



**Vlaanderen**  
is milieu

# Advies WaterRegulator

De kost van waterverlies bij Vlaamse watermaatschappijen

oktober 2018



## INHOUD

1 Doel .....	5
2 Situering .....	5
3 Omvang van het waterverlies .....	6
3.1 Definiëring en berekeningswijze .....	6
3.1.1 NRW versus werkelijk waterverlies.....	7
3.1.2 Infrastructure Leakage Index .....	8
3.2 Evolutie van het waterverlies bij de watermaatschappijen.....	9
3.2.1 NRW en werkelijk waterverlies.....	9
3.2.2 Infrastructure Leakage Index .....	12
4 Kost van het waterverlies .....	14
4.1 Definiëring en berekeningswijze .....	14
4.1.1 Kostprijs.....	14
4.1.2 Kost werkelijk waterverlies .....	15
4.2 Evolutie kost van het waterverlies bij de watermaatschappijen .....	15
4.2.1 Evolutie aankoop- en productiekost.....	15
4.2.2 Evolutie totale kost waterverlies .....	17
5 Vermijden en beheren van waterverlies.....	18
5.1 Waterverlies vermijden.....	18
5.2 Waterverlies beheren .....	18
6 Bevindingen en aanbevelingen .....	19
7 Besluit .....	21



# 1 DOEL

De WaterRegulator onderzocht de kost van het waterverlies bij Vlaamse watermaatschappijen op vraag van het kabinet van minister Joke Schauvliege. De vraag kwam er naar aanleiding van de vraag om uitleg<sup>1</sup> over het waterverlies bij de watermaatschappijen aan minister Joke Schauvliege.

Deze nota kadert en begroot de omvang van het waterverlies bij de Vlaamse watermaatschappijen. Daarnaast formuleert de WaterRegulator een aantal bevindingen en aanbevelingen.

# 2 SITUERING

De WaterRegulator volgt het waterverlies (niet in rekening gebracht water of NRW) bij de watermaatschappijen in Vlaanderen<sup>2</sup> op en stimuleert optimalisatie via verschillende instrumenten.

In 2014-2015 werd de procesbenchmark NRW<sup>3</sup> uitgevoerd. Met de procesbenchmark NRW werden de watermaatschappijen gestimuleerd om van elkaar te leren door het proces NRW te analyseren en de prestaties te vergelijken. Daarnaast droeg de procesbenchmark bij tot een verhoogde transparantie voor het bredere publiek.

In de procesbenchmark NRW werden kritieke prestatie-indicatoren (KPI's) geselecteerd en werd de berekeningswijze van de KPI's geüniformiseerd om vergelijking tussen de watermaatschappijen mogelijk te maken en aandachtspunten ter verbetering van het proces te identificeren. Daarnaast werd ook dieper ingegaan op verschillende technieken die door de watermaatschappijen gehanteerd worden ter beheersing en/of reductie van NRW. Tot slot werd ook de maturiteit van de watermaatschappijen en de sector met betrekking tot dit proces in kaart gebracht ten opzichte van het minimale en ambitieniveau van de sector.

Zowel de watermaatschappijen als de WaterRegulator gaan nu aan de slag met de resultaten uit de procesbenchmark en dit zowel voor de opvolging van het waterverlies als voor de optimalisatie van het proces NRW.

Optimalisatie gebeurt via individuele actieplannen. Elke watermaatschappij vertaalde de aanbevelingen volgend uit de procesbenchmark in concrete verbeteracties binnen de eigen werking en formuleerde concrete doelstellingen. Minstens moet het actieplan voorzien in de opvolging van het verlies per aftakking per dag en de Infrastructure Leakage Index (ILI). De actieplannen worden minstens jaarlijks geactualiseerd en kunnen opgevraagd worden door de WaterRegulator.

---

<sup>1</sup> Vraag om uitleg 2191 van Rob Beenders en 2203 van Bart Nevens aan minister Joke Schauvliege werden op 19 juni 2018 behandeld door de commissie Leefmilieu, Natuur, Ruimtelijke Ordening, Energie en Dierenwelzijn.

<sup>2</sup> Watermaatschappijen = exploitanten van een openbaar waterdistributienetwerk

<sup>3</sup> De procesbenchmark is uitgevoerd in het kader van de opdracht van de WaterRegulator en binnen de afspraken gemaakt tussen de WaterRegulator, de watermaatschappijen en AquaFlanders. Het [procesbenchmarkrapport NRW](#) is beschikbaar op de website van AquaFlanders. De WaterRegulator formuleerde hierop een [advies](#).

AquaFlanders rapporteert dat na afloop van de procesbenchmark NRW de watersector op eigen initiatief ook rekenmethodes uitwerkte om op een objectieve manier het optimum te bepalen tussen maatregelen voor reductie van NRW en de kostprijs van NRW. De methodes zijn gebaseerd op aanbevelingen van de International Water Association (IWA). De sector geeft aan dat de methodes al voor verschillende cases en toepassingen gebruikt werden.

De tariefplannen en opvolgingsrapportering, alsook andere (ad hoc) data en informatie ter beschikking gesteld van de VMM leveren de WaterRegulator relevante informatie voor het opvolgen van het waterverlies.

### 3 OMVANG VAN HET WATERVERLIES

#### 3.1 Definiëring en berekeningswijze

In de procesbenchmark NRW is de scope van het proces NRW gedefinieerd zoals ook gehanteerd door de IWA<sup>4</sup>.

NRW is het verschil tussen de totale hoeveelheid water geleverd aan het netwerk<sup>5</sup> en het aan klanten gefactureerd water. NRW omvat niet alleen het drinkwater dat verloren gaat in het transport- en distributienet.

