.nl).



Figuur 6: Totstandkoming van de drinkwatertarieven in Nederland

## 4.2 Drinkwater in BHG & Waals Gewest

### *De sector*

**BHG:** In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) wordt drinkwater opslag, behandeling, productie en distributie geregeld door Vivaqua. Vivaqua is een coöperatieve vennootschap en verenigt 23 steden en gemeenten en één intercommunale. In 2018 heeft Vivaqua 2,25 miljoen inwoners bediend en 134,2 miljoen m<sup>3</sup> water verkocht (Vivaqua, 2018).

**Waals Gewest:** In het Waals Gewest zijn er 49 producenten en/of distributeurs van drinkwater (Comité de contrôle de l'eau, 2017), waarvan Societe Wallonne des Eaux (SWDE) water levert aan 70% van de Waalse bevolking (2,4 miljoen inwoners). In 2017 is er 156 miljoen m<sup>3</sup> gedistribueerd aan 3,62 miljoen inwoners in Wallonië (Comité de contrôle de l'eau, 2017). De waterbedrijven bestaan vooral uit gemeentebedrijven en een aantal intercommunales. Aquawal is de beroepsvereniging van de openbare waterdistributie diensten.

### *Doelstellingen wetgever en regulering*

De wetgeving over water in België volgt de Europese Kaderrichtlijn Water. Naast het Vlaams Gewest hebben het BHG en Waals Gewest eigen verantwoordelijkheden van de productie, distributie, regulering en beheer van de watervoorziening.

**BHG:** Het huidige waterbeleid kader in het BHG is opgenomen in het tweede Waterbeheerplan (WBP) 2016 – 2021 en wordt gecoördineerd door het Leefmilieu Brussel. Volgens het WBP is de tarifiering van het huishoudelijk verbruik ingericht zodat de consument wordt aangespoord tot een efficiënt gebruik van water en bijdraagt aan de kostendekking van de waterdiensten. Bij een lage jaarlijkse afname is de prijs relatief laag zodat noodzakelijke watergebruik betaalbaar is en bij hogere afnames stijgt de prijs per volume eenheid (Leefmilieu Brussel, 2017). Sinds 2018 is Brugel de Brusselse regulator en draagt verantwoordelijkheid voor de tariefmethodologie en waterprijs goedkeuring.

**Waals Gewest:** In het Waals Gewest is de Service public de Wallonië (SPW) de overkoepelende de overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor het waterbeleid. De SPW-DGO6 zorgt voor coördinatie tussen de waterregulator, Comité de contrôle de l'eau, die toezicht houdt op de tarieven en het ministerie van Economie dat besluiten maakt over tariefwijzigingen (Comité de contrôle de l'eau, 2017). De doelstelling van de Comité de contrôle de l'eau is om te zorgen dat aanpassingen aan de prijs van water en het beleid rondom water in Wallonië in het belang van de consument is.

#### *Toezicht & toetsing tarieven*

**BHG:** Begin 2020 heeft Brugel een nieuwe tariefmethodologie voor de periode 2021 tot 2026 uitgewerkt. Op basis van geraamde kosten en volumes en vooraf vastgestelde evolutieregels (efficiëntiefactor, indexeringsfactor etc.) zal Vivaqua tariefvoorstellen voor de komende 6 jaar uitwerken en eind 2020 laten goedkeuren door Brugel (Brugel, 2019). De tarieven staan voor de eerste 3 jaar vast en kunnen vanaf het vierde jaar worden bijgestuurd<sup>13</sup>. Brugel controleert jaarlijks het verschil tussen de geraamde en daadwerkelijke kosten en volumes. Als de werkelijke kosten lager zijn heeft de operator een schuld ten aanzien van de consument en zal de operator met dit bedrag gericht investeringen financiering of een lager tarief in de volgende perioden hanteren. Bij hogere kosten zal het tarief in the volgende periode omhoog worden bijgestuurd.

Onderdeel van de tariefmethodologie is een stimuleringsmechanisme om de consument te beschermen van hoge tarieven en de operator aan te zetten tot efficiëntieverbeteringen in een markt zonder concurrentie. Elk jaar wordt het plafond van de kosten waarover de wateroperator invloed heeft vastgesteld aan de hand van de inflatiefactor verminderd met de efficiëntiefactor. De efficiëntiefactor is gebaseerd op de verwachte winst bij uitvoering van een door de wateroperator opgesteld strategisch plan. Het positief/(negatief) verschil tussen de gerealiseerde en geïndexeerde beheersbare kosten wordt toegewezen aan de operator en aan de consumenten met een 50/50 verdelingspercentage.

**Waals Gewest:** Drinkwater distributeurs moeten jaarlijks een gestandaardiseerde boekhouding van alle drinkwater gerelateerde kosten en voorgaande boekjaar cijfers aan de regulator (Comité de contrôle de l'eau). De regulator kan dan de kosten van de verschillende distributeurs met elkaar vergelijken aan de hand van prestatie indicatoren.

Gegeven de regionale verschillende worden indicatoren gebruikt voor informatieweergave en sturing, niet als harde eisen. Een distributeur kan een voorstel tot aanpassing van het drinkwatertarief voor beoordeling bij de regionale regulator indienen. Naast de jaarlijkse rapportering wordt dan ook gevraagd om een 5-jaar financieel plan en tariefpad. Daarna kan de distributeur het voorstel, samen met de beoordeling van de regulator, indienen bij SPW-DGO6 en het ministerie van Economie voor een definitief besluit (Comité de contrôle de l'eau, 2019).

#### *Beoordeling asset management*

**BHG:** De wateroperator (Vivaqua) schijft een investeringsplan van 6 jaar voor de uitvoering van drinkwaterlevering. Het plan wordt door de Regering na advies van Leefmilieu Brussel goedgekeurd. Het huidige plan loopt van 2019 tot en met 2024. Brugel reguleert niet het investeringsplan maar zorgt wel dat de benodigde investeringskosten in de tariefbepaling worden meegenomen en dat de operator de benodigde cashflows heeft om investeringen te doen met beperkte effecten op de tarieven (Brugel, 2020b). De door de Regering goedgekeurde cijfers uit het meerjarig investeringsplan van Vivaqua worden in de tarieven opgenomen.

**Waals Gewest:** Een deel van de indicatoren die gebruikt worden voor informatieweergave en sturing zijn gerelateerd aan de asset management van de waterbedrijven (bijvoorbeeld 'onderhoudskost per kilometer pijpleiding' en 'beveiligingskost per kubieke meter'). Er worden geen targets gesteld of andere vorm van regulering gedaan door het controlecomité.

#### *Boekhouding, financiering en afschrijvingen*

**BHG:** Brugel controleert alleen rechtstreeks gereguleerde activiteiten maar houdt ook rekening met inkomsten uit nauw verbonden andere activiteiten zoals watervoorziening in andere gebieden die voordeel opleveren voor de consument in Brussel bij het bepalen van de tarieven. Brugel zorgt er voor dat andere activiteiten die niet reguleert zijn niet door BHG watertarieven of subsidies worden gefinancierd (Brugel, 2020a).



Figuur 7: Kosten verdeling van de tariefmethodologie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Brugel, 2020a).

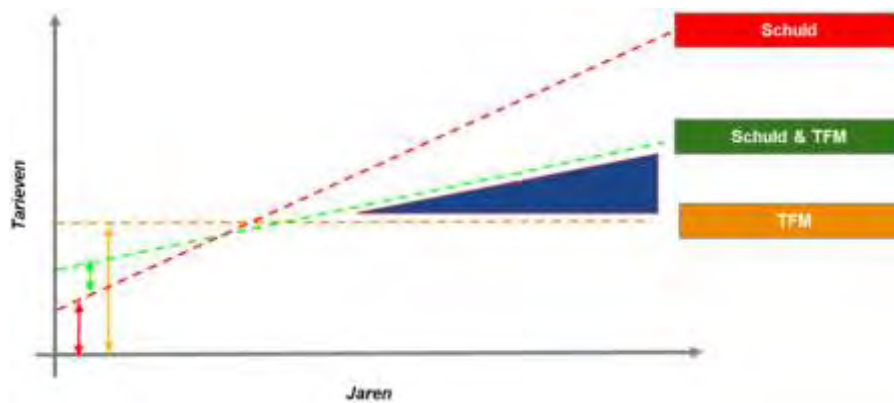
Figuur 7 laat zien hoe de tariefmethodologie van BHG is opgebouwd. Het totale inkomen dat door de tarieven moeten worden gedekt is gebaseerd op de noodzakelijke en efficiënte kosten gemaakt door de wateroperatoren, gecorrigeerd voor de opbrengsten van subsidies of gerelateerde activiteiten. De tarieven dekken zowel operationele als investeringskosten. De kosten zijn verdeeld in 3 categorieën: kosten waarover de operator controle heeft die alleen afhankelijk zijn van het volume water en vaste eenheidsprijzen (**beheersbare kosten zonder EF**), kosten waarover de operator controle heeft en kan verminderen door efficiëntieslagen te maken (**beheersbare kosten met EF**), en kosten bepaald door bijvoorbeeld de wetgever, waarover de operator zelf geen controle heeft (**niet-beheersbare kosten**). Beheersbare kosten met EF worden gecorrigeerd door een efficiëntiefactor. In lijn met het BHG Waterbeheerplan 2016 – 2021, onderzoekt Brugel mogelijkheden om ook **milieukosten** te integreren in de tariefbepaling.

De investeringskosten die worden meegenomen in de tarieven zijn gebaseerd op de investeringen in het meerjarenplan van de operator die door de regering wordt goedgekeurd. De kosten vallen in 3 verschillende categorieën: afschrijvingen, schulden en financiële lasten, en de billijke marge op de kapitaalkosten (vanaf 2021). De kosten worden eventueel gecorrigeerd verlaagd door investeringssubsidies.

Voor **afschrijvingen** wordt onderscheid gemaakt tussen historische activa (ante 2021) die op basis van huidige boekhoudkundige koersen tot de restwaarde nul is wordt afgeschreven en nieuwe activa (post 2021) die op basis van reële vernieuwingspercentages of theoretische levensduur wordt afgeschreven. Voor de afschrijving wordt de historische aanschaffingswaarde voor het gedeelte van de activa dat door eigen vermogen en schulden is gefinancierd. Een indicatie van de afschrijvingspercentages zijn opgenomen in Reguleringscommissie voor Energie in het Brussels Hoofdstedelijk Geweest document (Brugel, 2020b).

De **marge op de kapitaalkosten** is een vergoeding voor investeringen die de operator met eigen middelen of via het incentive regulation-systeem hebben gefinancierd. Op basis van een percentage van het rendement op de waarde van de desbetreffende asset (RAB) wordt de vergoeding berekend. Het rendementspercentage wordt berekend met het Capital Asset Pricing Model (CAPM) (Brugel, 2020b). De Brusselse wateroperator keert geen dividend uit en gebruikt bij voorkeur de vergoeding voor het financieren van andere investeringen.

Daarnaast kan de operator een **toegestane financieringsmarge (TFM)** inbouwen om overige investeringen te doen die nodig zijn om gereguleerde activiteiten uit te oefenen. Op korte termijn zorgt de TFM voor een stijging van de tarieven waardoor de operator minder schuld heeft en op lange termijn lagere tarieven kan aanbieden dan zonder de TFM. Dit effect wordt weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Het effect van een financieringsmarge (TFM) op drinkwatertarieven in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Brugel, 2020a).

**Waals Gewest:** De prijs wordt berekend aan de hand van een verplichte Waalse boekhoudplan dat alle watermaatschappijen gebruiken. Omdat de gemeentelijke bedrijven geen afzonderlijke boekhouding voor hun drinkwateractiviteiten hebben gebruikt, gebruiken zij een vereenvoudigde versie van het plan. Naast dat de waterbedrijven hun kosten en leveringsgegevens met dit plan moeten indienen, moeten ze ook bepaalde afschrijvingsregels voor vaste activa volgen. Deze regels zijn in overleg met de bedrijven bepaald (Rebel en Seor, 2013).

### 4.3 Drinkwater in Verenigd Koninkrijk

#### *De sector*

In Engeland en Wales wordt drinkwater geleverd door 32 private bedrijven aan meer dan 50 miljoen klanten.

#### *Doelstellingen wetgever en regulering*

Drinkwaterbedrijven in het Verenigd Koninkrijk moeten zich aan nationale en Europese wetgeving houden. Sinds de privatisering van de watersector in 1989 is de drinkwaterkwaliteit en – prijs gereguleerd door de Water Services Regulation Authority (Ofwat). In Engeland is gekozen voor prijsregulering zodat de consument hoge kwaliteit drinkwater verkrijgen tegen een redelijk prijs. De doelstellingen van de regulator zijn:

- de belangen van de consument beschermen door het promoten van concurrentie;
- ervoor zorgen dat waterbedrijven hun taken naar behoren kunnen uitvoeren;
- ervoor zorgen dat waterbedrijven hun taken kunnen financieren.

Daarnaast richt Ofwat zich ook op:

- het promoten van economische groei en efficiëntie;

- bijdragen aan het bereiken van duurzame ontwikkeling<sup>14</sup>.

#### *Toezicht & toetsing tarieven*

Maximum drinkwatertarieven worden door Ofwat vastgesteld en elke vijf jaar herzien. Middels een prijs beoordeling in 2019 zijn de tarieven voor de periode 2020 tot 2025 bepaald. Tijdens deze periode kunnen tarieven worden aangepast wanneer er sprake is van significante inkomsten vermindering of kosten toename. Ofwat toetst dan of de verandering in inkomsten of kosten minstens 10 procent van de omzet is (materialiteitstoets). Alléén veranderingen gerelateerd aan één probleem die meer dan 2 procent van de omzet bedragen worden meegenomen in de materialiteitstoets<sup>15</sup>.

Om efficiëntieverbeteringen te promoten kunnen drinkwaterbedrijven extra vergoedingen ontvangen wanneer ze performance targets halen die door Ofwat worden gezet. Verbeteringen kunnen gemaakt worden in verschillende aspecten zoals veerkracht van infrastructuur (bij klimaatverandering in het bijzonder), innovatie en klantenservice. Naast dat de bedrijven beter moeten presteren om de vergoeding te ontvangen moeten ze vaak ook met andere partijen in de sector delen hoe ze hebben geïnnoveerd zodat de hele sector verbeterd kan worden (Ofwat, 2019).

#### *Beoordeling asset management*

In het Verenigd Koninkrijk worden de waterbedrijven aangezet tot het in stand houden van de kwaliteit van het netwerk door vergoedingen te geven wanneer infrastructuur prestatie targets worden gehaald. Daarnaast worden grote investeringsplannen door Ofwat beoordeeld en goedgekeurd aan de hand van een aantal tests. Eén van de eisen van de plannen is dat ze gedeeltelijk door investeerders moeten worden gefinancierd. In de praktijk zien we in de plannen van de waterbedrijven geen duidelijke link tussen de risico's van het asset management, de voorgestelde maatregelen om de risico's te beperken en hoe de maatregelen uiteindelijk leiden tot prestatieverbeteringen. De waterbedrijven hebben nog onvoldoende inzicht in de toestand van de activa en wanneer welke investeringen moeten gebeuren. Onderhoud en vervangingen worden vaak pas gedaan wanneer de problemen vanzelf verschijnen (Black, 2019).

#### *Boekhouding, financiering en afschrijvingen*

Op basis van de risico's van de watersector heeft Ofwat het toegestane rendement op geïnvesteerd vermogen vastgesteld op 2.96%<sup>16</sup>. Door het vaststellen van het rendement zorgt de regulator dat enerzijds het rendement niet te hoog is waardoor de tarieven te

<sup>14</sup> <https://www.ofwat.gov.uk/regulated-companies/ofwat-industry-overview/>

<sup>15</sup> <https://www.ofwat.gov.uk/regulated-companies/price-review/interim-determinations/>

<sup>16</sup> Voor groothandel is het rendement 2.92% (Ofwat, 2019).

hoog zijn en anderzijds dat het rendement niet te laag is waardoor het lastiger wordt voor de bedrijven om financiering op te halen.

Drinkwaterbedrijven worden gevraagd om hun financiële veerkracht te monitoren en waar nodig te verbeteren. In het verleden zijn bedrijven met een hoge gearing (verhouding tussen vreemd en eigen vermogen) gevraagd om hun financiële veerkracht te verbeteren, bijvoorbeeld door het verminderen van uitstaande leningen of minder dividenden uit te keren. Ofwat heeft een mechanisme geïntroduceerd waarbij bedrijven met een gearing boven de 70 procent de voordelen hiervan moeten delen met de consument (Ofwat, 2018, 2019).

#### 4.4 Riolering en afvalwatersanering in Vlaanderen

##### *De sector*

Vlaanderen heeft 13 verschillende rioolbeheerders die diensten leveren aan totaal 300 gemeenten in Vlaanderen. Daarvan beheren 103 gemeenten zelf het riool en de andere 197 gemeenten zijn aangesloten bij een intergemeentelijk samenwerkingsverband (IGS) (VMM, 2020b). De meeste IGS'en zijn een rioolafdeling van een watermaatschappij. Inter-aqua, Infrac West, Riobra en IVEG zijn onderdeel van de groep Fluvius en zijn de enige IGS'en die niet van een watermaatschappij afhankelijk zijn (VMM, 2020a). Aquafin is een NV en verantwoordelijk voor de uitbouw, financiering en beheer van de bovengemeentelijke infrastructuur met wettelijk vastgestelde taken.

##### *Doelstellingen wetgever en regulering*

Voor afvalwatersanering werd Aquafin in 1990 opgericht om invulling te geven aan de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater en voert Aquafin de door de regering vastgestelde investeringsprogramma's (IP) uit. VMM reguleert de riolering en afvalwatersanering in Vlaanderen door toezicht te houden op het vastgelegde maximum budget en bij oplevering van projecten, kwartaalvorderingen en jaarafsluitingen in te grijpen bij onredelijke kosten. VMM geeft advies aan de Vlaamse regering die uiteindelijk goedkeuring van beslissingen moet geven. Als regulator van de sector richt VMM zich op de toestand van de riolering en afvalwatersanering, de doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en andere maatschappelijke belangen zoals luchtkwaliteit en klimaatadaptatie. In samenwerking met andere stakeholders werkt VMM aan ecologische en economische optimalisaties.