NRW bevat drie componenten:

- het niet gefactureerd toegelaten verbruik omvat (1) spoelwater voor de leidingen om een goede kwaliteit van het drinkwater te verzekeren en (2) bluswater voor efficiënte brandbestrijding;
- de schijnbare verliezen zijn (1) grotendeels toe te schrijven aan de onnauwkeurigheid van de verbruiksmeters bij klanten en worden (2) in mindere mate veroorzaakt door niet toegelaten verbruik zoals diefstal;
- het werkelijk waterverlies betreft (1) lekken in toevoer- en distributieleidingen, (2) lekken in reservoirs en (3) lekken op aftakkingen tot aan de watermeter.

---

<sup>4</sup> <http://www.iwa-network.org/groups/water-loss/>

<sup>5</sup> eigen waterproductie + import van water – export van water

Figuur 1 Schematische voorstelling NRW en werkelijk waterverlies

Totaal volume ingang net	Toegelaten verbruik	Gefactureerd toegelaten verbruik	Gefactureerd geregistreerd verbruik (incl. export water)	Opbrengend water (Revenu Water)	
			Gefactureerd niet geregistreerd verbruik		
		Niet gefactureerd toegelaten verbruik	Niet gefactureerd verbruik		Niet in rekening gebracht water (Non- revenu Water of NRW)
			Niet gefactureerd niet geregistreerd verbruik		
	Waterverliezen	Schijnbare verliezen	Niet toegelaten verbruik		
			Onnauwkeurigheden bemetering		
		Werkelijk waterverlies	Lekken in toevoer- en distributieleidingen		
			Lekken in reservoirs		
			Lekken op aansluitingen tot aan de watermeter		

Productieverlies, zijnde het waterverlies tussen de winning van het water en het inbrengen in het transport- of distributienet, zit niet vervat in NRW en is in deze analyse niet meegenomen.

### 3.1.1 NRW versus werkelijk waterverlies

#### 3.1.1.1 Absoluut

De procesbenchmark NRW legt de berekeningswijze voor het NRW en het werkelijk waterverlies vast naar analogie met de IWA definitie.

Alle watermaatschappijen berekenen dit nu op dezelfde manier.

Er is geopteerd om te werken met de Europese maximale 'default' percentages. Enkel indien er voldoende empirische evidentie is om van deze percentages af te wijken, kan een watermaatschappij van deze waarden afwijken mits verantwoording. De default waarden zijn:

- niet gefactureerd toegelaten verbruik: 0,50 % van gefactureerd, bemeterd verbruik;
- schijnbare verliezen:
  - Niet-toegelaten verbruik: 0,20 % van gefactureerd, bemeterd verbruik;
  - Onnauwkeurigheden bemetering: 2,00 % van gefactureerd, bemeterd verbruik.



Het werkelijk waterverlies (m<sup>3</sup>/jaar) (CARL<sup>6</sup>) is dan NRW verminderd met het geschat niet gefactureerd toegelaten verbruik en de schijnbare verliezen: NRW – 2,7 % van het gefactureerd, bemeterd verbruik.

In de opvolgingsrapportering 2017 week geen enkele watermaatschappij van deze waarden af.

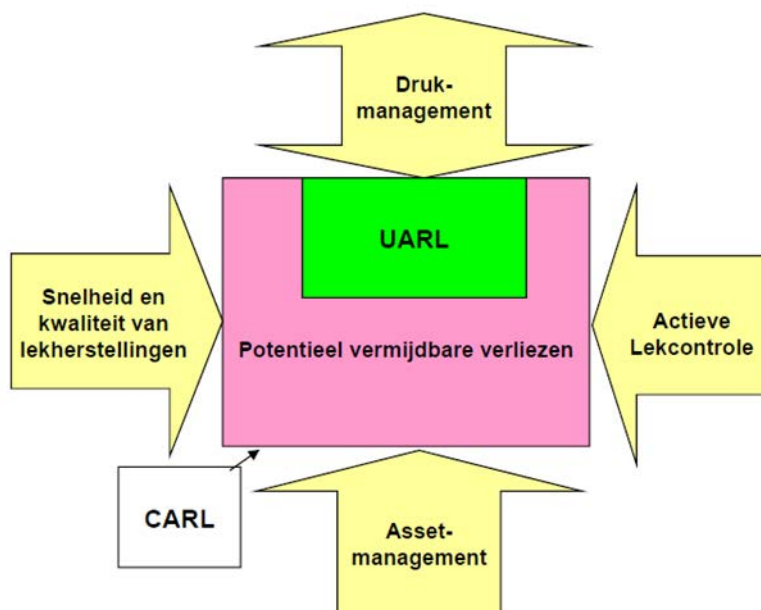
### 3.1.1.2 Relatief

Naast het absoluut waterverlies is opvolging van het relatief waterverlies ook aangewezen. Het absoluut waterverlies is namelijk onderworpen aan beïnvloeding van verschillende factoren zoals de lengte van het leidingnet, de gemiddelde druk van het systeem, type klanten (d.i. het verbruikt per aftakking) en het aantal aftakkingen. Daarenboven blijkt uit onderzoek<sup>7</sup> dat meer dan de helft van het werkelijk waterverlies voorkomt aan de aftakkingen eenmaal er per kilometer leiding meer dan 20 aftakkingen<sup>8</sup> zijn. In dit kader is het werkelijk waterverlies per aftakking per dag ook een belangrijke indicator om de evolutie van het waterverlies op te volgen.

### 3.1.2 Infrastructure Leakage Index

De IWA Water Loss Task Force ontwikkelde naast het werkelijk waterverlies ook een methode om het onvermijdelijk waterverlies (m<sup>3</sup>/jaar) (UARL<sup>9</sup>) in kaart te brengen. Het UARL is het deel van het werkelijk waterverlies (CARL) dat ten gevolg van karakteristieken van het beschouwde leidingnet verloren gaat. De berekening bestaat uit een aantal parameters die toelaten op een eenvoudige manier het onvermijdelijk waterverlies te berekenen van een waterdistributienetwerk dat in goede staat is en goed beheerd wordt.

Figuur 2 Schematische voorstelling voor het beheersen en reduceren van het CARL



<sup>6</sup> Current annual real losses (CARL) is de term die gebruikt wordt bij de berekening van de ILI.

<sup>7</sup> Presentatie A. Lambert 'AquaFlanders workshop on Best Practice Performance Indicators for Water Losses', 21 maart 2014

<sup>8</sup> De Vlaamse watersector telt in 2016 gemiddeld 41 aftakkingen per kilometer leiding.

<sup>9</sup> Unavoidable annual real losses (UARL) is de term die gebruikt wordt bij de berekening van de ILI.



Voor de berekening van de onvermijdelijke jaarlijkse verliezen worden de karakteristieken van het netwerk in rekening gebracht.

Het onvermijdelijk waterverlies (m<sup>3</sup>/jaar) wordt als volgt berekend:

$$(6,57 \times Lm + 0,256 \times Nc + 9,13 \times Lc) \times P$$

Lm = lengte van de leidingen (mains) (eenheid: km)

Nc = aantal aftakkingen

Lt = de totale lengte van de verbinding tussen de leiding (main) en de watermeter (eenheid: km)

P = gemiddelde druk bij de huisaansluitingen (eenheid: m)

De verhouding tussen de CARL en UARL resulteert in de Infrastructure Leakage Index (ILI).

In tegenstelling tot NRW en het werkelijk waterverlies, houdt de ILI dus ook rekening met de karakteristieken van het net, zoals de lengte van de leidingen en de druk aan de huisaansluitingen. De ILI geeft bijgevolg een genuanceerder beeld ten opzichte van NRW en het werkelijk waterverlies.

De ILI laat ook internationale vergelijking toe. Op internationaal vlak wordt de ILI gezien als een toonaangevende indicator om de prestaties op het vlak van waterverlies in een distributienet te beoordelen en onderling te vergelijken.

## 3.2 Evolutie van het waterverlies bij de watermaatschappijen

### 3.2.1 NRW en werkelijk waterverlies

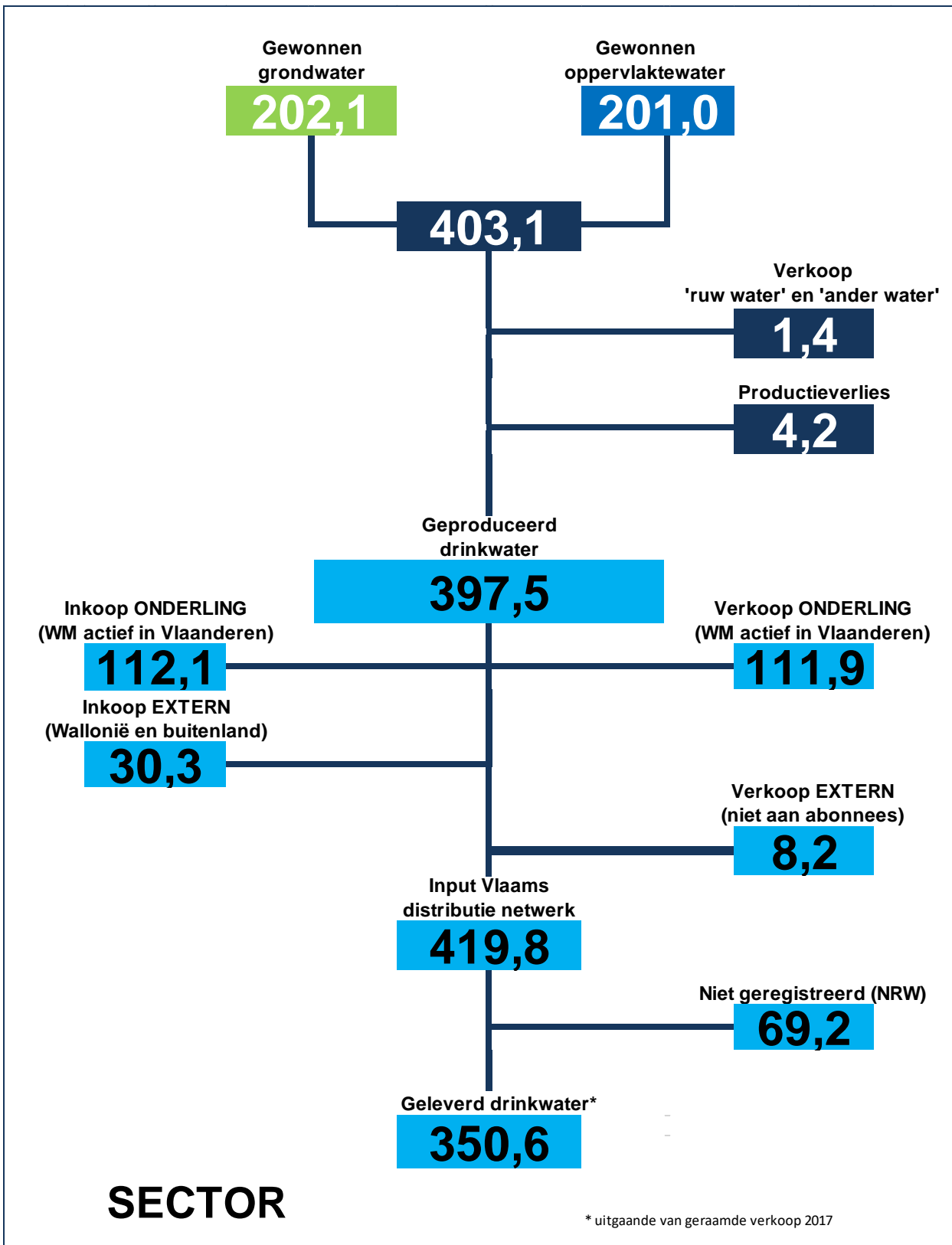
In 2017<sup>10</sup> leverden de watermaatschappijen 419,8 miljoen m<sup>3</sup> water aan het netwerk, waarvan 350,6 miljoen m<sup>3</sup> ook gefactureerd is. Het NRW bedroeg 69,2 miljoen m<sup>3</sup>, waarvan naar schatting 61,4 miljoen m<sup>3</sup> werkelijk waterverlies is.