##### *Toezicht & toetsing tarieven*

**Gemeentelijk:** Rioolbeheerders zijn jaarlijks verplicht hun financiële cijfers te rapporteren via een rapporteringsinstrument ARI. Op basis van de kostendekkingsgraad wordt bepaald of de opbrengsten hoger (meer dan 100%) of lager (minder dan 100%) zijn dan de kosten. Bij hogere opbrengsten dan kosten wordt de winst gereserveerd voor geplande investeringen of andere kosten gerelateerd aan gemeentelijke rioleringsactiviteiten. De



gemeenten die zelf het riool beheren moeten vanaf 2021 ook gaan rapporteren over het huidige en 5 toekomstige jaren. Dat werd tot nu toe niet gedaan (VMM, 2020a).

Het maximumtarief van de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding is 1,4 keer het tarief van de bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding. De tarieven worden dus aan de hand van de financiering van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur bepaald en niet op basis van de rioolbeheerkosten, die per beheerder verschillend kunnen zijn. Het geïndexeerde maximumtarief staat voor onbepaalde tijd vast, totdat de Vlaamse Regering hier anders over beslist. In de praktijk worden bij de meeste rioolbeheerders maximumtarieven toegepast ongeacht of deze te hoog of anderzijds niet kostendekkend zijn.

Om de rioolbeheerders aan te zetten tot prestatieverbeteringen heeft de VMM het 'Rio-leren' interactief leertraject opgezet voor kostenefficiënt rioolbeheer en wordt binnen de beroepsorganisatie (BIVB en Vlario e.d.) ook aan goede praktijken en opleidingen gewerkt.

**Bovengemeentelijk:** Als beheerder van de collectieve afvalwaterzuiveringsinfrastructuur ontvangt Aquafin jaarlijks een vergoeding van de watermaatschappijen (die een saneringsplicht hebben). VMM reguleert de financiële stromen tussen de watermaatschappijen en Aquafin (VMM, 2018b). De bovengrens van het budget wordt met onderhandelingen op het jaarlijkse budgetoverleg met onder andere Aquafin, de Vlaamse regering en VMM bepaald. Het budget bestaat uit een vergoeding voor geplande investeringen (en eventueel nog lopende vergoedingen voor investeringen uit het verleden), asset management, rentelasten, het contract met Brussel (BMWV) en de werkingskosten. De werkingskosten worden door middel van een vergoedingsmodel met de best mogelijke inschatting van parameters, indices (gezondheidsindex, loonindex, endogene groei) en een efficiëntiewinstfactor berekend. Voor 2019 werd een factor van 1,5 procent efficiëntiewinst afgesproken (Aquafin, 2019). Bij de jaarafsluiting vindt de afrekening van het vergoedingsmodel plaats. Er wordt enkel vergoed wat Aquafin effectief bouwt en als redelijke kosten worden beschouwd. Indien de gerealiseerde werkingskosten hoger zijn dan het budget dekt Aquafin het verschil met reserves. Anderzijds als de werkingskosten lager uitvallen houdt Aquafin het verschil en worden deze in principe in reserve gehouden voor als er tekorten zijn. Bij de jaarafsluiting berekent VMM ook het exploitatierisico dat stelt dat een deel van de werkingskosten niet betaald worden als de rioolwaterzuiveringen hun normen niet halen. Dit is een vorm van een boete die kan worden opgelegd.

#### *Beoordeling asset management*

**Gemeentelijk:** Momenteel worden tarieven niet onderbouwd op basis van noodzakelijke investeringen. Ook worden gewestsubsidies niet toegekend op basis van noodzaak en financiële ruimte van investeringen in diverse regio's. Per beleidscyclus moeten de rioolbeheerders een 6-jarige programma indienen (VMM, 2018c). Geplande investeringen worden alleen technisch beoordeeld zodat ze in het zoneringsplan passen.

**Bovengemeentelijk:** Jaarlijks wordt de uitvoering van een optimalisatieprogramma (OP) voor de bovengemeentelijke infrastructuur door de Vlaamse Regering aan Aquafin opgedragen. Het OP is gericht op het verder uitbouwen van infrastructuur en het optimaliseren van bestaande infrastructuur. De invulling van het OP doet VMM samen met Aquafin en andere stakeholders. VMM vraagt Aquafin om informatie over projecten en geeft feedback op hun asset management. Daarna moet de Regering goedkeuring geven op het OP en houdt VMM verder toezicht op de uitgaven die door Aquafin gemaakt worden. In 2020 keurde de minister op voorstel van VMM het investeringsprogramma 2021-2025 goed en werd EUR 280 miljoen beschikbaar gesteld (incl. EUR 50 miljoen reserve). Tijdens het budgetoverleg wordt het jaarlijkse budget voor de uitgevoerde en opgeleverde projecten die onder het investeringsprogramma vallen vastgelegd en beoordeelt VMM de redelijkheid van de kosten. Voor een project met een budget van bijvoorbeeld EUR 500.000 zal de VMM minder informatie opvragen en is de procedure korter dan voor projecten van bijvoorbeeld EUR 2 miljoen.

#### *Boekhouding, financiering en afschrijvingen*

**Gemeentelijk:** Als een rioolbeheerder commerciële activiteiten uitvoert dan worden de inkomsten en uitgaven hiervan niet meegenomen in de rapportering. Er zijn geen voorgeschreven afschrijvingstermijnen voor activa en deze variëren tussen de nul en 75 jaar. De financieringsstructuur van investeringen verschilt ook per rioolbeheerder omdat voor de gemeenten een autofinancieringsmarge geldt en rioolbeheerders individuele keuzes maken met betrekking tot het afsluiten van leningen of gebruik van eigen middelen (VMM, 2018c). Verschillende afschrijvingstermijnen, structuren en keuzes leiden uiteindelijk tot verschillende afschrijvingskosten, financieringskosten en investeringsmogelijkheden waardoor het lastig is om de prestaties van de verschillende rioolbeheerders met elkaar te vergelijken.

**Bovengemeentelijk:** De vergoedingen die Aquafin aan de watermaatschappijen factureert is opgebouwd uit investeringen en assetmanagement, werkingskosten (exploitatie en hoofdkantoor) en financiering waaronder eigen vermogen (zie figuur 9). Voor exploitatie en hoofdkantoor worden niet meer de werkelijke kosten vergoed maar gesimuleerde kosten op basis van een vergoedingsmodel. Daarnaast factureert Aquafin ook een vergoeding voor het contract met BMWB (Brussel) voor het Vlaams afvalwater dat zij zuiveren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen bovengemeentelijke riool- en afvalwatersaneringskosten en kosten van commerciële activiteiten of van Aquaplus. De kosten worden rechtstreeks geboekt of op basis van VTE's verdeeld over de desbetreffende posten. Via audits wordt hierop gecontroleerd. De investeringskosten betreffen de terugbetaling van de opgeleverde infrastructuur rekening houdend met de verwachte levensduur van de onderliggende activa (Aquafin, 2020). Er worden standaard vergoedingstermijnen vastgesteld per asset soort. De watermaatschappijen halen de inkomsten voor deze vergoeding uit de integrale waterfactuur (bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding) en een werkingstoelage van het Vlaams Gewest (MINA-fonds). Aquafin financiert met eigen en vreemd vermogen (met een garantie van Vlaams

Gewest) en heeft een schuldgraad rond de 70% (VMM, 2018b). Er worden geen analyses gedaan op de rentemanagement van Aquafin maar er wordt wel nagegaan of Aquafin de afgesproken voorwaarden niet overschrijdt.



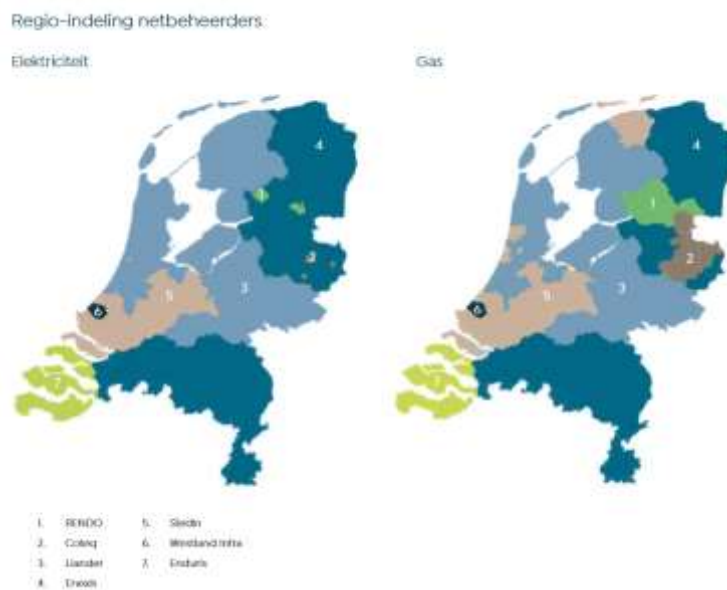
Figuur 9: Gefactureerde vergoedingen aan de watermaatschappijen<sup>17</sup>

## 4.5 Gas en elektriciteit in Nederland

### *De sector*

In Nederland zijn 7 regionale netbeheerders actief. Daarnaast verzorgen TenneT (elektriciteit) en Gasunie (gas) het hoofdtransportnet. De omzetten voor het netbeheer voor gas elektriciteit zijn in 2013 in onderstaande tabel opgenomen. Hieruit blijkt dat er 3 grote netbeheerders zijn en een aantal kleinere partijen. Liander, Enexis en Stedin zijn goed voor gas ongeveer 83% van de totale gasomzet en 95% van de totale omzet voor elektriciteit. Wat betreft de eigendomsstructuur zijn de regionale netbeheerders in handen van gemeenten en provincies. Zij zijn de aandeelhouders van de bedrijven. De Nederlandse staat is enig aandeelhouder van Tennet en Gasunie. Hieronder is de geografische spreiding van de regionale netbeheerders weergegeven.

<sup>17</sup> <https://www.vmm.be/data/financiele-stromen-aquafin>



Figuur 10: geografische spreiding van de regionale netbeheerders<sup>18</sup>

#### *Doelstellingen wetgever en regulering*

Regulering van de netbeheerders is wettelijk vastgelegd in de Elektriciteitswet 1998 en startte begin deze eeuw. De doelstellingen van regulering zijn:

1. Het bevorderen van de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van de netbeheerders
2. Rendement niet hoger dan in het economisch verkeer gebruikelijk
3. Bevorderen gelijkwaardigheid in de doelmatigheid
4. Bevorderen meest doelmatige kwaliteit van transport

De bedoeling van het reguleringssysteem is om bedrijven die zich in een monopolioïde situatie bevinden een prikkel te geven net zo doelmatig te handelen als bedrijven op een markt met concurrentie. Het reguleringssysteem voor de regionale netbeheerders is gebaseerd op maatstafconcurrentie. Dat wil zeggen dat de prestaties van de netbeheerders onderling worden vergeleken om zo 'concurrentie' tussen de netbeheerders na te bootsen. De gemiddelde prestaties van alle netbeheerders zijn daarbij het uitgangspunt. Prestaties worden gemeten door de transportprestatie (gemeten in termen van gecontracteerde transportcapaciteit door afnemers en producenten van energie) af te zetten tegen het kostenniveau van de netbeheerder.

Het reguleringssysteem bestaat uit een prijscomponent en een kwaliteit component. Voor wat betreft de prijscomponent stelt de NMa voor netbeheerders een zodanig inkomstenniveau vast dat voor een gemiddeld efficiënte netbeheerder genoeg is om al zijn kosten te dekken. De inkomsten van inefficiënte netbeheerders worden door middel van

<sup>18</sup> Bron: [www.netbeheernederland.nl](http://www.netbeheernederland.nl).

de x-factor verlaagd naar een efficiënt niveau. De kwaliteitscomponent –de q-factor- heeft ten doel netbeheerders te stimuleren om de kwaliteit van hun transportdienst te optimaliseren. In methodebesluiten wordt de methode ter bepaling van de x-factor en q-factor vastgelegd. De voorbereidingstijd voor een methodebesluit bedraagt 1,5 tot 2 jaar.

De hoogte van de x-factor en q-factor wordt voor 3 jaar bepaald. In formulevorm:

$$\text{Totale inkomsten (t)} = \text{totale inkomsten (t-1)} * (1 (+-x+q)/100)$$

Om de kwaliteit van het netwerk te garanderen is een aantal waarborgen ingebouwd, middels de volgende instrumenten:

1. Q-factor;
2. Compensatievergoeding;
3. Investeringsplan;
4. Normen en codes.

#### *Toezicht & toetsing tarieven*

In methodebesluiten wordt de methode ter bepaling van de x-factor en q-factor vastgelegd. Het systeem van maatstafconcurrentie vergelijkt de prestaties van netbeheerders om op basis daarvan de x-factor te bepalen. De investeringen maken deel uit van de kosten. Daarmee is het beoogde reguleringssysteem output gericht en bevat het financiële prikkels om in ieder geval niet teveel te investeren (leidt tot hoge x-factor).

De uit de investeringen voortvloeiende afschrijvingskosten maken deel uit van de maatstaf, de regulator kijkt niet naar nut of noodzaak van individuele investeringsbeslissingen van de netbeheerder. Met andere woorden, er is geen toets op efficiëntie van investeringen. De investeringen komen tot uitdrukking in het kostenniveau van de netbeheerder, welke vervolgens op basis van de benchmark wordt beoordeeld op efficiëntie (zie boven).

Voor de beoordeling van de mate van efficiëntie van financieren van investeringen heeft de regulator een methode vastgesteld om een norm (WACC) vast te stellen die geldt voor efficiënte financiering. De regulator merkt hierover op dat hij zich bewust is van het feit dat het van groot belang is dat de WACC op het juiste niveau wordt vastgesteld. Een te hoge WACC leidt ertoe dat netbeheerders een hoger dan redelijk rendement behalen, waardoor afnemers te veel betalen voor de geleverde diensten. Een te lage WACC leidt ertoe dat netbeheerders een lager dan redelijk rendement behalen. In dat geval zouden zij niet in staat zijn een marktconforme vergoeding te betalen aan haar vermogensverschaffers. Bij (her)financiering van de kapitaalbehoefte zullen vermogensverschaffers bij een te lage WACC onvoldoende bereid zijn om kapitaal ter beschikking te stellen. Noodzakelijke investeringen, en daarmee de leveringszekerheid, kunnen daardoor in het gedrang komen.

Op basis van de methode-, x- en q-factorbesluiten wordt vervolgens door ACM een tariefbesluit per netbeheerder vastgesteld.

### *Beoordeling asset management*

In de Elektriciteitswet zijn recent nieuwe bepalingen omtrent het opstellen van investeringsplannen geïntroduceerd voor een betere borging van het tijdig uitvoeren van de noodzakelijke investeringen, de mogelijkheid voor de netbeheerder om efficiënte investeringen terug te verdienen en een heldere rolverdeling voor de hierbij betrokken partijen. Van belang is dat de netbeheerder de noodzakelijke investeringen uitvoert conform zijn wettelijke taak. De ACM toetst of de netbeheerder in redelijkheid tot het ontwerp investeringsplan heeft kunnen komen. Hiervoor is het van belang dat de netbeheerder een heldere en navolgbare onderbouwing geeft van de voorgestelde investeringen. Zo zal bijvoorbeeld de energietransitie leiden tot een toename van het aanbod van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen en daardoor een minder voorspelbaar energieaanbod. De netbeheerder raamt de mate waarin dergelijke belangrijke ontwikkelingen verwacht worden in zijn investeringsplan, inclusief de effecten die dit kan hebben op zijn netten en welke maatregelen nodig zouden zijn. De minister toetst of de nationale netbeheerders zich voldoende rekenschap hebben gegeven van de ontwikkelingen in de energiemarkt.

In de regeling worden de regels over de inhoud van het investeringsplan verder uitgewerkt aan de hand van de voorgeschreven vaste onderdelen van het plan in het besluit (terugblik, toekomstige ontwikkelingen en de concrete investeringen op de korte termijn). Met deze regeling wordt duidelijk voor de netbeheerder hoe hij de noodzaak van de investering moet aantonen.

Het tweejaarlijks opstellen van de investeringsplannen vloeit voort uit een wijziging van de Elektriciteitswet 1998, die door de wet Voortgang Energietransitie is aangebracht. Vóórdat deze wijziging van kracht werd, gold een vergelijkbare verplichting om tweejaarlijks het kwaliteits- en capaciteitsdocument (KCD) op te stellen. Een investeringsplan bevat de geplande en verwachte uitbreidingsinvesteringen en vervangingsinvesteringen voor de komende tien jaar.

Verder stelt regulator ACM jaarlijks factsheets kwaliteit op. Onder kwaliteit verstaat de ACM: de betrouwbaarheid van een netwerk, veiligheid, productkwaliteit (bijvoorbeeld spanningskwaliteit) en dienstverlening. De factsheets geven daarmee inzicht in de kwaliteitsprestaties van netbeheerders. Daarnaast wil de ACM, door het publiceren van hun prestaties, netbeheerders motiveren de kwaliteit van hun netten op peil te houden.

### *Boekhouding, financiering en afschrijvingen*

De ACM verzamelt gegevens over kosten en output (aansluitingen) van de bedrijven. De totale kosten van een netbeheerder bestaan uit: a) vermogenskosten; b) afschrijvingen; en c) operationele kosten. De kosten van de netbeheerders worden met behulp van de Regulatorische Accounting Regels voor Regionale Netbeheerders (RAR) vergelijkbaar

gemaakt. Het heeft de regulator ongeveer 1-2 jaar geduurd om samen met de sector tot een set aan boekhoudkundige regels te komen.

Deze regels hebben als doel om de data uniform en vergelijkbaar te maken. Door nauwe definities te gebruiken is ook duidelijk welke kosten wel en niet mogen worden opgegeven. Een tweede doel van de RAR is de regels praktisch werkbaar te houden voor de netbeheerders en onnodige administratieve lasten te voorkomen, onder andere door de RAR zoveel mogelijk te laten aansluiten op de reeds bestaande inrichting van de financiële administratie van netbeheerders.

Bij het opstellen van deze RAR is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de in Nederland algemeen aanvaarde grondslagen voor de financiële verslaggeving waaronder de International Financial Reporting Standards (hierna: IFRS).