NRW en werkelijk waterverlies geven we niet weer als aandeel van de totale hoeveelheid water geleverd aan het netwerk. De IWA geeft in verschillende documenten aan dat deze indicator niet hanteerbaar is. Het al dan niet exporteren van water, verschillen en wijzigingen in het waterverbruik en andere factoren beïnvloeden het resultaat van deze indicator immers te veel.

---

<sup>10</sup> Voorlopige cijfers.

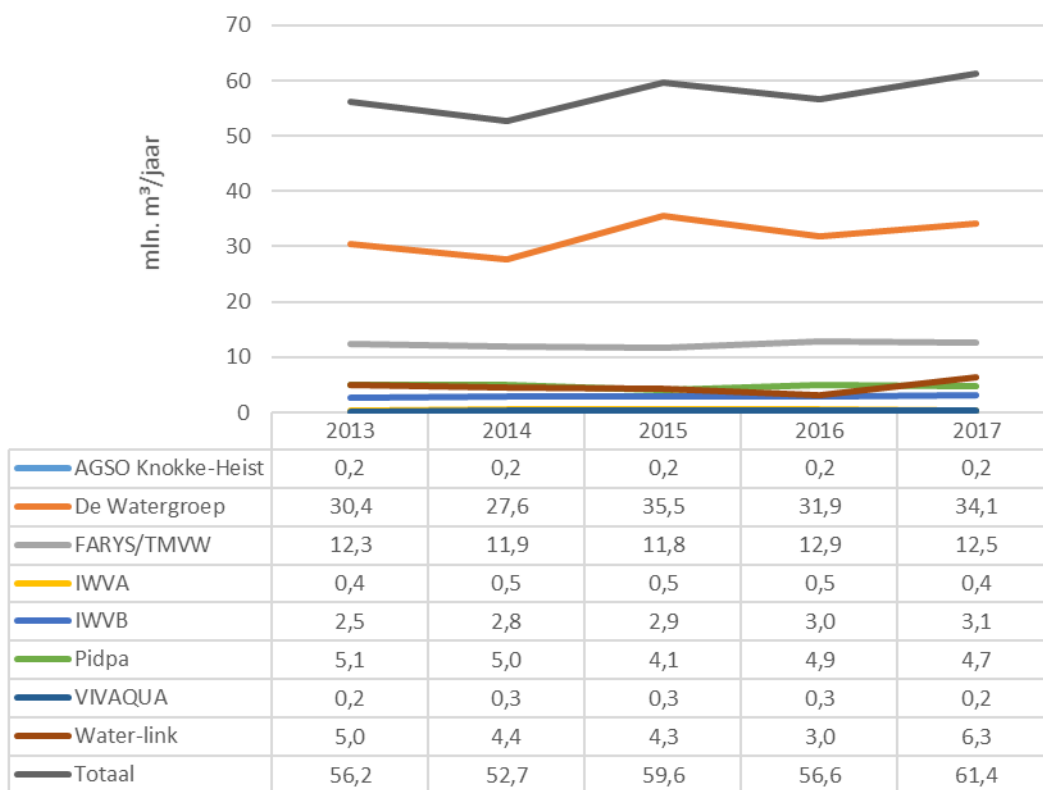
Figuur 3 Waterbalans voor de sector in miljoen m<sup>3</sup> (2017)



Het werkelijk waterverlies schommelt tussen 2013 en 2017 met een licht stijgende trend op het niveau van de sector. In 2016 lag het werkelijk waterverlies 0,08 % hoger ten opzichte van 2013. Tussen 2016 en 2017 steeg het werkelijk waterverlies met 8 %.

In 2017 lag het werkelijk waterverlies bij drie van de acht watermaatschappijen onder het niveau van 2013. Het werkelijk waterverlies van FARYS, VIVAQUA, De Watergroep, IWVB en Water-link lag in 2017 respectievelijk 2 %, 3 %, 12 %, 20 % en 27 % boven het werkelijk waterverlies in 2013. In 2014 nam De Watergroep het Hoeilaartse waterbedrijf en de Intercommunale Watermaatschappij (IWM) over. Dit verklaart wellicht de stijging van het werkelijk waterverlies van De Watergroep in 2015 ten opzichte van 2014.

Figuur 4 Evolutie werkelijk waterverlies per jaar per watermaatschappij en voor de sector (2013-2017)<sup>11</sup>



Het werkelijk waterverlies uitgedrukt per aftakking per dag schommelt tussen 2013 en 2017 met een licht dalende trend op het niveau van de sector. Tussen 2013 en 2017 daalde het werkelijk waterverlies per aftakking per dag met 3 %.