De RAR bevat regels over wanneer investeringen te activeren en bevat gestandaardiseerde afschrijvingstermijnen per activacategorie (zie bijlage 1 als voorbeeld van de afschrijvingstermijnen voor elektriciteit). Afschrijvingen worden berekend met behulp van de lineaire afschrijvingsmethode over de verkrijgings- of vervaardigingsprijs en een restwaarde van nihil.

Bijzondere waardeverminderingen doen zich regulatorisch in beginsel niet voor, omdat de GAW een basis vormt voor het bepalen van de hoogte van de tarieven. Indien de netbeheerder van mening is dat mogelijk sprake is van een bijzondere waardevermindering treedt hij in overleg met ACM. Op basis van dat overleg neemt ACM een standpunt in over het opnemen van de bijzondere waardevermindering in de reguleringsdata van de netbeheerder. De reguleringsdata bevatten uitsluitend een bijzondere waardevermindering indien het standpunt van ACM daar ruimte voor geeft.

De reguleringsdata dienen te worden gecontroleerd door een door de netbeheerder aan te wijzen registeraccountant. De accountant dient de opgevraagde modules c.q. gegevens te voorzien van een controleverklaring. De eisen die aan de accountantscontrole worden gesteld zijn vastgelegd in een auditinstructie die deel uitmaakt van het informatieverzoek reguleringsdata.

ACM definieert de vermogenskosten ofwel het redelijk rendement (WACC) als het rendement dat voor ondernemingen met een vergelijkbaar risicoprofiel als de regionale netbeheerders in het economisch verkeer gebruikelijk is. Bij het vaststellen van de tarieven houdt ACM rekening met efficiënte vermogenskosten en kijkt daarbij niet naar de werkelijke vermogenskosten die netbeheerders maken. In de vermogenskostenvergoeding zijn de vennootschapsbelasting en financieringskosten opgenomen voor zowel het vreemd vermogen als het eigen vermogen.

## 4.6 Spoorsector in Nederland en Zwitserland

De spoorsector is over bijna de hele wereld een zwaar gereguleerde netwerksector met vaak grote lokale, regionale en politieke belangen. Het verschilt van de waterbedrijven vanwege het feit dat het geen eerste levensbehoefte betreft en concurrerende aanbieders

(lees: een auto, bus of vrachtauto) vaak op een vergelijkbaar niveau hun transportservices aan kunnen bieden. Dat neemt niet weg, dat er wat lessons learned zijn binnen de spoorwegsector in Nederland en daarbuiten.

In Nederland is het spoorwegsysteem opgesplitst in vervoersbedrijven die met de treinen rijden, waarvan NS de grootste is. Daarnaast is alle spoorweginfrastructuur in beheer van ProRail (met uitzondering van de HSL Zuid, die in een PPP constructie onderhouden wordt door een derde partij). Als we ons hier concentreren op ProRail, dan valt op dat deze monopolist nu nog een zelfstandige BV is, waarvan weliswaar de omvorming naar een zbo (zelfstandig bestuursorgaan) voor 2021 gepland is, maar die toch redelijk op eigen benen staat. Dat neemt niet weg dat deze alsnog volledig in staatsbezit is én meerdere 100-en miljoenen bekostiging ontvangt, omdat de inkomsten uit de gebruiksvergoedingen die de vervoersbedrijven betalen, niet genoeg is om alle beheers-, onderhouds- en vernieuwingskosten te betalen.

De prestaties die ProRail moeten leveren zijn vastgelegd in een prestatiecontract. Voor een bepaalde managementlaag is het behalen van deze eisen tevens noodzakelijk voor het uitbetalen van een bonus. Interessant zijn prestaties betreffende treinvertragingen, die zijn gelijk voor ProRail en NS. Er kan dus gekibbeld worden over wie die heeft veroorzaakt, maar binnen de bonusregeling worden beide partijen voor 50% verantwoordelijk gemaakt.

ProRail heeft daarbij het complete onderhoud aan het spoor uitbesteed in, inmiddels de 5<sup>e</sup> generatie, prestatiecontracten aan aannemers. Aannemers schrijven zich daarbij in gebaseerd op het leveren van een betrouwbaarheid dat het spoor beschikbaar is. Hoe de aannemer dit denkt te bereiken mag deze zelf verzinnen. Het heeft inmiddels geleid tot zeer lage onderhoudskosten en zeer hoge beschikbaarheid van het spoor. Zo hoog zelfs dat ProRail het maximum aan bonusbetalingen aan de aannemers moet uitbetalen, omdat het spoor veel meer beschikbaar is dan de basiswaarde.

Voor investeringen betreffende vervangingen van bestaande assets is ProRail zelf verantwoordelijk. In samenspraak met de onderhoudsaannemer worden hiertoe plannen opgesteld, maar deze worden vervolgens wél aanbesteed als vervangingsproject. ProRail heeft een zeker mate van vrijheid, maar dient investeringsplannen boven een bepaald bedrag wél voor te leggen aan het Ministerie van Infrastructuur en Watermanagement. Het ministerie heeft de mogelijkheid bij te sturen, soms ook gebaseerd op beschikbaar budget.

Tevens is ProRail als privaat bedrijf (en monopolist) onderworpen aan toezicht op de gebruiksvergoedingen en heeft inmiddels enkele malen een boete opgelegd gekregen van Autoriteit Consument en Markt wegens klachten van gebruikers van oneerlijke tarieven of verkeerde tarieven.

De *lessons learned* voor wat betreft ProRail zijn:

- Contracten met focus op prestaties kunnen een positief effect hebben op de efficiency van een netwerkbeheerder



- Management bonussen kunnen een effect hebben op het snel bereiken van die effecten
- Een netwerkbeheerder kan de prestatie-eisen 1-op-1 doorzetten naar een onderhoudsaannemer
- Het is als regulator mogelijk vat te blijven houden op investeringen door investeringen boven een bepaalde hoogte of van een bepaald type voor te moeten leggen aan een regulator.

#### *Extra case Zwitserland: netwerktoestandrapporten*

Zwitserland is een vreemde eend in de bijt van de spoorwegen: het is een van de weinige landen met meerdere geïntegreerde spoorwegbedrijven (rijden zowel treinen en beheren ook infrastructuur), waarbij de verschillende vervoerders ook over elkaars netwerk rijden. De meest bekende (en grootste) is de SBB, maar daarnaast is er ook de BLS. Terwijl de SBB de Gotthard route door de Alpen beheert, beheert de BLS de andere route over de Lötschberg en de Simplon en kennen daarbij dus beide grote verkeersstromen.

Deze situatie heeft ertoe geleid dat het Zwitserse *Bundesamt für Verkehr* (BAV) altijd al regels heeft op moeten stellen voor spoorwegmaatschappijen die rekening houden met de verschillen tussen die maatschappijen, maar tegelijkertijd de budgetten tussen die maatschappijen voor het onderhoud en de vernieuwingen gelijkwaardig moest verdelen. Tot 20 jaar geleden waren er enorme verschillen in asset management en de toestand van de verschillende deelnetwerken. Om die reden is een gestandaardiseerde manier om de toestand van netwerken tot stand gekomen. Jaarlijks moeten spoorwegnetbeheerders een zogenaamd *Netzzustandsbericht* publiceren waarin op eenduidige wijze is vastgelegd wat de toestand van een netwerk is. Samen met het jaarverslag waaruit de financiële cijfers en investeringen kunnen worden gehaald is zo duidelijk of een ernstige situatie verbeterd of niet.

Tegelijkertijd is een fonds opgezet waaruit alle niet door gebruiksvergoeding gedekte kosten voor onderhoud en investeringen moeten worden betaald voor alle spoorwegmaatschappijen (normaalspoor en smalspoor). Indien een bepaalde beheerder een verkeerde inschatting van kosten heeft gemaakt zullen, dus ook de andere spoorbeheerders moeten bloeden, want voor hen blijft er minder over. Het BAV grijpt slechts in als ze er niet uitkomen.

De *lessons learned* van Zwitserland zijn:

- Het is mogelijk een gestandaardiseerde manier op te zetten voor meerdere vergelijkbare, maar toch zeer verschillende partijen voor het rapporteren van investeringsbehoeftes of infrastructuurconditie
- De netwerkbeheerders zouden ook best zelf verantwoordelijk kunnen worden gemaakt in het optimale beheer van hun assets door 1 investeringsstop te maken waarmee de infrabeheerders het moeten doen.

## 4.7 Conclusies

In Tabel 3 hieronder staat een overzicht van de verschillende reguleringskaders, efficiëntieprikkels en toezicht op de asset management van de verschillende sectoren en landen die we als casussen in dit rapport hebben meegenomen. Onder de tabel staan definities van de verschillende kenmerken.

Tabel 3: Overzicht van reguleringskaders, efficiëntieprikkels en asset management toezicht voor diverse landen en sectoren

	Drinkwater				Riolering en sanering		Gas en elektra	Spoor	
	NL	BHG	Waals	VK	VG (BG)	VG (G)	NL	NL	CH
BEDRIJVEN	10	1	49	32	1	13	7	1	24
TARIEFPLAN JAREN	1	6	5	5	1	1	5	1	5
REGULERINGSMODEL	1 & 3	2	3	4	2	2	3 & 4	3	3
EFFICIËNTIEFACTOR	×	✓		✓	✓	×	✓	×	×
EFFICIËNTIEFACTOR VASTSTELLING		1			2		3		
REWARD / PENALTY SCHEME	×	×	×	✓	×	×	×	×	×
INVESTERINGSPLAN	4	6		<1 <sup>19</sup>	1	6	10		
INVESTERINGSPLAN KOPPELING	×	✓	×	×	×	×	×	×	
ACCOUNTINGSREGELS	✓	✓			✓	×	✓	✓	✓
VERMOGENSKOSTEN REGULERING	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	×
GEARING REGULERING	✓			✓	×	×	×	✓	

✓ = onderdeel van reguleringskader, × = geen onderdeel van reguleringskader, lege cel = in het kader van dit onderzoek geen informatie beschikbaar

NL = Nederland, BHG = Brussels Hoofdstedelijk Gewest, WG = Waals Gewest, VK = Verenigd Koninkrijk, VB (GB) = Vlaams Gewest (Bovengemeentelijk), VG (G) = Vlaams Gewest (Gemeentelijk), CH = Confederetia Helvetica (Zwitserland)

<sup>19</sup> Investerings worden per project beoordeeld.

## Definities

**BEDRIJVEN:** het aantal actieve bedrijven in de sector die door de regulator wordt gereguleerd.

**TARIEFPLAN JAREN:** de periode waarin de tarieven in principe vast staan.

*In de meeste gereguleerde sectoren worden tarieven voor een bepaalde periode vastgesteld aan de hand van een (meerjarig) tariefplan. In principe worden de tarieven pas na deze periode herzien en opnieuw vastgesteld. In sommige gevallen kan het tarief binnen deze periode worden gewijzigd wanneer er onverwachtse (onbeheersbare) hoge kosten of lage inkomsten ontstaan. Echter is dit niet gebruikelijk en komt het alleen in uitzonderlijke gevallen voor.*

**REGULERINGSMODEL:** de basis methodologie die door de regulator gebruikt wordt om de bedrijven te reguleren. De methodologie kan ook een combinatie zijn van elementen van de theoretische modellen die we in hoofdstuk 3.2. beschrijven. In de tabel geven we aan bij welk model de methodologie het meest aansluit en onderscheiden we de verschillende vormen als volgt:

1. Cost+ regulation: de prijs per eenheid is op basis van de kosten per eenheid plus een redelijk rendement op vermogen.
2. Price-cap regulation: de maximum eenheid prijs op basis van bepaalde productie inputs, een inflatiefactor en eventueel een efficiëntiefactor.
3. Sunshine regulation: prestaties, meestal aan de hand van een set indicatoren, van de verschillende bedrijven worden vergeleken en gepubliceerd. Er is geen direct effect op de hoogte van het tarief.
4. Maatstafconcurrentie: een variant van price-cap regulation waarbij de prijs op marktconforme wijze wordt bepaald.

**EFFICIËNTIEFACTOR:** wanneer er bij de vaststelling van de tarieven rekening wordt gehouden met een bepaalde percentage kostenreductie als gevolg van efficiëntieverbeteringen.

**EFFICIËNTIEFACTOR VASTSTELLING:** de manier waarop de efficiëntiefactor wordt bepaald. De verschillende manieren van efficiëntiefactor vaststellen onderscheiden wij als volgt:

1. Individueel: de bedrijven stellen zelf een efficiëntiefactor voor.
2. Sector-breed: op basis van algehele productiviteitsveranderingen in diverse sectoren van de economie.
3. Sectorspecifiek: op basis van productiviteitsverandering van bedrijven binnen dezelfde sector.

**REWARD / PENALTY SCHEME:** wanneer bedrijven extra financiële vergoedingen kunnen ontvangen door het halen van bepaalde targets. Dit gaat om efficiëntieverbeteringen

boven op de verbeteringen die worden verwacht gegeven de efficiëntiefactor. Anderzijds kunnen bedrijven financieel gestraft worden wanneer ze slecht presteren.

**INVESTERINGSPLAN:** Dit gaat om het aantal jaren van een investeringsplan dat door de regulator op kwaliteit wordt goedgekeurd.

**INVESTERINGSPLAN KOPPELING:** Of er een directe koppeling is tussen een lange termijn investeringsplannen (meer dan 5 jaar) dat op kwaliteit wordt beoordeeld en de hoogte van het tarief.

**ACCOUNTINGSREGELS:** wanneer de accountingsregels inclusief de afschrijvingsmethode gestandaardiseerd zijn bij het bepalen van de hoogte van het tarief.

**VERMOGENSKOSTEN REGULERING:** wanneer de regulator een redelijk rendement op vreemd en eigen vermogen voor de sector vaststelt, meestal volgens de Weighted Average Cost of Capital (WACC) methode.

**GEARING REGULERING:** wanneer de regulator eisen stelt aan de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen bij het aantrekken van financiering.

De resultaten uit dit hoofdstuk die we in Tabel 3 samenvatten zijn relevant voor de beantwoording van de drie hoofdvragen van dit onderzoek (zie hoofdstuk 1.2). Met betrekking tot hoe watermaatschappijen aangezet kunnen worden tot voortdurende efficiëntie zien we verschillende vormen van price-cap regulation met lichte tot sterke efficiëntieprikkels op basis van prestatie benchmarking tussen bedrijven. De lichte efficiëntieprikkels zijn sunshine regulation (in de drinkwatersector in NL en Waals gewest, de gas en elektra sector in NL en de spoorsector in NL en CH) of een individuele efficiëntiefactor dat het gereguleerde bedrijf zelf voorstelt (in de drinkwatersector in BHG). Er zijn ook relatief strengere prikkels waarbij de regulator een redelijk rendement op vermogenskosten vaststelt (in de drinkwatersector in NL, BHG, Waals Gewest en VK en in de gas en elektrasector in NL) of zelf een efficiëntiefactor vaststelt (bij bovengemeentelijke rioleringen en sanering in Vlaanderen). De meest strenge efficiëntieregulering – en tevens sterkste efficiëntieprikkel – is in de drinkwatersector in VK waarbij de prijs op markt conforme wijze wordt bepaald en bedrijven direct financieel beloond of gestraft worden op basis van hun prestaties.

Met betrekking tot de koppeling tussen het investeringsbeleid en asset management en de tariefregulering zien we in de verschillende landen en sectoren een bewustwording binnen bedrijven om betere asset management prestaties te realiseren maar nog geen concrete koppeling tussen asset management en het tarief. De bedrijven schrijven investeringsplannen die voornamelijk op leveringszekerheid en kwaliteit worden beoordeeld maar waarin niet direct staat welke kosten tot welke doelstellingen leiden en welk effect dit op het tarief heeft<sup>20</sup>. Andere landen en sectoren lijken dezelfde vraagstukken als VMM te hebben als het gaat om asset management.

<sup>20</sup> Met uitzondering van BHG die in hun 2020 vernieuwde tariefmethodologie aangeven de koppeling te maken tussen het 6-jarige investeringsplan en het tariefplan. Het is bij ons niet bekend hoe deze koppeling wordt gemaakt.

In hoeverre de specifieke rapporteringen in andere landen en sectoren aansluiten op de boekhouding van de waterbedrijven zijn details die in onze case studies niet naar voren zijn gekomen omdat het voornamelijk over interne praktische zaken gaat. De gerichte verbeteringen voor de Vlaamse sector zijn dan ook voornamelijk gebaseerd op de Vlaamse ervaringen die we in de interviews hebben opgehaald. Wel zien we dat de accountingsregels voor de rapportering in de meeste landen en sectoren enigszins gestandaardiseerd zijn voor een betere vergelijking tussen de bedrijven.

## 5. Beelden sector bij huidige en toekomstige tariefregulering

Om te komen tot een verfijning van de tariefmethodologie en de rapportering dienaangaande, zijn naast een interview met VMM ook interviews met de zes watermaatschappijen afgenomen. Deze interviews hebben plaatsgevonden in de periode 26 augustus - 3 september, behalve een laatste interview dat plaatsvond op 8 oktober in verband met vakanties van relevante gesprekspartners. De interviews zijn afgenomen aan de hand van een gesprekspuntenlijst (zie bijlage 2). Aan deze interviews deden vanuit de watermaatschappijen diverse functionarissen mee die tezamen verantwoordelijk zijn voor en/of zicht hebben op de contacten met de waterregulator, de procesbenchmarking en KPI's, het Asset Management, de tariefplannen, lange termijn voorzieningsplannen en opvolgingssjablonen, en de aansluiting op de boekhouding.

In dit hoofdstuk beschrijven we de bevindingen uit de interviews met de watermaatschappijen. Achtereenvolgens komen daarbij de volgende onderwerpen aan bod. In paragraaf 5.1. gaan we in op de beelden ten aanzien van de procesbenchmarks, relevante KPI's en exogene factoren, prikkels voor efficiëntieverbetering, en hoe de huidige regulering wordt ervaren. Paragraaf 5.2 beschrijft hoe het Asset Management in de Vlaamse drinkwatersector ingevuld wordt, en de relatie met het drinkwatertarief. Paragraaf 5.3 geeft inzicht in de aansluiting tussen de boekhouding van de watermaatschappijen en de gevraagde rapportering door VMM, en de (on)vergelijkbaarheid van de kosten tussen de watermaatschappijen.