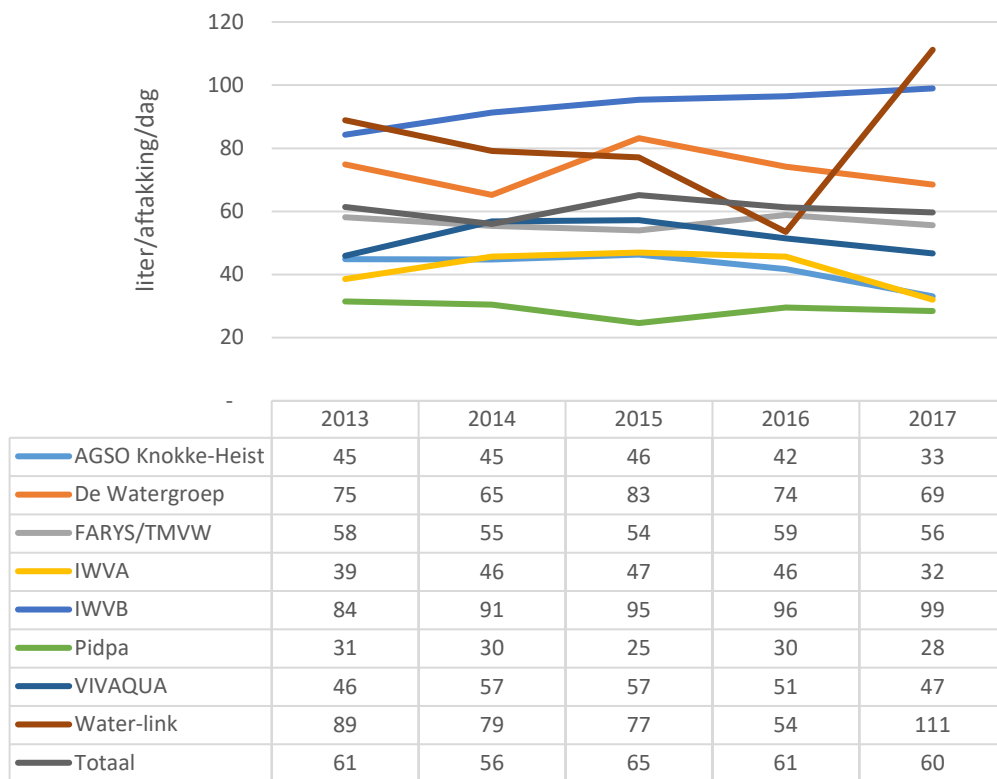
Het werkelijk waterverlies uitgedrukt per aftakking per dag lag in 2017 voor vijf van de acht watermaatschappijen onder het niveau van 2013. Voor VIVAQUA, IWVB en Water-link lag in 2017 het werkelijk waterverlies uitgedrukt per aftakking respectievelijk 2 %, 17 % en 25 % boven het niveau van 2013. Bij IWVB nam het werkelijk waterverlies per aftakking per dag gestaag toe tussen 2013 en 2017, terwijl

<sup>11</sup> Cijfers 2017 zijn voorlopig.

Water-link een sterke stijging (+108 %) rapporteert tussen 2016 en 2017. Hierdoor ligt het werkelijk waterverlies per aftakking per dag van IWVB en Water-link respectievelijk 72 % en 94 % boven het sectorgemiddelde in 2017.

Bij FARYS en De Watergroep lag het werkelijk waterverlies per aftakking in 2017 lager ten opzichte van 2013 door de toename van het aantal aftakkingen. In 2017 nam het aantal aftakkingen bij deze watermaatschappijen met respectievelijk 6 % en 23 % toe ten opzichte van het aantal aftakkingen in 2013.

Figuur 5 Evolutie werkelijk waterverlies per aftakking per dag per watermaatschappij en voor de sector (2013-2017)<sup>12</sup>



### 3.2.2 Infrastructure Leakage Index

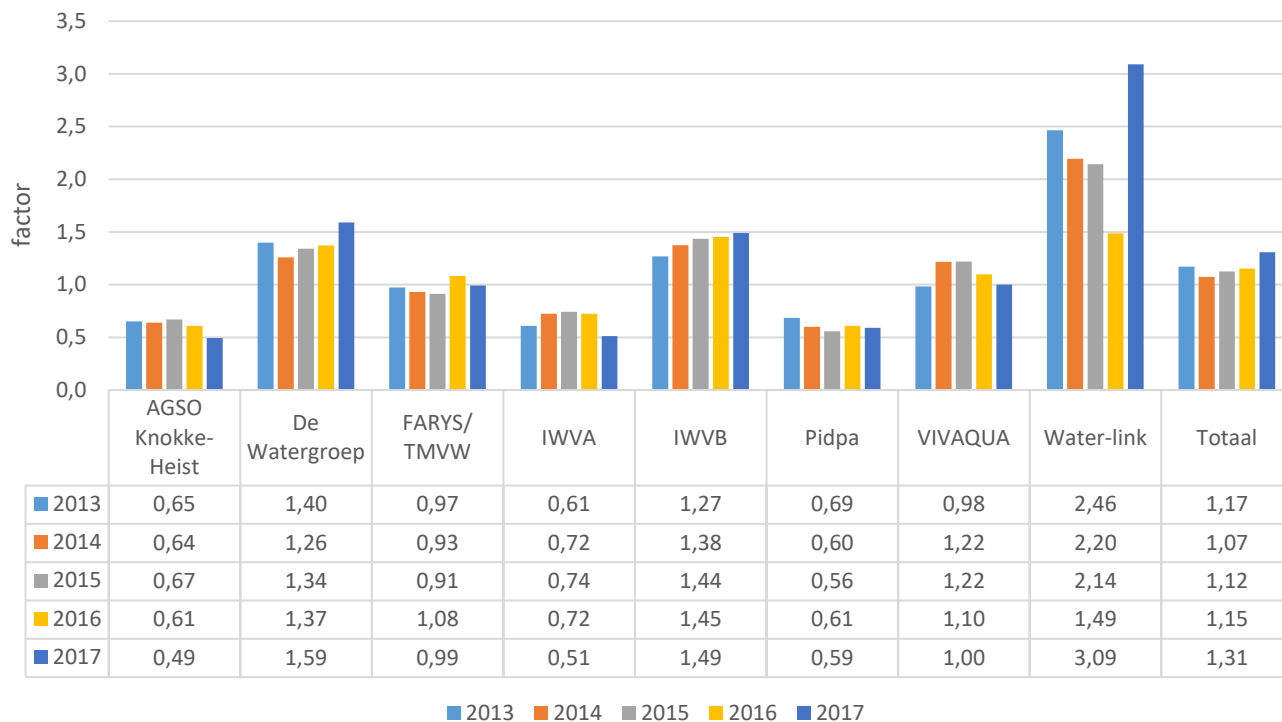
Alle watermaatschappijen scoren over het algemeen relatief goed volgens de ILI. In internationale literatuur wordt immers gesteld dat een ILI lager dan 2 goed is voor hoge inkomenslanden. Zeven van de acht watermaatschappijen hadden in 2017 een score lager dan 2. Water-link had daarentegen een ILI van 3,09.