### 5.1 KPI's en reguleringsmodel

Uit de interviews met de watermaatschappijen blijkt dat de procesbenchmarking die onder initiatief van Aquaflanders tussen de watermaatschappijen plaatsvindt, gewaardeerd en gebruikt wordt. In de diverse werkgroepen wordt aan de hand van de benchmarking de nodige informatie uitgewisseld, wordt door de watermaatschappijen nagegaan in hoeverre zij op het betreffende onderwerp van benchmarking nog vooruitgang kunnen/willen boeken, welke best practices en werkwijze zij van andere watermaatschappijen over kunnen nemen, en of samenwerkingen met andere watermaatschappijen daarbij kunnen helpen. Dit geeft impulsen aan het verhogen van de efficiëntie. Een deel van de werkgroepen vindt daarom ook voortgang na de initiële benchmarkoefening. Men geeft aan dat het meer om het proces gaat dan om de cijfers an sich. Niet alle werkgroepen worden door alle watermaatschappijen even relevant gevonden, omdat de ene watermaatschappij op aspect X nog flinke vooruitgang kan maken en minder op aspect Y, terwijl dat voor een andere maatschappij weer andere aspecten kan betreffen. Samengevat, zijn de procesbenchmarks inclusief de werkgroepen een nuttig instrument om na te gaan waarop en hoe de watermaatschappijen nog vooruitgang kunnen boeken. Als goede voorbeelden worden de benchmarking van het debiteurenbeheer, NRW en asset management genoemd.

De KPI's die onderdeel uitmaken van de procesbenchmarks zijn niet de enige indicatoren die door de watermaatschappijen gebruikt worden. Zo worden er soms veel meer indicatoren dan de KPI's uit de procesbenchmarks gemonitord, is een eigen set aan indicatoren geformuleerd die deels overlapt met de KPI's, worden indicatoren gevolgd die onderdeel uitmaken van een (framework of reeds behaalde) ISO-certificering, of worden indicatoren beschouwd die gelieerd zijn aan een Balanced Score Card.

In de interviews is gevraagd naar de voor de watermaatschappijen meest relevante KPI's als het gaat om kostenbesparing. Daaruit komen de volgende aspecten naar voren:

- Debiteurenbeheer; de snelheid van het innen en het inningspercentage
- Inzet van digitale meters en verdere automatisering van processen
- Lekverlies; gemeten aan de hand van de ILI
- Asset Management
- Productiekosten per liter water
- Operationele kosten per liter water; mogelijk opgesplitst in vaste en variabele kosten per liter water
- Personeelskosten (incl. pensioenen) per liter water
- Inkoop van water c.q. verkoop van water
- Inhuur van externe consultants en van aannemers
- Energiekosten
- Klantenservice, klanttevredenheid

Tijdens de interviews zijn ook diverse (exogene) omgevingsfactoren genoemd die ervoor zorgen dat de prijzen van het drinkwater tussen de watermaatschappijen verschillen. Met name worden de volgende soort exogene factoren aangegeven:

- De bron van water
- De omvang van het eigen geproduceerde water
- De leeftijd en het materiaal van de leidingen
- Leeftijd van andere installaties/apparatuur
- Aantal kilometers leiding/aantal klanten
- Afschrijvingstermijnen
- Concessievergoedingen
- Wel/niet vennootschapsbelasting betalen en wel/niet dividend uitkeren.

In alle interviews wordt aangegeven dat vergelijking tussen de watermaatschappijen lastig zo niet onmogelijk is omdat de verschillen in de externe factoren behoorlijk groot zijn. Watermaatschappijen laten zich daarom lastig onderling vergelijken. Altijd moeten de externe factoren daarbij op een of andere manier in de beschouwing meegenomen worden.

Ten aanzien van prikkels om aan te zetten tot efficiëntie is door een deel van de watermaatschappijen aangegeven dat de Raad van Bestuur en/of hun bedrijfsfilosofie hen aanzet tot het aanbieden van een goede kwaliteit van drinkwater voor een zo laag mogelijke prijs, vergezeld gaande van een goede service aan de klanten. Een deel van de watermaatschappijen heeft te maken met aandeelhouders (gemeenten en andere

overheden) die de watermaatschappij een eis meegeeft ten aanzien van de prijs of het rendement, en daarmee aangezet wordt tot een efficiënte bedrijfsvoering.

Het management en/of de directie van de watermaatschappijen worden maandelijks of driemaandelijks over de eigen KPI's geïnformeerd, en bespreken of daarop actie ondernomen dient te worden.

Daarnaast wordt aangegeven dat de procesbenchmarks regelmatig leiden tot vragen uit de pers of politiek: waarom een watermaatschappij op een bepaald aspect minder scoort dan andere watermaatschappijen. Daarnaast dwingen politieke doelstellingen zoals bijvoorbeeld de Bleu Deal de watermaatschappijen om acties te ondernemen, in dit geval om het lekverlies te verminderen. Voor het behalen van dergelijke milieudoelstellingen dienen dan wel de nodige investeringen gedaan te worden die kunnen leiden tot een hogere tariefprijs.

De watermaatschappijen melden dat efficiëntie altijd de aandacht heeft omdat er voldoende rendement nodig is om de noodzakelijke investeringen te kunnen doen in installaties en leidingen, om in de toekomst o.a. waterverlies te beperken, de waterkwaliteit te behouden, etc., en in te kunnen spelen op droge zomers en nieuwe ontwikkelingen zoals digitale meters. De watermaatschappijen stellen business cases op om na te gaan hoe de toekomstige kosten en baten van mogelijke investeringen uitpakken.

Qua reguleringsmodel geven de watermaatschappijen aan dat de huidige methode van 'naming & shaming' inclusief de bovengenoemde prikkels voldoende aanleiding geven om te werken aan voortdurende efficiëntie. Doordat de procesbenchmarks niet meer anoniem gepubliceerd worden, vindt naming & shaming plaats, waardoor de pers en politiek regelmatig vragen aan de watermaatschappijen stellen.

De watermaatschappijen wijzen erop dat zij voldoende vrijheid moeten blijven behouden om investeringen te kunnen doen, ook om in de toekomst voldoende in te kunnen spelen op klimaatveranderingen. Rendementsregulering is dus ongewenst. De zesjarige tariefplannen worden door de watermaatschappijen eigenlijk al als een soort price cap regulering gezien. Verder is het ongewenst om deze price cap voor alle watermaatschappijen op eenzelfde niveau te leggen vanwege de grote verschillen in externe factoren.

## 5.2 Asset management

Het asset management is bij de verschillende waterbedrijven duidelijk in ontwikkeling. Verschillende waterbedrijven geven aan 5-6 jaar geleden niet eens een makkelijk oproepbaar overzicht te hebben van de types leidingen in de grond of de leeftijd van assets. Inmiddels heeft men een digitaliseringslag gemaakt en is deze informatie niet alleen eenduidige vastgelegd, maar ook met een druk op de knop beschikbaar. Dat kan zowel binnen in eigen beheer ontwikkelde software-oplossingen als middels grote bekende pakketten als SAP.



Qua organisatie zijn vele organisaties ertoe overgegaan assetmanagement een centrale rol te geven in de organisatie. Dit moet ervoor zorgen dat assetmanagement besluiten centraal genomen worden gebaseerd op dezelfde informatie- en procedurele basis voor alle assets. Bedrijven zijn daarmee op verschillende niveaus qua ontwikkeling. De centralisatie laat ook toe meer samen te werken met andere grondwerken (vernieuwing van wegdek of aanleg of vervanging van gas, elektriciteit, communicatie of stadsverwarming), om synergiën te behalen als men toch al aan het graven is. De watermaatschappijen laten wel weten dat het zich niet altijd loont samen te werken: soms is graven om alleen de waterleiding te vervangen aanzienlijk goedkoper dan meebetalen aan het graven van een grote geul die nodig is voor bijvoorbeeld de stadsverwarming.

Investeringsplannen worden binnen de sjablonen gerapporteerd, sommigen wat nauwkeuriger dan andere. Dat geldt voor investeringsplannen op verschillende niveaus: het gaat dan zowel om beter informatieverzameling, bijvoorbeeld door het inzetten van drones of satellietbeelden voor het opsporen van lekkages, tot het installeren van digitale meters. Maar ook om het vroegtijdig vervangen van gietijzeren leidingen om "bruin water" te voorkomen.

Voor wat betreft de rapportering van vervangingswerkzaamheden wordt openlijk de vraag gesteld van het nut van de mate van detail hiervan is – specifiek voor wat betreft de vervangingspercentages van de verschillende types leidingen.

Veel waterbedrijven werken met standaardprotocollen waarvan ze niet of weinig kunnen afwijken. Die standaardprotocollen beschrijven één moment waarop onderhoud of vernieuwing dienen te worden uitgevoerd. Vaak is de bepaling van dit moment gebaseerd op jarenlange ervaring, echter ook vaak jaren of soms decennia terug bepaald. Niet noodzakelijkerwijs is dat moment nog steeds het optimale moment naar huidige economische of technische ontwikkelingen. Er is ook geen incentive om verder te kijken dan de neus lang is. Dat blijkt uit het feit dat de waterbedrijven niet of nauwelijks in staat is te bepalen wat het zou kosten om betere prestaties te behalen (betere drinkwatervoorziening in droge zomer, grotere voorraden, hogere druk enz.) of wat voor effect een 10% reductie van investeringen zou hebben op de prestaties. Kortom, alle watermaatschappijen vinden het lastig of zelfs onmogelijk om een relatie te leggen tussen prestaties, risico's en kosten.

De eerder uitgevoerde asset management benchmark van Aquaflanders wordt sterk gewaardeerd, maar net als bij andere benchmarks vindt men het jammer dat er een follow-up ontbreekt.

### **5.3 Boekhouding watermaatschappijen en rapportering**

Ten aanzien van het afstemmen van de boekhouding van de watermaatschappij en de rapportering is naar voren gekomen dat het rapporteren bij de drinkwaterbedrijven weliswaar leidt tot behoorlijk wat werk (verschilt van bedrijf tot bedrijf), maar het algemene beeld is dat de rapportering wel zonder onredelijk grote administratieve lasten vanuit de eigen boekhouding te vullen is. Het tariefsjabloon bevat daarbij voor een deel gegevens

waarvan de waterbedrijven zich afvragen wat het doel is van het verzamelen van deze gegevens. Dan betreft het gegevens die niet direct zijn gerelateerd aan het vaststellen van het drinkwatertarief<sup>21</sup>, of relatief gedetailleerde gegevens van de kostenstructuur waarvan het voor de sector nu niet altijd duidelijk is wat VMM met deze informatie doet. Tevens bevat het sjabloon gegevens die vanuit andere informatie uitvragen ook al opgevraagd wordt.

Een mogelijkheid tot vereenvoudiging van het sjabloon is het verder automatiseren van het sjabloon. Gegevens over bijvoorbeeld afschrijvingskosten die in een tabblad worden opgenomen kunnen worden doorgelinkt naar een ander tabblad waar de feitelijke berekening plaatsvindt van de kosten die in het drinkwatertarief worden opgenomen. De afschrijvingskosten in dit tabblad kunnen kortom worden gelinkt aan het tabblad waar de afschrijvingskosten worden berekend. Als suggesties voor vereenvoudiging van het tariefsjabloon wordt bijvoorbeeld genoemd het comprimeren van de raming van de toekomstige investeringen voor de komende 6 jaar. Een gedetailleerde raming voor de komende 2-3 jaar is beschikbaar, voor de jaren erna wordt nu een detailniveau opgevraagd dat niet altijd aansluit bij de nauwkeurigheid waarop dit door bij de drinkwaterbedrijven beschikbaar is.

Ten aanzien van de vergelijkbaarheid van kostenniveaus van het tariefsjabloon is in de interviews benoemd dat winstuitkeringen en verschillende waarderingsregels ervoor zorgen dat de vergelijkbaarheid er nu niet is. Een verschillende termijn voor de afschrijving van activa is in dat kader vaak genoemd. Ook verschil in beleid ten aanzien van activeren of als operationele kosten nemen van bijvoorbeeld grote renovaties is relevant. Verder speelt dat in de sector zowel historische kostprijs, als vervangingswaarde, als waarderingsgrondslag wordt gehanteerd. Om de kostenniveaus vergelijkbaar te maken is een bepaalde mate van standaardisering noodzakelijk. Denk bijvoorbeeld aan standaard afschrijvingstermijnen voor de verschillende activacategorieën, ten behoeve van het vergelijkbaar maken van kostenniveaus en daarmee prestaties.

Indien wordt bewogen naar een reguleringsstelsel dat meer inzicht verschaft in de efficiëntie van drinkwaterbedrijven door de kostengegevens en kwaliteit van levering van bedrijven vanuit de sjablonen met elkaar te vergelijken, dan is het belangrijk om voldoende oog te hebben voor de omstandigheden waarin de bedrijven opereren. De drinkwaterbedrijven hebben diverse omgevingsfactoren benoemd die effect kunnen hebben op het kostenniveau en kwaliteit van levering van de bedrijven. Denk aan schaalgrootte van een bedrijf, type beschikbare bronnen, zelfstandige productie van water of inkoop, stedelijk of landelijk leveringsgebied, en schaalvoordelen door aanwezigheid van grote (industriële) afnemers. Sommige bedrijven geven aan dat een vergelijking best interessante informatie kan opleveren, anderen zien hier minder de toegevoegde waarde van in.

<sup>21</sup> Hierover wordt in reactie door VMM benoemd dat de gegevens meestal nodig zijn om context te geven aan de tariefgegevens. De dubbele opvraging is onder andere om de brug te kunnen slaan naar andere opvragingen door VMM.

Aan de orde is gekomen dat er geen duidelijk afgebakende grens is tussen beïnvloedbare en niet-beïnvloedbare kosten. Het zijn voor een deel ook beleidskeuzes vanuit het verleden over bijvoorbeeld de wijze waarop met pensioenkosten wordt omgegaan (kapitalisatie principe versus repartitieprincipe) en of er dividend wordt uitgekeerd aan de aandeelhouder, hetgeen betekent dat een drinkwaterbedrijf ook vennootschapsplichtig is.

De concessievergoeding aan gemeenten is veel genoemd als een kostenpost die niet beïnvloedbaar is en verschilt van bedrijf tot bedrijf. Inzicht in het effect hiervan op de kostenstructuur is interessant. Daarnaast zijn er vanuit de Vlaamse overheid de oppervlaktewaterheffing en grondwaterheffing, die in meer of mindere mate terugkomen in de operationele kosten.

Uit de interviews blijkt dat er flinke verschillen zijn in het financieringsbeleid van de drinkwaterbedrijven. Sommige bedrijven financieren de investeringen met deels lange termijn leningen en deels eigen vermogen. De financiering wordt dan vaak op concernniveau aangetrokken en de aflossing- en rentelasten van een lening worden doorbelast aan het drinkwaterbedrijf. Er wordt op balansniveau geen specifieke schulden gealloceerd aan de drinkwateractiviteiten. Andere drinkwaterbedrijven hebben als beleid om de investeringen uit de operationele kasstroom te financieren. Indien dit echt niet lukt, dan wordt een lening aangetrokken ter financiering van de investering.

Dividendpolitiek was belangrijk tot 2016 toen de overheid deze piste afsloot en intergemeentelijke samenwerkingen werden onderworpen aan vennootschapsbelasting. In veel gevallen hebben vennoten van drinkwaterbedrijven gekozen belastingvrij te blijven en daardoor kon meer van het resultaat voor investeringen gebruikt worden. Als gevolg van deze fiscale aanpassing heeft kapitaalvermindering plaatsgevonden (uitkering aan aandeelhouders onder het oude fiscale regime).

De drinkwaterbedrijven vinden het redelijk dat er rendement gemaakt wordt omdat er ook risico wordt gelopen en het rendement (de winst) kan worden gebruikt als reservering voor toekomstige investeringen. Een vergelijking met het buitenland gaat mank in die zin dat de meeste Vlaamse drinkwaterbedrijven geen dividend uitkeren aan hun aandeelhouder. Er is niet zoals in het Verenigd Koninkrijk sprake van private bedrijven die sterker sturen op dividend aan de aandeelhouder.

Ten aanzien van het optimaliseren van proces om te komen tot een tariefplan en de jaarlijkse opvolging is vanuit de sector geagendeerd dat de in het proces opgenomen stap van consultatie van klanten voor veel extra werk zorgt, terwijl er zeer beperkt respons op komt.<sup>22</sup> Door de daaraan gelieerde beroepstermijnen dienen de watermaatschappijen voor hun gevoel te vroeg met het tariefplan te komen. Door enkele drinkwaterbedrijven is benoemd dat 31 oktober<sup>23</sup> een betere deadline is voor het tariefplan, omdat de gemeente

<sup>22</sup> VMM geeft aan dat dit waarschijnlijk komt omdat er toen weinig ruchtbaarheid aan is gegeven. Een volgende keer zal de consultatie mogelijk tot meer reacties leiden.

<sup>23</sup> VMM merkt op dat de deadline niet vast ligt, maar is er de facto omdat ze anders onvoldoende tijd hebben voor de beroepstermijnen. De bedrijven kunnen later indienen, maar dat levert een risico op dat ze bij hoger beroep een jaar zonder tarief vallen.

en directies ook in oktober hierover besluiten. Ook de beperkte vrijheidsgraad rond aanpassen van tarieven is genoemd, specifiek als het tarief naar beneden kan worden bijgesteld. Nu vraagt dit indiening van een nieuw tariefplan een jaar doorlooptijd, inclusief bestuursorgaan en openbare bevraging. En naar beneden bijsturen van de tarieven zou altijd moeten kunnen zonder het langdurige administratieve proces van de aanpassing van het tariefplan<sup>24</sup>.

Naast de gesprekken met de sector is ook een overleg gevoerd met VMM over het tariefsjabloon. Uit dit overleg zijn nog diverse aandachtspunten naar voren gekomen, die in onderstaand kader zijn uitgewerkt.