De IWA geeft aan dat voor watermaatschappijen met een ILI lager dan 2 het mogelijk niet verantwoord is actie te ondernemen. Een kosten-baten analyse is dan aangewezen om aan te tonen of verdere actie gerechtvaardigd is.

<sup>12</sup> Cijfers 2017 zijn voorlopig. Het totaal is het gewogen gemiddelde van de het werkelijk waterverlies per aftakking per dag van de sector op basis van de netlengte.

De ILI van Water-link ligt in de geobserveerde jaren steeds boven het sectorgemiddelde. De ILI van Water-link ligt met uitzondering van 2016 zelfs steeds boven de grenswaarde 2 en is voor het eerst sinds 2013 zelfs hoger dan 3. Dit is een breuk met de dalende trend van de ILI van Water-link die zich de voorbije jaren liet optekenen. Aangezien ook de andere indicatoren (zie hoofdstuk 3.2.1.) een achteruitgang optekenen is het noodzakelijk dat Water-link deze evolutie onderzoekt en de nodige stappen onderneemt om het waterverlies terug te dringen.

Figuur 6 Evolutie van de Infrastructure Leakage Index per watermaatschappij en voor de sector (2013-2017)<sup>13</sup>



<sup>13</sup> Cijfers 2017 zijn voorlopig. Het totaal is het gewogen gemiddelde van de ILI van de sector op basis de netlengte.

## 4 KOST VAN HET WATERVERLIES

### 4.1 Definiëring en berekeningswijze

De raming van de kost van het werkelijk waterverlies is berekend op basis van de productie- en directe aankoopkost.

Andere kosten dan de productie- en directe aankoopkost zijn niet meegenomen. Mogelijk zijn er nog andere economische kosten zoals toevoer-, distributie- en overheadkosten die toegewezen kunnen worden aan het werkelijk waterverlies. Maar aangezien het niet duidelijk is welke hoeveelheid op welke plaats het leidingnet verlaat en welke kosten hier specifiek aan toegewezen moeten worden, zijn deze in onderstaande berekening niet in rekening gebracht. Ook milieukosten zijn niet meegenomen in de berekening. De impact van het waterverlies op het milieu en de daaraan gekoppelde kost zijn immers niet gekend.

De berekening gaat er ook van uit dat het totaal werkelijk verlies vermeden kan worden. Het volledig vermijden van deze verliezen zal wellicht noch economisch noch maatschappelijk verantwoord zijn.

Voor de kostberekening<sup>14</sup> van de productie- en aankoopkost van het werkelijk waterverlies gebruikt de WaterRegulator geattesteerde cijfers uit het tariefplan 2017-2022 en uit de opvolgingsrapportering in 2017.

De kostprijs van productie en aankoop van drinkwater en de productie- en aankoopkost van het werkelijk waterverlies worden in dit hoofdstuk berekend voor de periode 2013 - 2016. Voor 2017 zijn nog geen definitieve cijfers gekend bij de WaterRegulator.

De methode werd afgetoetst bij de watermaatschappijen.

#### 4.1.1 Kostprijs

De kostprijs van productie en aankoop van drinkwater uitgedrukt in € per m<sup>3</sup> bekomen we door de totale kost van productie en aankoop van drinkwater te delen door het volume geproduceerd en aangekocht drinkwater.

Het volume geproduceerd en aangekocht drinkwater wordt bekomen door volgende rubrieken uit het tariefplan en de opvolgingsrapportering te sommeren:

- T200049: productie drinkwater;
- T200050: inkoop drinkwater.

Het volume geproduceerd en aangekocht drinkwater bevat ook drinkwater dat geleverd wordt aan andere watermaatschappijen en de grootindustrie. De cijfers verschillen in dat opzicht met de cijfers gerapporteerd in de waterbalans (figuur 4).

---

<sup>14</sup> Rapportering op niveau van de watermaatschappijen is niet mogelijk gelet op de vertrouwelijkheid van de gegevens aangeleverd door de watermaatschappijen.

De totale kost van productie en aankoop van drinkwater wordt bekomen door volgende rubrieken uit het tariefplan en de opvolgingsrapportering te sommeren:

- T320048: totaal klasse 6 – productie;
- T320007: ingekocht reinwater – toevoer en distributie.

In de totale kost van productie en aankoop van drinkwater zitten ook de productie- en aankoopkosten van water dat geleverd wordt aan andere drinkwatermaatschappijen en water bestemd voor de grootindustrie. Voor sommige watermaatschappijen gebeurde hiervoor een aanvulling ten opzichte van de bovenstaande gerapporteerde cijfers die alleen de kosten voor de drinkwateractiviteit<sup>15</sup> bevatten.

#### 4.1.2 Kost werkelijk waterverlies

De totale kost van productie en aankoop van het werkelijk waterverlies uitgedrukt in euro wordt berekend door de kostprijs van productie en aankoop van drinkwater te vermenigvuldigen met het werkelijk waterverlies (zie hoofdstuk 3.1).

### 4.2 Evolutie kost van het waterverlies bij de watermaatschappijen

#### 4.2.1 Evolutie aankoop- en productiekost

In 2016 produceerden en kochten de watermaatschappijen samen 482,7 miljoen m<sup>3</sup> water. De productie en aankoop van water kostte samen 200,3 miljoen euro.

Tussen 2013 en 2016 steeg de productie- en aankoopkost op het niveau van de sector<sup>16</sup> met 4 % en het volume geproduceerd en aangekocht water met 2 %.