Belangrijke **aandachtspunten** met betrekking tot de opbouw van het rapporteringssjabloon en koppeling tussen het **rapporteringssjabloon** en de **boekhouding** van de watermaatschappijen zijn als volgt:

- Er is geen overeenstemming over de verdeelsleutel tussen drinkwater en niet-drinkwater gerelateerde activiteiten. Omdat VMM alleen drinkwater activiteiten reguleert kunnen niet-drinkwater componenten vanwege commerciële redenen niet worden opgevraagd. De revisor heeft wel beschikking tot deze informatie en zou aan de hand van duidelijke boekhoudregelgeving kunnen nagaan of niet-drinkwater gerelateerde kosten ook daadwerkelijk niet worden meegenomen in de opbouw van de tarieven.
- Er is nog onvoldoende mogelijkheid om de jaarrekening van de exploitant voor vergelijking en controle naast het sjabloon neer te leggen. Voor sommige partijen en sommige posten kan dit al wel maar idealiter zou dit standaard voor alle rapportages en jaarrekeningen moeten kunnen. Naast dat de opbouw van de posten in de jaarrekening en in de rapportage verschillen, zit de uitdaging ook in dat het handmatig gebeurt en dat er timingsverschillen zijn (bijv. bij investeringen).
- Met betrekking tot de rapportering van de kaspositie (tabblad T310) zijn in het verleden veel aanpassingen en overleggen geweest. In de praktijk is het een uitdaging voor de watermaatschappijen om het kaspositie overzicht in te vullen (en aansluiting met de boekhouding te vinden) zoals deze in het sjabloon is weergegeven. Voor die reden is er een correctieveld toegevoegd waarin het verschil met de boekhouding wordt aangegeven. Hierbij wordt wel aan de invuller gevraagd om dit bedrag toe te lichten.
- Er is geen koppeling tussen mutaties, afschrijvingen en investeringen in het sjabloon. Momenteel staan deze posten los van elkaar terwijl ze sterk aan elkaar gerelateerd zijn. Door deze posten duidelijker met elkaar te verbinden en met de jaarrekening te kunnen

<sup>24</sup> Hierop geeft VMM aan dat neerwaarts bijsturen van het tariefplan praktisch gezien kan en ook gebeurt. De tarieven zijn maximumtarieven, dus lager is toegelaten door de regelgeving. VMM merkt tegelijkertijd ook op dat neerwaarts aanpassen niet altijd moet kunnen. Het tarief is kostendekkend; een te laag tarief geeft minder inkomsten dan de kosten en brengt het waterbedrijf op termijn in problemen. Indien het tarief niet strookt met de kostenraming, dan kan dit naar beneden bijgesteld worden indien dit blijkt uit de materialiteitstoets.

vergelijken kan meer inzicht worden gegeven in de impact van investeringskosten op de tarieven.

- Onderdeel van de kosten die worden meegenomen in het bepalen van het tarief is de toevoeging aan reserves wanneer de watermaatschappij bijvoorbeeld winst maakt. Op dit moment is er onvoldoende zicht op de besteding van de reserves in latere jaren.

## 5.4 Conclusies

Op basis van de inzichten verkregen uit de interviews met de watermaatschappijen kan het volgende worden geconcludeerd:

- De **procesbenchmarks** worden door de sector gewaardeerd en gebruikt, zijn een nuttig instrument met name voor wat betreft de werkgroepen en het proces na de benchmarking, door uitwisseling van inzichten, mogelijke verbeteracties en samenwerkingen.
- De waterbedrijven hanteren naast de KPI's gerelateerd aan de procesbenchmarking eigen sets van KPI's, die in het management en RvB gemonitord en opgevolgd worden, en kunnen benoemen **welke KPI's het meest relevant zijn voor het bereiken van hogere efficiëntie**.
- **Prikkels voor voortdurende efficiëntie** verkrijgt men door de eigen bedrijfsfilosofie, RvB, aandeelhouders, vragen van pers en politiek, en door opgelegde doelstellingen vanuit de politiek. Daarnaast is voldoende rendement nodig voor investeringen.
- **Prijzen voor drinkwater** zijn onderling lastig te vergelijken door verschillen in boekhoudprincipes tussen de watermaatschappijen en verschillen in de diverse externe andere factoren.
- Het **huidige reguleringsmodel** wordt ervaren als een vorm van price-cap regulering vergezeld gaande van sunshine regulation doordat er via de procesbenchmarking naming & shaming plaatsvindt.
- De watermaatschappijen bevinden zich allemaal in een proces van **professionalisering van het AM** en bij de meeste is sprake van **centralisatie van AM-beslissingen** aangaande het onderhoud en de vernieuwing. Er wordt een afwegingskader gehanteerd, en gebruikgemaakt van specifieke AM-KPI's.
- Alle watermaatschappijen hebben een **goed beeld van de assets** die ze hebben en hebben dit eenduidig (vaak ook elektronisch) geregistreerd.
- Relaties tussen AM en prestaties, risico's en kosten worden lastig of niet benoemd. **Investeringsbesluiten worden nauwelijks aan prestaties gekoppeld**.

- Waterbedrijven vinden met enige extra exercities maar zonder onredelijke administratieve inspanningen **aansluiting tussen de rapportering en eigen boekhouding**.
- De watermaatschappijen zetten wel vraagtekens bij de **noodzaak van het opleveren van bepaalde informatie aan VMM**. Graag zouden zij opheldering krijgen over het doel van het opleveren van alle (specifieke) gegevens.
- Er wordt aangegeven dat de **vergelijkbaarheid van de kosten tussen de waterbedrijven erg lastig** is door allerlei verschillen in de waarderingsregels, afschrijvingsmethodes, het financieringsbeleid, en een goede scheiding tussen wel en niet-beïnvloedbare kosten in de sjablonen.
- De watermaatschappijen geven diverse suggesties voor **vereenvoudiging** van het sjabloon en het proces om te komen tot de 6-jarige tariefplannen.

## 6. Naar een verfijnd Vlaams reguleringsmodel

Op basis van onze conclusies uit de case studies en interviews presenteren we in dit hoofdstuk de stappen die gemaakt kunnen worden om het Vlaams reguleringsmodel te verfijnen op het gebied van efficiëntie, asset management en boekhouding.

### 6.1 Hoe kunnen de watermaatschappijen aangezet worden tot voortdurende efficiëntie?

In de **huidige situatie** in Vlaanderen worden in de door Aquaflanders uitgevoerde procesbenchmarks prestaties vergeleken en aandachtspunten voor verbetering geïdentificeerd. Na het uitvoeren van een procesbenchmark zijn de watermaatschappijen verplicht om binnen 6 maanden een verbetertraject in te dienen met gerichte doelstellingen aan de hand van de KPI's. Hierover dienen ze een voorgangsrapport in waarin ze de implementatie van de verbeteringen toelichten. In de jaarlijkse actieplannen die de watermaatschappijen indienen in het eerste kwartaal moeten de KPI's worden opgenomen zodat VMM deze kan blijven opvolgen. Het huidige model geeft geen inzicht in de efficiëntie van het gehele drinkwaterbedrijf, maar enkel op procesniveau. Het huidige model wordt door VMM als onvoldoende ervaren en zien we ook niet terug in literatuur en cases als model voor effectieve stimulering van de efficiëntie van drinkwaterbedrijven.

#### 6.1.1 Toekomstige reguleringsmodel varianten

Qua denkbare toekomstige verfijning van het huidige reguleringsmodel voor de drinkwatersector in Vlaanderen blijkt uit de literatuur, case studies en inzichten uit de interviews dat er op hoofdlijnen twee modellen zijn om meer prikkels in te bouwen en de bedrijven aan te zetten tot voortdurende efficiëntie verbeteringen. Deze modellen worden hieronder uitgewerkt. Gegeven de scope van de opdracht ligt de focus daarbij op het geven van prikkels tot voortdurende efficiëntie. Daarbij dient vanzelfsprekend de kwaliteit van de waterlevering en dienstverlening niet uit het oog te worden verloren. Efficiënt werken dient dan ook niet te worden gelezen als zo laag mogelijke kosten realiseren, maar als doelmatig werken op een manier die een zo optimaal mogelijke mix van middelen of inspanningen vergt om een bepaald kwaliteitsniveau te bereiken. In dit onderzoek verstaan we derhalve onder toenemende efficiëntie niet alleen het bereiken van lagere kosten bij gelijkblijvende kwaliteit, maar ook het realiseren van hogere kwaliteit tegen gelijkblijvende kosten. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de watermaatschappijen die aangeven met de nodige maatschappelijke doelstellingen te worden geconfronteerd die wel tot hogere kwaliteit leiden maar veelal niet tot lagere kosten. Het gaat erom elke euro steeds zo goed mogelijk aan te wenden.

Hieronder geven we aan welke twee modellen de watermaatschappijen meer prikkels voor efficiëntieverbetering zullen geven: sunshine regulation of werken met een efficiëntiefactor. In beide modellen kunnen enkele varianten onderscheiden worden.

### MODEL 1: Sunshine regulation

De basis van het sunshine regulation model is dat VMM de prestaties op het gebied van efficiëntie (en kwaliteit) van de verschillende bedrijven vergelijkt en publiceert. De gedachte achter deze vorm van benchmarking is dat het bedrijven een prikkel geeft om beter te presteren om negatieve aandacht in bijvoorbeeld de media te voorkomen, of juist om positieve aandacht te genereren. De aandeelhouders en pers/politiek kunnen het management van de drinkwaterbedrijven aanspreken op de resultaten.

Bij deze vorm van regulering is er dus *geen* sprake van een expliciete, directe consequentie van tariefaanpassing die gerelateerd is aan de uitkomst van de vergelijking. De regulator kan wel drinkwaterbedrijven vragen de resultaten van de vergelijking onderdeel te maken van de onderbouwing en motivering van het tariefvoorstel. De literatuur laat zien dat sunshine regulering een positief effect heeft op efficiëntie en uit de cases blijkt dat sunshine regulering ook in andere landen wordt toegepast.

Een relatief eenvoudige manier om prestaties te vergelijken is om -variant 1A- inzicht te geven in de hoogte en opbouw van de *kostprijs per m<sup>3</sup>* voor elk waterbedrijf in de tijd. Andere vormen van sunshine regulering – varianten 1B en 1C- gaan een stap verder en geven meer inzicht in waarom er verschillen zijn in (de ontwikkeling van de) kostprijs per m<sup>3</sup> door aanvullende *kostprijs analyses* uit te voeren en te publiceren. De meest optimale variant is 1C waarbij gestandaardiseerde *accountingsregels* worden gehanteerd. Zie de onderstaande box 'Accountingregels' voor meer toelichting hierop.

#### **VARIANT 1A (kostprijs per m<sup>3</sup>)**

Dit is de simpelste variant van het sunshine regulation model waarbij VMM alleen de opbouw van de kostprijs per m<sup>3</sup> in de tijd van de verschillende watermaatschappijen publiceert.

#### **VARIANT 1B (kostprijs per m<sup>3</sup>/kostprijs analyses)**

Bij deze variant van het sunshine regulation model publiceert VMM naast de kostprijsgegevens ook aanvullende analyses van de kostprijs. Deze variant gaat ten opzichte van variant 1A een flinke stap verder door de kostenposten verder uiteen te splitsen en meer gedetailleerde analyses toe te voegen die verschillen in de externe factoren tussen de bedrijven inzichtelijk maken. Bijvoorbeeld de opbouw van de kosten voor het produceren & inkopen van drinkwater en het distribueren ervan. De contouren van deze vorm -geïnspireerd op het Nederlandse model van prestatievergelijking- is uitgewerkt in bijlage 3.



**VARIANT 1C (kostprijs per m<sup>3</sup>/kostprijs analyses/accountingsregels)**

Dit is de meest uitgebreide variant van het sunshine regulation model waarbij de kostprijs per m<sup>3</sup> in de tijd en de analyses van de verschillen daarin worden toegelicht en gepubliceerd, op basis van gestandaardiseerde accountingregels.

**ACCOUNTINGSREGELS:** De sector en VMM constateren dat de kostenniveaus op dit moment niet vergelijkbaar zijn, als gevolg van boekhoudkundige verschillen en omdat de omstandigheden in de voorzieningsgebieden verschillen. Het is nu niet goed te bepalen of verschillen in prestaties zoals de hoogte van het drinkwatertarief tussen de bedrijven het gevolg is van i) verschillen in efficiëntie, ii) van verschillen in boekhoudkundige principes of iii) wordt verklaard vanuit exogene factoren. Een eerste stap om hier meer inzicht in te vergaren is het beperken van de boekhoudkundige verschillen. Daarmee ontstaat meer inzicht in de prestaties en kan een betere dialoog ontstaan over het verhaal achter de cijfers en de mate waarin exogene factoren kostenverschillen tussen drinkwaterbedrijven verklaren. Vanuit de case studies van andere landen en sectoren komt naar voren dat in meer of mindere mate met standaardisatie van boekhoudkundige regels wordt gewerkt, zodat de kostenniveaus van drinkwaterbedrijven meer vergelijkbaar worden. Wanneer de vergelijkbaarheid toeneemt, zal de efficiëntieprikkel ook groter zijn.

Hieronder (tabel 4) staan de varianten van sunshine regulation met verschillende combinaties van de drie elementen.

Tabel 4: varianten van sunshine regulation

VARIANT	1A	1B	1C
KOSTPRIJS PER M <sup>3</sup>	✓	✓	✓
KOSTPRIJS ANALYSES		✓	✓
ACCOUNTINGSREGELS			✓

**MODEL 2: Efficiëntiefactor**

Het tweede model is een verfijning van het huidige reguleringsmodel waarin de regulator een "harde" prikkel in de vorm van een efficiëntiekorting op de tarieven instelt. Bij de vaststelling van de tarieven wordt rekening gehouden met een bepaald percentage kostenreductie als gevolg van efficiëntieverbeteringen. De onderbouwing van deze efficiëntiefactor kan op meerdere manieren tot stand komen:

1. **Variant 2A: op basis van een door het waterbedrijf zelf voorgestelde factor die door VMM moet worden goedgekeurd.** Bij het goedkeuren van de factor kijkt VMM naar de kwaliteit van het voorstel van een drinkwaterbedrijf en als toets

naar de voorstellen van de andere waterbedrijven en eventueel ook algehele productiviteitsveranderingen in diverse sectoren van de economie. De bedrijven hebben in deze variant te maken met een *individuele* efficiëntiefactor en bepalen zelf op welk gebied ze verbeteringen maken.

2. **Variant 2B: op basis van algemene productiviteitsverandering stelt VMM een efficiëntiefactor vast.** Deze algemene productiviteitsverandering wordt op diverse sectoren gebaseerd, waarbij VMM dient te beargumenteren dat deze factor toepasbaar is voor de Vlaamse drinkwatersector. VMM bepaalt een *algemene* efficiëntiefactor die voor alle waterbedrijven geldt, maar de bedrijven bepalen zelf op welk gebied ze verbeteringen maken.
3. **Variant 2C: op basis van prestaties en productiviteitsveranderingen binnen de drinkwatersector in Vlaanderen stelt VMM een verschillende efficiëntiefactor vast voor de drinkwaterbedrijven (maatstafconcurrentie)**

VMM stelt een bedrijfsspecifieke efficiëntiefactor vast door middel van maatstafconcurrentie. In deze vorm van benchmarking worden verschillende waterbedrijven met elkaar vergeleken door middel van indicatoren die iets weergeven over (de kwaliteit en) de efficiëntie van waterbedrijven. Drinkwaterbedrijven die beter presteren dan het gemiddelde van de sector ontvangen daarvoor een (financiële) beloning, bedrijven die slechter presteren wordt een korting op het tarief opgelegd.

### 6.1.2 Criteria van afwegingskader voor reguleringsmodellen

Om te komen tot een geschikt reguleringsmodel gegeven de context waarin de Vlaamse drinkwaterbedrijven opereren zijn er vier criteria die een belangrijke rol spelen in de afweging.

#### 1. De mate van voortdurende efficiëntieprikkel

De drinkwatersector in Vlaanderen wordt gekenmerkt door het bestaan van 'natuurlijke (lokale) monopolies'. In een situatie waarin bedrijven met elkaar concurreren zorgt de concurrentie voor een prikkel om een kwalitatief hoogwaardig product aan te bieden tegen een zo laag mogelijke prijs, omdat consumenten anders naar de concurrent stappen. De vraag is hoe er in de situatie van natuurlijke monopolies toch voldoende prikkels voor drinkwaterbedrijven kunnen zijn die zorgen voor meer efficiëntie en daardoor betere prestaties. Reguleringsmodellen zijn ook vormgegeven ter voorkoming van misbruik van een economische machtspositie die leiden tot te hoge prijzen en onredelijke winsten bij monopolisten. Dit laatste argument geldt minder voor de Vlaamse situatie, de meeste drinkwaterbedrijven keren geen dividend uit. Wel is sprake van concessievergoedingen aan de gemeenten. De noodzaak tot het geven van efficiëntieprikkels is er dus wel, maar de noodzaak tot het stellen van regels voor maximale rendementen is er minder.

## 2. De administratieve lasten voor de sector

De plan- en rapporteringslasten zijn afhankelijk van de mate waarin 1) de methode gepaard gaat met een – ten opzichte van nu- substantiële additionele informatiebehoefte. Indien daarvoor benodigde informatie niet, of slechts beperkt, voorhanden is, zullen de plan- en rapporteringslasten hoger uitvallen. Indien een methode beter aansluit bij huidige informatieverplichtingen van bedrijven vallen de administratieve lasten beperkt uit.

## 3. De administratieve lasten voor VMM

De mate waarin een reguleringsmethodiek een (grote) impact heeft op de administratieve lasten van VMM is ook een belangrijk aandachtspunt. Hoe meer kan worden voortgebouwd op bestaande systematiek en sjablonen, des te lager de impact op personeel en middelen is.

## 4. Voorbereidingstijd

De volgende 6-jarige tariefperiode begint in 2023. In 2022 beginnen de waterbedrijven met het opstellen van een tariefplan voor de volgende periode. In feite heeft VMM dus 1 jaar (2021) de tijd om sjabloonaanpassingen te doen. Hoewel verfijning van de tariefmethodologie ook tijdens de volgende periode kan plaatsvinden gaat de voorkeur uit naar aanpassingen die minder voorbereidingstijd eisen. Om die reden worden de modelvarianten ook hierop beoordeeld.

### 6.1.3 Afweging van de varianten

Aan de hand van het afwegingskader is onderstaande tabel (tabel 5) een weergave van de verschillende varianten van het sunshine regulation model en het efficiëntiefactor model en hoe ze op basis van de criteria met elkaar vergeleken kunnen worden. Varianten 1A, 1B en 1C zijn de drie varianten van het sunshine regulation model zoals weergegeven in tabel 4. Variant 2A is de variant van het efficiëntiefactor model waarbij waterbedrijven zelf een individuele factor voorstellen die door VMM moet worden goedgekeurd. Bij variant 2B bepaalt VMM zelf de factor op basis van algemene productiviteitsveranderingen en bij variant 2C bepaalt VMM zelf de factor op basis van prestaties en productiviteitsveranderingen binnen de sector (maatstafconcurrentie). Onderaan de tabel staat een legende die aangeeft hoe de varianten scoren op de verschillende criteria. In algemene zin is een groen veld het meest gewenst, oranje minder gewenst en rood het minst gewenst.

Tabel 5: afweging van de varianten van het sunshine regulation model en van het efficiëntiefactor model

VARIANT	SUNSHINE REGULATION			EFFICIËNTIEFACTOR		
	1A	1B	1C	2A	2B	2C
EFFICIENTIE	Red	Orange	Green	Orange	Green	Green
ADMIN SECTOR	Green	Orange	Red	Red	Red	Red
ADMIN VMM	Green	Red	Red	Green	Red	Red
VOORBEREIDINGSTIJD	Green	Green	Red	Green	Red	Red

Legenda			
EFFICIENTIE	Sterke efficiëntie-prikkel	Lichte efficiëntie-prikkel	Beperkte efficiëntie-prikkel
ADMIN SECTOR	Beperkte lasten voor de sector	Substantiële lasten voor de sector	Aanzienlijke lasten voor de sector
ADMIN VMM	Beperkte lasten voor VMM	Substantiële lasten voor VMM	Aanzienlijke lasten voor VMM
VOORBEREIDINGSTIJD	Mogelijk vóór 2022 gereed	Niet vóór 2022 gereed	

### VARIANT 1A (kostprijs per m<sup>3</sup>)

Deze variant heeft een beperkte efficiëntieprikkel en zal minder effectief zijn dan wanneer VMM ook aanvullende kostprijsanalyses publiceert en verschillen tussen bedrijven inzichtelijk maakt. Een ander nadeel van deze variant is dat er geen accountingsregels zijn voor de boekhouding waardoor de vergelijkbaarheid van de kostenniveaus minder is. Het voordeel van deze variant is dat er beperkte administratieve lasten voor de sector zijn omdat er geen bijzondere wijzigingen aan de rapportering nodig zijn. Voor VMM zijn er geen extra substantiële lasten omdat ze de gegevens al hebben en deze vergelijking al enigszins maken. Alleen het openbaar maken van alle gegevens en een directe vergelijking van de bedrijven in één publicatie is een nieuw aspect. Vergeleken met de andere varianten is deze het minst arbeidsintensief voor de sector en VMM samen. Een ander voordeel is dat er relatief weinig voorbereidingstijd nodig is en de eerste publicatie vóór 2022 zou kunnen plaatsvinden waardoor bedrijven de resultaten kunnen meenemen in het opstellen van hun tariefplan. In deze variant wordt dus met relatief weinig extra inspanningen meer

transparantie in de kostprijsverschillen, en met name relevant voor de efficiëntieverbeteringen de ontwikkelingen daarin in de tijd inzichtelijk gemaakt.

#### **VARIANT 1B (kostprijs per m<sup>3</sup>/kostprijs analyses)**

Bij deze variant van het sunshine regulation model publiceert VMM naast de kostprijs gegevens ook aanvullende analyses van de kostprijs. Door meer inzicht in en verklaring van de verschillen tussen de waterbedrijven te publiceren is de efficiëntieprikkel groter dan wanneer alleen de kostenniveaus- en ontwikkelingen worden gerapporteerd. De keerzijde van dit voordeel is dat vanwege de analyses de administratieve lasten van VMM ook wat zullen toenemen. In mindere mate dan voor VMM zullen de administratieve lasten voor de sector ook toenemen wanneer VMM – in vergelijking met het huidig tariefsjabloon-aanvullende informatie aan de bedrijven vraagt om de analyses te kunnen doen. Er is in mindere mate (dan bijvoorbeeld bij het aanpassen van accountingsregels) afstemming nodig met de sector. Daardoor is de voorbereidingstijd ook minder en kan (afhankelijk van de denkbare inzet van VMM) de eerste publicatie vóór 2022 plaatsvinden waardoor bedrijven de resultaten kunnen meenemen in het opstellen van hun tariefplan.

#### **VARIANT 1C (kostprijs per m<sup>3</sup>/kostprijs analyses/accountingsregels)**

Dit is de meest uitgebreide variant van het sunshine regulation model waarbij de kostprijs per m<sup>3</sup> en de analyses daarop worden gepubliceerd, op basis van gestandaardiseerde boekhoudregels. Bij deze variant is er een sterke efficiëntieprikkel omdat –los van exogene factoren- de prestaties van de bedrijven nauwkeurig 1-op-1 met elkaar worden vergeleken. In relatie tot alle andere sunshine regulation varianten is bij deze variant de prikkel het sterkst. Het nadeel hiervan is dat er zowel voor de sector als voor VMM aanzienlijke extra administratieve lasten zijn omdat VMM extracomptabele accountingsregels moet gaan vastleggen, in overleg met de bedrijven. Als uitkomst van gestandaardiseerde accountingsregels zullen er waarschijnlijk wijzigingen in het rapporteringssjabloon moeten gebeuren. Het rapporteren van de kostprijzen en analyses daarop vergt ook extra inzet van VMM. Bij het presenteren van de uitkomsten dient voldoende oog te zijn voor het bestaan van exogene factoren en de invloed daarvan op uitkomsten. Zoals bij andere varianten met gestandaardiseerde accountingsregels en vereiste goedkeuring van de regering zullen deze aanpassingen niet vóór 2022 gerealiseerd zijn en niet meteen mee worden genomen in de volgende tariefperiode.

#### **VARIANT 2A (individuele efficiëntiefactor)**

Er is in deze variant sprake van een lichte efficiëntieprikkel omdat bedrijven inzichtelijk moeten maken hoe en wanneer ze precies efficiëntieverbeteringen maken en dit direct effect heeft op de hoogte van het tarief. Dit zorgt wel voor extra administratieve lasten voor

de bedrijven, alhoewel ervan uitgegaan mag worden dat de bedrijven dergelijke berekeningen voor hun eigen bedrijfsvoering ook uitvoeren. De lasten voor VMM zijn minder dan bij variant 2B waarbij VMM zelf de factor vastlegt en deze moet onderbouwen. De efficiëntieprikkel is minder sterk dan bij variant 2B omdat de bedrijven niet direct met elkaar worden vergeleken. Alleen indirect kan VMM in het overleg met het bedrijf over de factor aanduiden dat andere bedrijven beter presteren of aan de hand van algemene productiviteitsveranderingen het bedrijf aanzetten tot hogere efficiëntieverbeteringen. Het invoeren van deze factor lijkt mogelijk voordat de bedrijven in 2022 beginnen met het opstellen van hun volgende tariefplan.

### **VARIANT 2B (algemene efficiëntiefactor)**

Er is in deze variant een sterkere efficiëntieprikkel omdat bedrijven financieel geprikkeld worden om efficiënter te gaan werken. Een belangrijk aspect van deze variant is dat VMM de opgelegde efficiëntiefactor goed moet onderbouwen, inclusief het vraagstuk of het redelijk is om dezelfde efficiëntiefactor op te leggen voor de hele sector. Er zijn dus aanzienlijke extra administratieve lasten voor VMM. Vervolgens dienen de waterbedrijven hiermee aan de slag te gaan om zelf vast te stellen hoe en op welke terreinen ze deze efficiëntieverbetering door kunnen voeren. Dat leidt ook tot extra administratieve lasten voor de sector. Er gaat veel voorbereidingstijd zitten in deze activiteiten waardoor het vermoedelijk niet gereed zal zijn voordat de bedrijven in 2022 beginnen met het opstellen van een nieuw tariefplan.

### **VARIANT 2C (individuele efficiëntiefactor - maatstafconcurrentie)**

Ook in deze variant is sprake van een sterkere efficiëntieprikkel omdat bedrijven financieel geprikkeld worden om efficiënter te gaan werken. Om de prestaties van de bedrijven goed te kunnen vergelijken en bedrijfsspecifieke efficiëntiefactoren vast te stellen is het invoeren van gestandaardiseerde accountingsregels en inzicht in het effect van exogene factoren op de prestaties van bedrijven randvoorwaardelijk. Voor het toepassen van maatstafconcurrentie moet voldaan zijn aan diverse data-vereisten om de benodigde econometrische berekeningen te kunnen doen. Er is in Vlaanderen nog slechts sprake van zes watermaatschappijen waardoor maatstafconcurrentie op basis van paneldata, ofwel gegevens over een reeks van jaren, plaats zou moeten vinden. Anders is er te weinig spreiding om te corrigeren voor exogene factoren. Moeilijkheid daarbij is dat een deel van de watermaatschappijen in de afgelopen jaren gefuseerd is, waardoor gegevens uit het verleden moeizaam gebruikt kunnen worden. Wat wellicht zou kunnen is om een dergelijke econometrische analyse te doen in combinatie met data uit de drinkwatersector in Nederland en andere delen in België. Daarnaast heeft VMM aangegeven dat de kwaliteit van de gegevens in de Vlaamse drinkwatersector over het verleden te wensen overlaat. Een dergelijke exercitie lijkt op korte termijn derhalve niet haalbaar. Kortom, de administratieve lasten die met deze variant gepaard gaan zijn substantieel voor zowel VMM als de sector. Hier gaat – los van de vooralsnog lage datakwaliteit – veel voorbereidings- en

uitvoeringstijd in zitten, waardoor het niet gereed zal zijn voordat de bedrijven in 2022 beginnen met het opstellen van een nieuw tariefplan.

#### 6.1.4 Aanbevelingen toekomstig reguleringsmodel

Onze hoofdaanbeveling is om de tariefregulering per reguleringsperiode verder uit te bouwen. We stellen daarmee een stapsgewijze aanpak voor.

Voor **de komende reguleringsperiode** (2023-2028) bevelen we aan een combinatie van sunshine regulering variant 1B met een individuele efficiëntiefactor -variant 2A- toe te passen.

**Variant 1B** van sunshine regulering, in de vorm van benchmarking van de kostprijs per m<sup>3</sup> van de drinkwaterbedrijven, en de ontwikkeling daarvan in de tijd met aanvullende analyses biedt de meeste extra efficiëntieprikkels gepaard gaande met een overzichtelijke toename van de administratieve lasten voor zowel de sector als VMM. Dit model is voor de komende reguleringsperiode implementeerbaar zonder uniforme accountingregels. Op basis van het bestaande Excel sjabloon kunnen het komend jaar de resultaten van de benchmark worden gepubliceerd<sup>25</sup>. Wij stellen voor om deze variant te combineren met **variant 2A** waarbij de drinkwaterbedrijven een eigen efficiëntiefactor moeten voorstellen door inzichtelijk te maken hoe en wanneer ze precies efficiëntieverbeteringen maken en wat het effect hiervan is op de hoogte van het tarief tijdens de tariefperiode. In dit model is een sterke verantwoordelijkheid om de efficiëntiefactor ook waar te maken en hierop zal vanuit de Raad van Bestuur op worden toegezien. Die verantwoordelijkheid is wellicht iets steviger in vergelijking met de andere varianten, omdat de efficiëntiefactor in die modellen is opgelegd. De resultaten van de benchmark worden betrokken bij de beoordeling van het voorstel van de drinkwaterbedrijven voor de volgende tariefperiode.

Om te zorgen dat het drinkwatertarief betaalbaar blijft, is het belangrijk dat efficiëntieverbeteringen worden gemaakt die tot kostenbesparingen leiden. Echter is kostenreductie op korte termijn niet de enige doelstelling en zal bij het vaststellen van het tarief ook rekening moeten worden gehouden met kwalitatieve doelstellingen, zoals de Infrastructure Leakage Index (ILI), die vaak vanuit de regering worden opgedragen en kostenverhogend kunnen zijn. Bij de efficiëntiefactor variant die wij voorstellen hoeven de bedrijven niet per definitie elk jaar een bepaalde percentage kosten te besparen maar moet het wel inzichtelijk zijn hoe de kosten van jaar tot jaar veranderen en welke activiteiten of investeringen leiden tot deze kosten verhoging of verlaging. De integratie hiervan in het tariefplan beschrijven we in het volgende hoofdstuk.

Wij adviseren om de komende tariefperiode nog niet in te zetten op de reguleringsmodellen 2B en 2C. Dit is enerzijds uit praktische overwegingen, er is onvoldoende voorbereidingstijd om deze modellen al te implementeren. Het berekenen van de efficiëntiefactoren voor maatstafconcurrentie stelt bijvoorbeeld hoge eisen aan de benodigde data. Dit alles vergt ook relatief veel en gespecialiseerd econometrisch werk.

<sup>25</sup> We stellen een systematiek van driejarige benchmark voor, gebaseerd op de verwachte balans tussen de prikkels voor de efficiëntieverbetering en de administratieve lasten.

Het is voor maatstafconcurrentie noodzakelijk om eerst de kosten tussen de watermaatschappijen beter vergelijkbaar te maken door de accounting regels te standaardiseren. Dat zal meer dan een jaar in beslag nemen. Daarna kan gedurende een periode een reeks van data opgebouwd worden. Deze reguleringsmodellen zijn kortom voor komende tariefperiode nog niet implementeerbaar, omdat nog niet wordt voldaan aan de randvoorwaarden (accountingregels, inzicht effect exogene factoren).

Anderzijds betekent invoering van deze reguleringsmodellen een behoorlijke extra inspanning voor VMM, waarbij noodzaak is voor extra mensen en middelen bij VMM om de modellen te implementeren. Er kan gekozen worden voor een model waarbij wel al de eerste voorbereidende werkzaamheden voor implementatie van deze reguleringsmodellen **voor de volgende reguleringsperiode** (2029 - 2034) worden verricht, maar nog open wordt gehouden of deze vormen van regulering worden toegepast. Als dan de komende jaren door de regulator geconstateerd wordt dat er nog onvoldoende efficiëntieverbeteringen tot stand komen, dan is extra inzet van mensen en middelen gerechtvaardigd en kan voor de volgende reguleringsperiode (2029 – 2034) altijd nog ingezet worden op een algemene efficiëntiefactor (variant 2B) of maatstafconcurrentie (variant 2C).

**Tot slot bevelen we aan dat VMM gedurende de komende reguleringsperiode** start met het uitwerken van extracomptabele regulatorische accountingregels die de grondslag gaan vormen voor sunshine regulering in de vorm van de benchmark en –eventueel– strengere toekomstige reguleringsmodellen. We bevelen aan dat hier specialistische kennis op het gebied van accounting wordt ingehuurd en de accountingregels in goed overleg met de sector worden vormgegeven.

## 6.2 Hoe kan asset management beter in het tariefplan geïntegreerd worden?

Alle bedrijven hebben aangegeven dat hun asset management nog in ontwikkeling is en dat ze in 2021 en erna pas de eerste bruikbare resultaten hebben om hun toegepaste asset management te verbeteren.

Daarmee wordt het een uitdaging nu al grote veranderingen voor wat betreft de integratie van lange termijn investeringsplannen binnen de 6-jarige tariefplannen te bewerkstelligen en tevens doelstellingen betreffende het voorkomen van overinvesteringen te bereiken.

Het huidige systeem voorziet erin dat de watermaatschappijen zelf mogen voorstellen welke investeringen ze willen meerekenen voor het 6-jarig tariefplan. Ze baseren zich daarbij op hun langtermijnvoorzieningsplannen, die er per watermaatschappij anders uitzien en verschillende diepgang kennen. Alhoewel er een algemeen kader bestaat betreffende deze plannen, zouden bepaalde basisgegevens die er aan ten grondslag liggen vergelijkbaar moeten zijn bij de verschillende waterbedrijven. Als basis voor de figuren 3.3 en 3.4 in dit rapport bekijken de waterbedrijven de aantallen gebaseerd op gemiddelde levensduren en deze wordt vermenigvuldigd met een prijs. Om tot een beter inzicht te komen van de voorspellingen, zouden de daarvoor gemaakte tabellen gedeeld moeten



worden met de VMM als onderdeel van het toezicht houden op het proces. Natuurlijk zullen er prijsverschillen zijn – het vervangen van een leiding in stedelijk gebied zal een andere prijs hebben dan in een landelijk gebied. Een vergelijking tussen 2 stedelijke gebieden zou echter een vergelijkbare eenheidsprijs op moeten leveren. Het is aan de VMM of de waterbedrijven te bepalen welke prijzen ze vergelijkbaar willen maken in het proces van toezichthouden, maar een prijs per vervangen meter leiding in stedelijk gebied en een andere prijs van een leiding in ruraal gebied zou het minimale moeten zijn. Ook voor gebouwen, waterzuivering of pompen zouden vergelijkbare prijstabellen moeten ontstaan.

Uit het oogpunt van concurrentie en om bij aanbestedingen niet meteen alle kaarten open te leggen, kunnen wij ons voorstellen dat vooral wat betreft de prijzen, de waterbedrijven deze niet willen open leggen, echter ter voorkoming van overinvestering is de enige mogelijkheid, dat deze desondanks aan de regulator worden voorgelegd en deze zich daar dan een oordeel over velt. We erkennen dat er verschillen kunnen zijn tussen de eenheidsprijzen van de vervanging van leidingen tussen stad en landelijke omgeving en kunnen ons voorstellen dat de watermaatschappijen die separaat presenteren.

Voor wat betreft de aantallen te vervangen assets als gevolg van het bereiken van de einde levensduur, zouden tevens tabellen moeten worden opgesteld en worden voorgelegd aan de VMM, om er zeker van te zijn dat vergelijkbare inschattingen van toekomstige vernieuwingsbudgetten ontstaat.

Op een veel kortere tijdschaal worden via de sjablonen verschillende KPI's gerelateerd aan asset management aan VMM gerapporteerd. Het gaat dan om vervangingspercentages van leidingen in het distributienet en lekherstellen. Tevens zijn de actieplannen betreffende het asset management opgenomen voor een periode van 6 jaar

VMM kan op verschillende momenten een betere link tussen het lange termijn investeringsbeleid (in het langetermijnvoorzieningsplan) en het 6-jarig tariefplan bewerkstelligen, waarbij deze opties ook gelinkt zijn. Deze drie momenten zijn:

1. Bij het vaststellen van het tariefplan
2. Tijdens uitvoering van het tariefplan
3. Aan het einde van de uitvoering van het tariefplan, zes jaar na het begin



Ad 1. **Bij het vaststellen van het tariefplan.** Watermaatschappijen stellen zelf doelen vast betreffende hun prestaties die ze willen bereiken – het liefst ook met scenario's (bijvoorbeeld dat een doel over 5 of 10 jaar wordt bereikt en de daaruit resulterende jaarlijkse veranderingen en uitgaven).