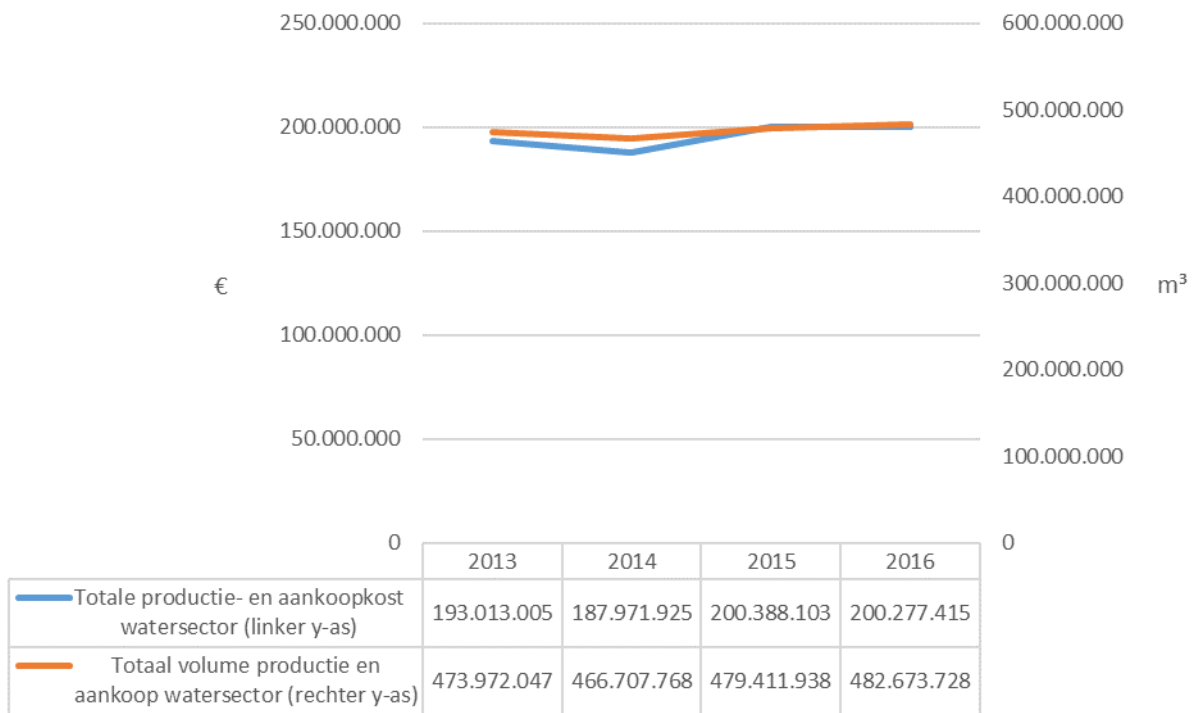
---

<sup>15</sup> De drinkwateractiviteit betreft het heel van activiteiten ten behoeve van de drinkwaterlevering aan abonnees.

<sup>16</sup> De WaterRegulator rapporteert over de productie- en aankoopkost enkel op sectorniveau. Rapportering op niveau van de watermaatschappijen is niet mogelijk gelet op de vertrouwelijkheid van de gegevens aangeleverd door de watermaatschappijen.

//

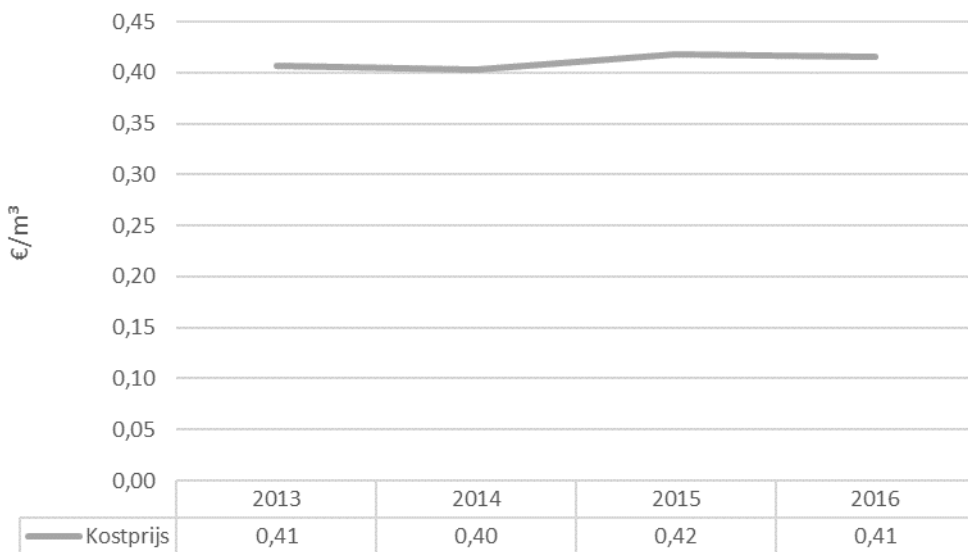
Figuur 7 Evolutie totale kost en totaal volume productie en aankoop drinkwater van de sector (2013-2016)



In 2016 kostte de productie- en aankoop van één m<sup>3</sup> water € 0,41.

In 2016 was voor zes van de acht watermaatschappijen de kostprijs voor de productie en aankoop van water stabiel (-2 % tot +1 %) ten opzichte van 2013. Bij twee watermaatschappijen lag in 2016 deze kostprijs hoger (+6 % en +10 %) ten opzichte van 2013.

Figuur 8 Evolutie kostprijs productie en aankoop drinkwater van de sector (2013-2016)





#### 4.2.2 Evolutie totale kost waterverlies

De totale kost van het waterverlies is het product van de kostprijs van productie en aankoop van één m<sup>3</sup> water vermenigvuldigd met het werkelijk waterverlies.