Voorbeelden hiervan zijn gerelateerd aan de eerder genoemde basisprestaties (3.3) en extra prestatieverbeteringen. Een voorbeeld van de basispresentatie is een plan voor de vervanging van assets volgens een gezamenlijk vastgestelde standaard betreffende

levensduur. Dit kan een standaard zijn per waterbedrijf, maar ook een standaard die voor alle waterbedrijven geldt. In ieder geval zouden technische levensduur, gelijk gesteld moeten worden voor de lange termijn plannen en zou voor alle assets die in het 6-jarige tariefplan als vervangingsinvestering worden meegenomen een vergelijkbare conditie moeten hebben binnen de waterbedrijven. Bij zowel de technische levensduur als de vergelijkbare conditie is het niet belangrijk welke standaard wordt gebruikt, zo lang deze standaard maar voor alle Vlaamse waterbedrijven hetzelfde is. Het kan dus gaan om een internationale standaard, maar ook om een specifieke standaard voor België of Vlaanderen. Een internationale standaard biedt echter betere mogelijkheden om tot mondiale benchmarks te komen.

Daarnaast zijn er de extra prestaties, bijvoorbeeld indien men de ILI naar beneden wil of zelfs moet brengen en daarbij voor het einde van de technische levensduur men leidingen hiervoor gaat vervangen of indien men (bijvoorbeeld) meer digitale meters installeert. Van dit soort extra prestaties, die bovenop de basisprestaties komen, zal men de beweegreden het doel en de strategie of implementatie om dit doel te bereiken moeten aangeven in het kader van de transparantie.

Een plan voor (vervroegde) vervanging van gietijzeren leidingen moet een gevolg hebben in een vermindering van het aantal klachten over bruin water en dit zou gepaard moeten gaan met een inschatting vooraf en een controle achteraf (plan-do-check-act).

Voor alle vervangingen geldt dat aangegeven dient te worden hoe de prestaties hierdoor verbeteren (indien van toepassing).

## Ad 2. Tijdens uitvoering van het tariefplan

De watermaatschappijen rapporteren tijdens de uitvoering zelf over de voortgang van de investeringen. Voorbeelden van wat ze zouden kunnen rapporteren:

- a. Worden de voorziene investeringen daadwerkelijk gedaan (uitgaven)?
- b. Worden de voorziene werkzaamheden daadwerkelijk uitgevoerd?
- c. Zijn er verschillen in voorziene kosten en de uiteindelijke kosten?
- d. Hoe veranderen de gestelde prestaties in vergelijking met de voorziene prestaties?

Een achterstand in uitgaven voor investeringen zou (bijvoorbeeld bij een halftijdse review na 3 jaar) nog tot een bijstelling van het tarief naar beneden moeten kunnen leiden, indien deze investering niet meer realistisch in het tweede deel van de 6-jarige periode ingehaald kan worden. Hiermee hebben de waterbedrijven ook een incentive voorziene investeringen ook daadwerkelijk te doen. Wat zowel aan het begin van een tariefperiode als gedurende de uitvoering van het tariefplan bij tussentijdse controle realistisch kan worden beschouwd, kan in samenspraak tussen de VMM en de watermaatschappijen worden bepaald. Daarbij kunnen vuistregels helpen: het zal voor een watermaatschappij nauwelijks mogelijk zijn in een jaar twee keer zoveel werkzaamheden uit te voeren als in het voorafgaande jaar. Dat heeft altijd een inwerkperiode nodig. Ook een jaar ineens veel minder doen kan vragen oproepen: wat doet dan het personeel dat in vaste dienst is in die tijd?

Té opportunistisch en ambitieus plannen kunnen ook worden voorkomen door dit mechanisme toe passen: bij een bepaald afwijkend percentage in geplande werkzaamheden (bijvoorbeeld stijgingen of dalingen groter of kleiner dan 20% tussen jaren) dient een aparte verklaring te worden hoe dit bewerkstelligd gaat worden.

Gezien de hoeveelheid indicatoren die eerder zijn genoemd en de kans op fluctuaties binnen 1 jaar, lijkt het beter voor asset management weliswaar te verlangen naar plannen die gespecificeerd zijn per jaar, maar slechts eens per 2 of eens per 3 jaar te controleren. Dit zou eventueel samen kunnen gaan met een herhaling van de rapportering van de KPI's uit de procesbenchmark "asset management" door (bijvoorbeeld) de WaterRegulator, om dubbel werk te voorkomen en zodat de waterbedrijven hun voortgang ook aan anderen kunnen meten. Dit staat ook wijzigingen in de doelstellingen toe. In praktijk kunnen namelijk tussentijdse nieuwe doelstellingen optreden of door de politiek opgelegd worden, wat dan tot een update van deze tabel en goedkeuring door de regulator moet leiden. Op deze wijze wordt expliciet gemaakt in welke mate en op welke terreinen de watermaatschappijen voortdurend bezig zijn om hun doelstellingen te bereiken en de efficiëntie te verhogen.

### Ad 3. Aan het einde van de uitvoering van het tariefplan, zes jaar na het begin

Watermaatschappijen dienen na uitvoering van het 6-jarig tariefplan hun doelen die ze zich aan het begin gesteld hebben te hebben verwezenlijkt. Bij onder-realisatie kan eventueel een actieplan verlangd worden, indien dit inderdaad te wijten valt aan de interne bedrijfsprocessen. Eventuele invloeden van buitenaf (absurd veel hogere eenheidsprijzen dan verwacht etc.) kunnen in alle openheid besproken worden en er kan bekeken worden welke mitigerende maatregelen kunnen worden genomen plus het tariefplan voor de komende 6 jaar kan aangepast worden.

Een eventueel zonder reden vooruitschuiven van voorziene investeringen moet echter leiden tot korting op het toekomstige tariefplan, immers, daarvoor is al betaald.

Moment 3 moet niet worden gezien als een "afrekenmoment", maar wel als een moment waarop gesproken kan worden of bij het indienen van het tariefplan bedachte prestaties gehaald zijn (of niet).

#### *Link lange termijn investeringsplannen en tariefplan*

De 20-jarige lange termijn investeringsplannen dienen als basis voor de investeringen die tijdens de 6-jarige tariefplannen worden uitgevoerd. Daarbij dient onderscheid te worden gemaakt tussen **basisvervangingen om de huidige prestaties te behouden** enerzijds en **extra investeringen om efficiënter te worden of prestaties te verbeteren** anderzijds. Tot dat laatste behoort bijvoorbeeld ook het vroegtijdig vervangen van gietijzeren en vezelbetonleidingen. Voor de basisvervangingen kan VMM een vergelijkingskader stellen, waarbij voor ieder waterbedrijf voor de lange termijn investeringen vergelijkbare parameters worden gebruikt: vergelijkbare levensduur van vergelijkbare types leidingen, pompen, watermeters, gebouwen etc. (deze hoeft geen relatie te hebben met de

boekhoudkundige afschrijving: technische levensduur  $\neq$  economische levensduur  $\neq$  financiële afschrijving).

Het is belangrijk dat verschillende rapporteringen vanuit de waterbedrijven aan VMM gekoppeld worden om een integraal beeld te krijgen van de ambities en prestaties. Om op het tariefplan aan te kunnen sluiten dient het langetermijnvoorzieningsplan inzicht te geven in de financiële gevolgen van leveringszekerheid. De kosten van investeringen voor de 6 jaar die in het tariefplan zijn opgenomen moeten overeenkomen met de geraamde kosten voor dezelfde 6 jaar in de langetermijnvoorzieningsplannen. Idealiter worden beide plannen tegelijk opgevraagd. Echter zal in overleg met de waterbedrijven besloten moeten worden of dit administratief haalbaar is. Wanneer de ramingen afwijken doordat de plannen niet tegelijk worden opgevraagd moet duidelijk worden aangetoond waar het verschil in zit. Dit geldt ook voor prestatie indicatoren zoals de SNAX en de ILI die in beide plannen worden opgevraagd.

### **6.3 Benodigde informatie voor verfijning reguleringsmodel en asset management**

De verfijning van het reguleringsmodel dat voorgesteld wordt – vergelijking van de kostprijs per m<sup>3</sup>, kostprijs analyses en een eigen voorstel door de watermaatschappijen voor een individuele efficiëntiefactor - en de link tussen het Asset Management met de tariefplannen vragen om informatievoorziening door de watermaatschappijen waar deels al in voorzien wordt, en vergt deels additionele informatie-aanlevering.

De watermaatschappijen gaven in de interviews aan al veel informatie aan VMM aan te leveren en ook al het nodige te doen aan het verbeteren van de efficiëntie. In het bestuderen van de sjablonen, opvolgingsrapportages en de LTVP-en is het ons echter gebleken dat het niet eenvoudig is om daaraan de benodigde, specifieke informatie te ontfemen die transparant en eenduidig zicht geeft op de kostprijs per m<sup>3</sup>, de voorgestelde investeringen en de daaraan gelieerde doelstellingen, en de overall efficiëntie van de watermaatschappijen, laat staan van de ontwikkeling in de tijd daarvan.

#### *Structurering van reeds aangeleverde informatie*

De huidige opgeleverde informatie door de watermaatschappijen dient zodanig bij elkaar geplaatst te worden dat er in het eerste jaar waarin de tariefplannen ingaan, expliciet inzicht is in de kostprijs per m<sup>3</sup> drinkwater, en in de procentuele opbouw van deze kostprijs naar een vaste groep te onderscheiden kostenposten. Dit kan op basis van de gegevens die nu reeds in de Excel-sjablonen opgenomen zijn, waarin met behulp van specifieke links de gevraagde informatie in een apart tabblad overzichtelijk bij elkaar gezet wordt. Vervolgens is het aan VMM om deze overzichten van de zes watermaatschappijen naast elkaar te zetten, met elkaar te vergelijken, en in overleg met de watermaatschappijen een kostprijsanalyse toe te voegen waarin op basis van de externe factoren de verschillen verklaard worden.

### *Additionele informatie-aanlevering door de watermaatschappijen*

Wat betreft het aanzetten van de watermaatschappijen tot meer efficiëntie kan de kostprijs per m<sup>3</sup> in het eerste jaar van de zesjarige tariefplannen gezien worden als het startpunt. De watermaatschappijen doen op basis daarvan een voorstel aan VMM voor de efficiëntie die zij in de vijf jaren daarna gaan bereiken, en op welke wijze met in achtneming van voldoende behoud van kwaliteit. Een dergelijk voorstel zal onderbouwd moeten worden voorgelegd aan, en goedgekeurd worden door de regulator.

Omdat de investeringen en het Asset Management daarbij een grote rol spelen, dienen de investeringen daarin meegenomen te worden. Bovendien is uit dit onderzoek gebleken dat het Asset Management en de investeringen onvoldoende goed gekoppeld worden aan de doelstellingen die de watermaatschappijen (al dan niet opgelegd door de politiek) daarmee willen bereiken. Dit vraagt om nadere informatievoorziening door de watermaatschappijen aan VMM.

Op deze plaats is het goed om nog eens te herhalen dat we in dit onderzoek onder toenemende efficiëntie niet alleen het bereiken van lagere kosten bij gelijkblijvende kwaliteit verstaan, maar ook het realiseren van hogere kwaliteit tegen gelijkblijvende kosten. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de watermaatschappijen die aangeven met de nodige maatschappelijke doelstellingen te worden geconfronteerd die wel tot hogere kwaliteit leiden maar veelal niet tot lagere kosten. Het gaat er om elke euro steeds zo goed mogelijk aan te wenden.

Om een en ander zo inzichtelijk mogelijk te maken stellen wij voor dat iedere watermaatschappij in het kader van het zesjarig tariefplan eenduidig meetbare concrete activiteiten vastlegt. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen activiteiten die nodig zijn om gelijkblijvende prestaties (als doel) te bewerkstelligen en activiteiten die tot andere prestaties (o.a. aanpassingen van de doelen) of meer efficiëntie leiden.

In de vastlegging binnen het 6 jarig tariefplan zal dus moeten komen te staan:

- welke (lange en korte termijn) doelstellingen een watermaatschappij wil c.q. (opgelegd door de politiek) moet bereiken;
- welke concrete activiteiten en investeringen daarvoor nodig zijn;
- op welke kostencomponent dit betrekking heeft;
- welk percentage deze kostencomponent in het eerste jaar van het tariefplan uitmaakt van de kostprijs per kubieke meter drinkwater; zodat berekend kan worden wat het effect is van een efficiency op de kostprijs per kubieke meter water – er is nu al bekend wat die kostencomponenten zijn en hun percentages binnen de kostprijs, deze zijn echter voor iedere watermaatschappij verschillend en dienen dus apart te worden aangegeven;
- tot welke totale kostenverhoging c.q. kostenbesparing dit leidt in de zesjarige periode (absoluut en procentueel) – waarbij men dus zowel rekening kan houden

met kosten die in de ene tariefperiode vallen, die pas in een latere tariefperiode tot een efficiencyvoordeel leiden, als ook met een kostenbesparing binnen de geldende tariefperiode waarvoor deze inschatting is gemaakt; en

- tot welk totale kostenverhoging c.q. kostenbesparing dat in de navolgende zesjarige tariefperiode zal gaan leiden. Deze laatste kolom is noodzakelijk omdat de investeringen in de ene tariefperiode soms pas in de volgende tariefperiode zichtbaar worden of omdat er steeds grotere voordelen worden behaald in de loop van de tijd.

Dit kan in een tabel worden vevat, waarvan een voorstel hieronder is opgenomen:

Doelstelling	Concrete activiteit/ investering	Heeft betrekking op de volgende kosten componenten	% van deze componenten per m <sup>3</sup> drinkwater in het eerste jaar	Kosten verhoging / verlaging (€'s) in 6 jarige periode	Kosten verhoging / verlaging (€'s) navolgende 6 jarige periode
	...	...	...	...	...
	...	...	...	...	...
	...	...	...	...	...
	...	...	...	...	...
	De totale kosten verhoging / verlaging bedraagt daarmee: €... ofwel ...%. Als de totale kostprijs per m <sup>3</sup> drinkwater stijgt dan dient daarvoor duidelijk aangegeven te worden waarom de doelstellingen die daarvoor grotendeel verantwoordelijk zijn, van zo groot belang zijn en dus overeind dienen te blijven.				

Dit overzicht leidt ertoe dat de regulator weet welke doelstellingen gepaard gaan met welke kostenbesparingen of -verhogingen. De ene doelstelling leidt wellicht tot een besparing bij gelijkblijvende kwaliteit, terwijl een andere doelstelling door de benodigde investeringen eerst tot kostenverhoging kan leiden en pas in een navolgende tariefperiode een kostenverlaging op zal leveren. Door alle plussen en minnen overzichtelijk en concreet bij elkaar te zetten, en deze bovendien een relatief gewicht mee te geven (op basis van het % van de kostencomponent in de kostprijs per m<sup>3</sup>), kan de watermaatschappij aangeven welke kostenverlaging/verhoging ofwel efficiëntiefactor de watermaatschappij in totaliteit wil bereiken.

De doelstellingen die daarin opgenomen worden kunnen betrekking hebben op de volgende aspecten, waarvoor reeds een eerste aanzet door de watermaatschappijen in de interviews is gegeven (zie paragraaf 5.1):

1. Debiteurenbeheer (de snelheid van het innen en het inningspercentage)
2. Inzet van digitale meters en verdere automatisering van processen
3. Lekverlies; gemeten aan de hand van ILI

4. Asset Management, gemeten aan de hand van SNAX
5. Productiekosten
6. Personeelskosten (incl. pensioenen)
7. Inkoop van water c.q. verkoop van water
8. Kosten van inhuur van externe consultants en van aannemers
9. Energiekosten
10. Klantenservice

Deze aspecten zouden in overleg met de watermaatschappijen nader afgestemd kunnen worden, en mogelijk aangevuld met het aspect 'Klimaatveranderingen'. Daarnaast kunnen de watermaatschappijen ook andere eigen doelstellingen toevoegen.

## **6.4 Hoe kunnen de boekhouding van de watermaatschappij en de rapportering beter op elkaar afgestemd worden?**

Vanuit het overleg met VMM en de interviews met de drinkwaterbedrijven zijn er een aantal mogelijkheden om de boekhouding van de watermaatschappijen en de rapportering beter op elkaar af te stemmen. Indien wordt uitgegaan van de huidige reguleringsmethodiek zijn er op de volgende onderwerpen de onderstaande denkbare aanpassingen. In onderstaande sub paragrafen staan drie adviezen beschreven, die in de nadere uitwerking van het sjabloon kunnen worden geïmplementeerd.

### **6.4.1 Aanpassen scope van de rapportering**

Het tariefsjabloon bevat voor een deel gegevens waarvan de waterbedrijven zich afvragen wat het doel is van het verzamelen van deze gegevens. Dan betreft het gegevens die niet direct zijn gerelateerd aan het vaststellen van het drinkwatertarief, of relatief gedetailleerde gegevens van de kostenstructuur waarvan het voor de sector nu niet duidelijk is wat VMM met deze informatie doet.

Tevens bevat het sjabloon gegevens die vanuit andere informatie-uitvragen ook al opgevraagd worden. Het advies is de sjablonen zodanig aan te passen dat de gevraagde informatie sterker aansluit bij het doel van de uitvraag, het vaststellen van het drinkwatertarief. Tevens kan VMM meer actief uitdragen wat ze met de verzamelde informatie doet. Het vergelijken van prestaties van bedrijven kan een gewichtige reden zijn om (gedetailleerd) informatie op te vragen.

In de paragraaf hierboven is al aangegeven dat rapportering betreffende asset management doelen ook teruggebracht kan worden naar een periode van eens per 3 jaar, gelijk met een zich herhalende asset management benchmark.

### 6.4.2 Vereenvoudigen invullen van het sjabloon

Binnen het huidige sjabloon kunnen meer koppelingen tussen met elkaar samenhangende gegevens worden gebruikt, ofwel het verder automatiseren van het sjabloon. Er is bijvoorbeeld geen koppeling tussen mutaties, afschrijvingen en investeringen in het sjabloon. Door deze posten duidelijker met elkaar te verbinden kunnen de drinkwaterbedrijven het sjabloon sneller vullen en wordt de kans op fouten bij het invullen kleiner.

### 6.4.3 Anders rubriceren van kosten

Het huidige tariefsjabloon bevat nu 10 subtotaal per rekening als samenvatting van alle onderliggende 41 kostenposten. De subtotaal per rekening bevatten nu kostenposten die naar hun aard anders zijn. Zo is er bijvoorbeeld een subtotaal voor afschrijvingen, waardeverminderingen en (diverse) voorzieningen. Onderdeel van de kosten die worden meegenomen in het bepalen van het tarief is de toevoeging aan reserves wanneer de watermaatschappij bijvoorbeeld winst maakt. Op dit moment is er beperkt zicht op de besteding van de reserves in latere jaren.

De kosten van drinkwaterbedrijven kunnen uiteen worden gezet in afschrijvingskosten, belastingen, vermogenskosten en operationele kosten<sup>26</sup>. Binnen de operationele kosten kunnen de (niet-beïnvloedbare) concessievergoedingen apart inzichtelijk worden gemaakt. Het advies is om de "subtotalen per rekening" meer aan te laten sluiten op bovenstaande indeling. Maak daarnaast apart inzichtelijk welk effect voorzieningen op de kosten hebben en welke bijzondere baten en lasten in de kosten zijn verwerkt. Deze wijze van rubriceren van kosten leidt tot een inzichtelijker beeld van de omvang van de verschillende kostensoorten.

<sup>26</sup> Deze kostenposten kunnen vervolgens weer worden gealloceerd aan de verschillende ketenstappen, zoals productie en distributie van drinkwater.



## 7. Referenties

- Abrardi, L., Carlo, C., & Laura, R. (2018). The Impact of Regulation on Utilities' Investments: A Survey and New Evidence from the Energy Industry. *De Economist*, 166(1), 41-62.
- ACM (2019), Advies vermogenskostenvoet drinkwaterbedrijven 2020 en 2021, (brief aan de Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat).
- ACM (2017), Regulatorische accountingsregels 2016/2017.
- Ananda, J. (2019). Explaining the environmental efficiency of drinking water and wastewater utilities. *Sustainable Production and Consumption*, 17, 188-195.
- Andersen B., Fagerhaug T. (2002). Performance measurement explained: designing and implementing your state-of-art system. *ASQ: Wisconsin*.
- Aquafin (2020), Jaarverslag 2019.
- Aubert, C., & Reynaud, A. (2005). The impact of regulation on cost efficiency: an empirical analysis of Wisconsin water utilities. *Journal of Productivity Analysis*, 23(3), 383-409.
- Black, D. (2019), Ofwat flags up concerns over asset resilience performance commitments, (<https://www.waterbriefing.org/home/regulation-and-legislation/item/16071-ofwat-flags-up-concerns-over-asset-resilience-performance-commitments>).
- Brugel (2019), Persbericht: Brugel gaat akkoord met het verzoek van Vivaqua om de watertarieven voor 2020 te indexeren.
- Brugel (2020a), Tariefmethodologie "water" - Algemene beginselen
- Brugel (2020b), Reguleringscommissie voor Energie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Byrnes, J., Crase, L., Dollery, B., Villano, R., (2010). The relative economic efficiency of urban water utilities in regional New South Wales and Victoria. *Resour. Energy Econ.* 32, 439-455.
- Cambini, C., & Rondi, L. (2010). Incentive regulation and investment: evidence from European energy utilities. *Journal of regulatory economics*, 38(1), 1-26.
- Comité de contrôle de l'eau (2017), Rapport Annuel 2017 sur l'évolution du prix de l'eau
- Comité de contrôle de l'eau (2019), Mémoire 2019-2024
- De Witte, K., & Dijkgraaf, E. (2010). Mean and bold? On separating merger economies from structural efficiency gains in the drinking water sector. *Journal of the Operational research Society*, 61(2), 222-234.
- De Witte, K., & Marques, R. C. (2010). Designing performance incentives, an international

- benchmark study in the water sector. *Central European Journal of Operations Research*, 1 8(2), 189-220.
- De Witte, K., & Saal, D. S. (2010). Is a little sunshine all we need? On the impact of sunshine regulation on profits, productivity and prices in the Dutch drinking water sector. *Journal of Regulatory Economics*, 37(3), 219-242.
- Deloitte. (2011). Methodologie voor efficiëntieanalyse van de exploitanten van een openbaar waterdistributienetwerk.
- Den Hertog, J. A. (2010). Review of economic theories of regulation. Discussion Paper Series/Tjalling C. Koopmans Research Institute, 10(18).
- EY (2019), Gearing Sharing Mechanisms, 10.
- Faust, A. K., & Baranzini, A. (2014). The economic performance of Swiss drinking water utilities. *Journal of productivity analysis*, 41(3), 383-397.
- Fowler, S. (2017), When should revenues and expenses be recorded under GAAP? (<https://bizfluent.com/info-8664978-should-expenses-recorded-under-gaap.html>)
- Grajek, M., & Röller, L. H. (2012). Regulation and investment in network industries: Evidence from European telecoms. *The Journal of Law and Economics*, 55(1), 189-216.
- Guerrini, A., Romano, G., Leardini, C., & Martini, M. (2015). The effects of operational and environmental variables on efficiency of Danish water and wastewater utilities. *Water*, 7(7), 3263-3282.
- Hamilton K. (1996). Policy-driven indicators for sustainable development. *In: Proc., Mediterranean Blue Plan Environmental Performance Indicators Workshop. Damasco: The World Bank.*
- Heuvelhof, E. (2008). Investments in infrastructures: strategic behavior. Gepubliceerd in: WRR Verkenningen: New Perspectives on Investment in Infrastructures.
- Independent Pricing and Regulatory Tribunal of New South Wales. (2001). Form of Economic regulation For NSW Electricity Network Charges.
- International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities. Core indicators. (<https://www.ib-net.org/toolkit/ibnet-indicators/>).
- Klien, M., & Michaud, D. (2019). Water utility consolidation: Are economies of scale realized?. *Utilities Policy*, 61, 100972.
- Lannier, A.L., Porcher, S., 2014. Efficiency in the public and private French water utilities: prospects for benchmarking. *Appl. Econ.* 46, 556–572.

- Leefmilieu Brussel (2017), Waterbeheerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2016-2021.
- Marques, R. C. (2008). The yardstick competition regulatory model: Discussing the Portuguese experience. *Water Science and Technology: Water Supply*, 8(5), 541-549.
- Maziotis, A., Molinos-Senante, M., Sala-Garrido, R., 2017. Assessing the impact of quality of service on the productivity of water industry: a Malmquist-Luenberger approach for England and Wales. *Water Resour. Manag.* 31, 2407–2427.
- Meister, U. (2006). Franchise Bidding in the Water Industry—Auction Schemes and Investment Incentives. *Introducing Competition into the Piped Water Market: A Theoretical Analysis of Common Carriage and Franchise Bidding*, 89-123.
- Nudurupati SS, Bititci US, Kumar V. Chan FTS. (2011). State of the art literature review on performance measurement. *Comput Ind Eng* 2011;60:279–90.
- Ofwat (2019), PR19 final determinations.
- Ofwat (2018), Putting the sector in balance: position statement on PR19 business plans, 9.
- Parmenter D. (2007). Key performance indicators: developing, implementing and using winning KPIs. *Hoboken: John Wiley & Sons*.
- Romano, G., Molinos-Senante, M., Guerrini, A., 2017. Water utility efficiency assessment in Italy by accounting for service quality: An empirical investigation. *Util. Policy* 45, 97–108.
- Saal, D., & Reid, S. (2004). Estimating OPEX productivity growth in English and Welsh water and sewerage companies: 199–2003. RP0434 Aston Business School Research Papers.
- SEOR & Rebel. (2013). Haalbaarheidstudie inversteringsregulering Vlaamse watersector. In opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij.
- SPW (2016), Algemeen document: tweede stroomgebiedbeheerplannen 2016 – 2021.
- Vilanova, M. R. N., Magalhães Filho, P., & Balestieri, J. A. P. (2015). Performance measurement and indicators for water supply management: Review and international cases. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 43, 1-12.
- Vivaqua (2018), Activiteitsverslag 2018, Kerncijfers 2018
- Vlaamse Regering (2015), Besluit van de Vlaamse Regering houdende tariefregulering van de integrale drinkwaterfactuur
- VMM (2017), Watermeter 2016-2017 – Drinkwaterproductie en -levering in cijfers

- VMM (2018a), Drinkwatervoorziening in Vlaanderen: organisatie en een blik vooruit
- VMM (2018b), Kosten voor afvalwatersanering
- VMM (2018c), Kosten voor riolering – Een blik vooruit
- VMM (2020a), Financiële cijfers rioolbeheer in Vlaanderen 2017-2018
- VMM (2020b), Rioolbeheerder in Vlaanderen 2020
- WAREG. (2017). An Analysis of Water Efficiency KPI's in WAREG Member Countries.
- Witte, K. de and E. Dijkgraaf. (2010). Mean and bold: on separating merger economies from structural efficiency gains in the drinking water sector. *Journal of Operational Research Society* 61, 222-234.

## Bijlage 1 Materiele activaklassen en afschrijvingstermijnen voor elektriciteit 27

Afschrijvings- termijn in jaren →	geen	5	10	25	30	40	50
Actief per netvlak ↓							
Hoogspanning 150/110 KV (HS)				Condensator installaties		Installaties* en installatie- gebonden gebouwen	Verbindingen en aansluitingen
Tussen- spanning 50/25 KV (TS)				Condensator installaties		Installaties* en installatie- gebonden gebouwen	Verbindingen en aansluitingen
Midden- spanning 23/1 KV (MS)				Condensator installaties		Installaties* en installatie- gebonden gebouwen	Verbindingen en aansluitingen  Midden- spannings- ruimten
Laagspanning < 1KV (LS)							Verbindingen en aansluitingen  Installaties *
Overige netwerkactiva				Overige netwerkactiva: Cyclo control zenders/ Toonfrequent zenders Tariefschakeling Telecomkabels Signaalkabels Differentiaalkabels Aansluitingen openbare verlichting	Elektriciteits- meter t.b.v. bedrijfs- gebruik		
Overige materiële activa	Terrei- nen	Proces- ondersteu- nende informatie- systemen	Andere vaste bedrijfs- middelen		Gebouwen en magazijnen		

27 Materiele vaste activaklassen en afschrijvingstermijnen voor elektriciteit in Nederland volgens de RAR (ACM, 2017).

## Bijlage 2 **Gesprekspuntenlijst interviews met watermaatschappijen**

### **Vragen t.a.v. aspect 1: Efficiëntieverbetering**

1. Hoe kijkt u tegen de procesbenchmarks aan? Welke zijn voor uw watermaatschappij het meest relevant? Wat vindt u van de rapportering daarover aan VMM? In welke mate zetten de KPI's verbonden aan de procesbenchmarks uw watermaatschappij aan tot efficiëntieverbetering? Hoe groot is het verplichtende karakter?
2. In de opvolgingsrapportages aan VMM staat expliciet opgenomen dat u SMART dient te rapporteren over de kostenbesparing/verhoogde kostenefficiëntie (sectie 17.1.1) en over de productiviteitsverhogingen/performantieverbetering (sectie 17.1.2). Deze onderdelen van de opvolgingsrapportages zijn niet, nauwelijks of heel globaal ingevuld. Hoe komt dat? Hoe zou dat kunnen verbeteren?
3. Welke link ziet u tussen efficiëntieverbeteringen en de tariefregulering?
4. Welke variabelen spelen volgens u met name een rol in de mate van efficiëntie van uw watermaatschappij (denk aan variabelen als drinkwaterbron, waterleidingen tot en met waterlevering en geleverde services, aantal/soort afnemers, gebouwen, personeelskosten, etc)?
5. Welke variabelen kunt u als watermaatschappij zelf beïnvloeden? Stuur uw organisatie ook op deze variabelen? Zo ja, hoe? Zo nee, waarom niet?
6. Berekent u voor uw eigen watermaatschappij weleens ratio's of KPI's om meer inzicht te krijgen in mogelijke kostenbesparingen? Zo ja, welke? Zo nee, waarom niet?
7. Welke incentive heeft uw watermaatschappij om kostenbesparingen door te voeren? M.a.w. wat levert het uw watermaatschappij op?
8. Welke KPI's, die nu nog niet verplicht zijn, zouden uw watermaatschappij stimuleren tot voortdurende efficiëntieverbeteringen?
9. Welke vorm van regulering vanuit VMM past daar volgens u het beste bij (denk aan vormen als inputregulering, outputregulering, price cap regulation, rendementsregulering, maatstafconcurrentie, in combinatie met sunshine regulation, carrot regulation, penalty regulation, ....)? Waarom?

### **Vragen t.a.v. aspect 2: koppeling assetmanagement, investeringsbeleid en tariefstelling**

1. Hoe is assetmanagement bij u ingericht? Wie doet wat en met welke bevoegdheid?
2. Hoe zijn de interne processen ingedeeld? Welke inzichten zijn er voor prestatie, risico en kosten?
3. Welke brongegevens worden door u gebruikt bij het assetmanagement? Welke gegevens zijn beschikbaar van alle assets?

4. Waarop stuurt u het assetmanagement? Wat bepaalt het onderhoudsniveau/(vervangings)investeringen? Hoe wordt bepaald dat de manier van werken life-cycle optimaal én de beste prestaties levert?
5. Welke slagen op vlak van assetmanagement wilt u maken de komende jaren?
6. Hoe vinden de gegevens vanuit uw assetmanagement systeem haar weg naar het investeringsbeleid?
7. Hoe speelt het drinkwatertarief en de toegestane ontwikkeling hiervan een rol binnen uw assetmanagement? En investeringsbeleid?
8. Hoe vindt de benchmark haar weg naar het assetmanagement?
9. Hoe worden investeringen begroot/geschat en hoe ver in de tijd vooruit? Hoe nauwkeurig is dit in praktijk?
10. Welke interne mechanismen zijn er om over-of onderinvesteringen tegen te gaan?

#### **Vragen t.a.v. aspect 3:Boekhouding watermaatschappijen en rapportering**

1. Op welke aspecten sluit uw boekhouding aan op de rapportering aan VMM, waar niet, en wat zou daarvoor nodig zijn?
2. Ziet u redenen en mogelijkheden voor vereenvoudiging (of juist uitbreiding) van het tariefsjabloon en zo ja, wat zijn de mogelijkheden?
3. In welke mate zijn de gerapporteerde kostenniveaus van drinkwaterbedrijven nu vergelijkbaar?
4. Op welke manier kan worden geborgd dat kostenniveaus meer vergelijkbaar worden
5. In welke mate is bij de drinkwateractiviteiten sprake van niet-beïnvloedbare kosten, zoals bijvoorbeeld lokale belastingen?
6. Wat is het financieringsbeleid van uw drinkwaterbedrijf, welke balansverhouding eigen en vreemd vermogen streeft u na?
7. In welke mate biedt het huidige sjabloon ruimte om kosten toe te rekenen aan drinkwater en niet-drinkwatergerelateerde activiteiten?
8. In hoeverre is de financiering van drinkwateractiviteiten te onderscheiden van financiering van andere (niet-drinkwatergerelateerde) activiteiten binnen uw onderenming?
9. In andere landen wordt bij het vaststellen van drinkwatertarieven met een normrendement gewerkt in plaats van met feitelijke financieringslasten. Hoe kijkt u aan tegen zo'n systematiek?
10. In welke mate houdt u nu al rekening met grote toekomstige investeringen?
11. In welke mate kan het proces tot komen tot een tariefplan en de jaarlijkse opvolging verder worden geoptimaliseerd?

## Bijlage 3 Benchmarking – sunshine regulering in Nederland

### Contouren sunshine regulering

De prestatievergelijking bestrijkt 4 thema's:

1. Kwaliteit van het geleverde water
2. Klantenservice
3. Milieuaspecten van de drinkwatervoorziening,
4. Kostenefficiëntie

#### *Inhoudelijk*

De volgende aspecten worden vergeleken:

- Hoogte drinkwatertarief

In de prestatievergelijking wordt voor elk bedrijf en voor de sector als geheel de historische ontwikkeling gerapporteerd van het drinkwatertarief. Er worden (eventueel) voorschriften opgesteld gesteld welke kostenposten wel/niet worden meegenomen.

- Vergelijking van de kostenopbouw van het drinkwatertarief

Het gaat hierbij om een opbouw van het drinkwatertarief bestaande uit de kostenposten operationele kosten, vermogenskosten, concessievergoedingen & overige belastingen en afschrijvingen die gerelateerd zijn aan de drinkwateractiviteiten. Hieraan kunnen meer gedetailleerde analyses worden toegevoegd die (eventuele) verschillen tussen bedrijven kunnen duiden. Bijvoorbeeld de opbouw van de kosten voor het produceren & inkopen van drinkwater en het distribueren ervan.

- Gerealiseerde efficiëntieverbetering

Om de ontwikkeling van de kostenefficiëntie te bepalen worden door de tijd heen inzicht verschaft in de totale kostenontwikkeling per administratieve aansluiting per drinkwaterbedrijf en/of m<sup>3</sup> prijs van de drinkwaterbedrijven en worden deze met elkaar vergeleken. Het gaat hierbij om het totaal van de operationele kosten, vermogenskosten, belastingen en afschrijvingen die gerelateerd zijn aan de drinkwateractiviteiten.

- Vermogensopbouw

Van elk drinkwaterbedrijf wordt het eigen vermogen gerelateerd aan het balanstotaal van de drinkwateractiva. Hierdoor ontstaat inzicht in welke mate een bedrijf in staat is op lange termijn aan zijn financiële verplichtingen te voldoen.

- Uitkeringen aan aandeelhouders

De uitgekeerde dividenden kunnen worden onderling vergeleken door ze te relateren aan de drinkwaterwinst en de totale drinkwateropbrengst van elk drinkwaterbedrijf. Voor de meeste drinkwaterbedrijven in Vlaanderen geldt dat het uitgekeerde dividend nihil is.





Wijnhaven 23  
3011 WH Rotterdam  
Nederland  
+31 10 275 59 95

[info@rebelgroup.com](mailto:info@rebelgroup.com)  
[www.rebelgroup.com](http://www.rebelgroup.com)