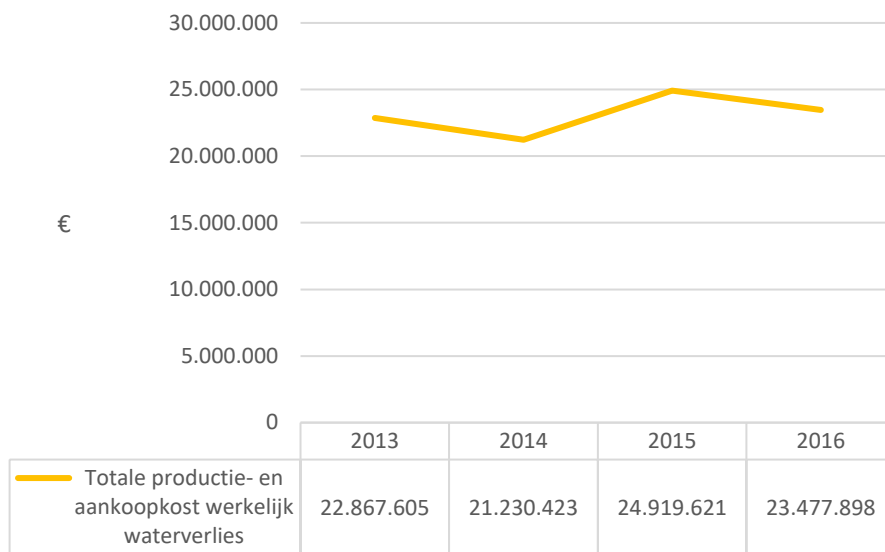
Tabel 1 Overzicht berekening van de totale kost van het werkelijk waterverlies

		2013	2014	2015	2016
<b>Kostprijs productie en aankoop</b>	€/m <sup>3</sup>	0,41	0,40	0,42	0,41
<b>Werkelijk waterverlies</b>	m <sup>3</sup>	56.154.795	52.712.144	59.618.129	56.582.339
<b>Kost waterverlies</b>	€	22.867.605	21.230.423	24.919.621	23.477.898

In 2016 bedroeg de kost van het waterverlies 23 miljoen euro<sup>17</sup>.

Tussen 2013 en 2016 is de totale kost van het werkelijk waterverlies van de sector toegenomen met 3 %. De sterkere toename van de productie- en aankoopkost van water ligt aan de basis van deze stijging.

Figuur 9 Evolutie kost productie en aankoop van werkelijk waterverlies van de sector uitgedrukt in € (2013-2016)



<sup>17</sup> De WaterRegulator rapporteert over de productie- en aankoopkost enkel op sectorniveau. Rapportering op niveau van de watermaatschappijen is niet mogelijk gelet op de vertrouwelijkheid van de gegevens aangeleverd door de watermaatschappijen.

## 5 VERMIJDEN EN BEHEREN VAN WATERVERLIES

De watermaatschappijen doen inspanningen voor het vermijden en beheren van waterverliezen. De koepelvereniging AquaFlanders leverde de WaterRegulator onderstaand overzicht aan.

### 5.1 Waterverlies vermijden

De investeringen van de sector in het leidingnet dragen bij tot een betere conditie van het leidingnet en helpen het waterverlies te vermijden. Daarbij streven de watermaatschappijen naar een optimaal vervangingsritme met aandacht voor de conditie van het leidingnet en de vervangingskost.

De watersector geeft aan dat in de tariefplannen 2017-2022 een verhoogd investeringsritme opgenomen is.

### 5.2 Waterverlies beheren

Elke watermaatschappij beschikt over een dienst voor lekdetectie die toeziet op het beheer van het waterverlies. De netten worden dagelijks gemonitord. In bepaalde afgebakende zones wordt de leksituatie zelfs in detail opgevolgd door middel van bemeterde zones<sup>18</sup> (district metered area of DMA's).

Daarnaast onderbouwen watermaatschappijen het beheer van hun leidingnet ook met wetenschappelijk onderzoek. Ze maken hiervoor intern budget vrij.

De watermaatschappijen beschikken zo over modellen die een duidelijk inzicht geven in de aard van lekken. Het model geeft daarop aan hoeveel water er kan bespaard worden door de gepaste maatregelen voor lekopsparing te gebruiken. Het optimale evenwicht leidt tot de laagste kost voor de eindgebruiker (kosten van waterverlies<sup>19</sup> en kosten van maatregelen).

De watersector werkt ook aan rekenmethodes om op een objectieve manier het optimum te bepalen tussen maatregelen voor reductie van NRW en de kostprijs van NRW. Deze methodes baseren zich op aanbevelingen van de IWA. De methodes werden al voor verschillende cases en toepassingen gebruikt door de watermaatschappijen.

---

<sup>18</sup> Met uitzondering van Water-link beschikken alle watermaatschappijen over DMA's. Water-link maakt hier wel werk van en zal tegen eind 2018 beschikken over 1 DMA.

<sup>19</sup>Dit impliceert dat de watermaatschappijen intern de kost van het waterverlies al ramen en het resultaat daarvan modelanalyses gebruiken. Deze info werd evenwel niet ter beschikking gesteld voor deze analyse.





## 7 BESLUIT

De WaterRegulator stelt vast dat in 2016 de kost van het werkelijk waterverlies 23 miljoen euro bedraagt. De kost is gebaseerd op de kostprijs van water aan de ingang van het net vermenigvuldigd met het volume aan werkelijk waterverlies. De productie- en aankoopkost zitten hierin vervat. Andere economische kosten of milieukosten zijn niet meegenomen in de berekening.

Tussen 2013 en 2016 nam de kost van het werkelijk waterverlies van de sector toe met 3 %. De toename is daarbij toe te wijzen aan de sterkere stijging van de productie- en aankoopkost (+4 %) ten opzichte van het geproduceerd en aangekocht water (+2 %). Het werkelijk waterverlies bleef vrij stabiel (+0,08 %).

Om een uitspraak te kunnen doen over de te vermijden kost ten gevolge van het werkelijk waterverlies dient er ook zicht te zijn op het kostenplaatje voor de reductie van dat waterverlies. Vermoedelijk ligt de kost voor reductie een stuk hoger. Maar bij gebrek aan degelijke informatie kan de WaterRegulator hierover geen uitspraak doen.

De WaterRegulator stelt wel vast dat de meeste watermaatschappijen naast de continue inspanningen de afgelopen jaren bijkomende inspanningen hebben geleverd om het proces te optimaliseren en het waterverlies op een economisch verantwoorde manier te reduceren.



