

## Water in zicht 2012

# Bedrijfsvergelijking drinkwatersector

Augustus 2013

Waterkwaliteit

Dienstverlening

Milieu

Financiën &

Efficiency

# Water in zicht 2012

## Bedrijfsvergelijking drinkwatersector



# Inhoudsopgave

■	<b>Voorwoord</b>	5
■	<b>Samenvatting</b>	6
■	<b>Inleiding</b>	12
■	<b>Waterkwaliteit</b>	17
■	<b>Dienstverlening</b>	26
■	<b>Milieu</b>	34
■	<b>Financiën &amp; Efficiency</b>	40
■	<b>Bijlagen</b>	60
■	<b>Noten</b>	72
	<b>Colofon</b>	76

Tenzij anders vermeld, geldt voor alle gegevens en grafieken in dit rapport dat de bron van de gegevens de afzonderlijke drinkwaterbedrijven zijn, waarop Accenture de benodigde controles (over meerdere jaren, tussen bedrijven onderling) en analyses heeft uitgevoerd.



Noot: de logo-kleuren van de deelnemers hebben als basis gediend voor het kleurgebruik in deze benchmark.

# Voorwoord

## Inzet en continuïteit zorgen voor kwaliteit

De publicatie 'Water in zicht 2012' toont de belangrijkste resultaten uit de zesde benchmark 2012. Deze verplichte benchmark is een voortzetting van de bedrijfsvergelijkingen die de drinkwatersector vanaf 1997 zelf op vrijwillige basis hebben uitgevoerd.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd door Accenture Nederland met aanvullende onderzoeken van RIVM, TNS NIPO, KWR Watercycle Research Institute en Ipsos. Een en ander in opdracht van Vewin conform een door het Ministerie van Infrastructuur & Milieu vastgesteld protocol (basis: Drinkwaterwet 2010).

Voor 2012 beoordelen de klanten de waterkwaliteit met een 8,4 (2009: 8,3) en de dienstverlening met een 7,7 (7,6). De gemiddelde kosten per aansluiting zijn sinds 1997 gedaald met € 23. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de reële kosten per aansluiting 35,4% lager dan in 1997.

Uit het onderzoek blijkt dat het Nederlands drinkwater ruimschoots aan alle wettelijke eisen voldoet. Deze hoge kwaliteit wordt bereikt door voortdurende investeringen in (nieuwe) technieken die ook moeilijk verwijderbare stoffen uit het water halen. Door deze extra zuiveringen is sinds 1997 wel het energieverbruik met 15% gestegen, hetgeen de noodzaak onderstreept om te voorkomen dat deze stoffen in de bronnen van ons drinkwater terecht komen.

De duidelijke tevredenheid van de klanten is een aansporing voor de drinkwaterbedrijven om met extra inzet op de ingeslagen weg voort te gaan. Met opties voor nieuwe items als duurzaamheid en asset management. Voor het overige verwijs ik u naar de inhoud van dit rapport.

Prof. Dr. C.P. Veerman  
voorzitter

Drs. Th.J.J. Schmitz  
directeur

# Samenvatting

## **Benchmark 2012: Eerste prestatievergelijking in het kader van de Drinkwaterwet**

'Water in zicht 2012' is de prestatievergelijking (benchmark) binnen de Nederlandse drinkwatersector over het kalenderjaar 2012. Het is de eerste editie van de verplichte prestatievergelijking op grond van de Drinkwaterwet. Het doel van de benchmark is om de doelmatigheid, kwaliteit en transparantie van de sector verder te vergroten. In 1997, 2000, 2003, 2006 en 2009 hebben de drinkwaterbedrijven onderlinge prestatievergelijkingen uitgevoerd op vrijwillige basis, waardoor de prestaties van de drinkwaterbedrijven over een langere periode kunnen worden vergeleken. De benchmark vindt plaats aan de hand van vier thema's die de belangrijkste resultaatgebieden van de drinkwaterbedrijven representeren: Waterkwaliteit, Dienstverlening, Milieu en Financiën & Efficiency.

De drinkwaterbedrijven gebruiken de benchmark actief als instrument om aspecten te identificeren waarop ze hun bedrijfsvoering verder kunnen optimaliseren. Op deze wijze geven de benchmark-uitkomsten input voor de verbeterplannen die de drinkwaterbedrijven opstellen.

## **Waterkwaliteit: Drinkwaterkwaliteit in Nederland verder verbeterd**

Binnen het thema waterkwaliteit worden de drinkwaterbedrijven op drie aspecten vergeleken: de waterkwaliteitsindex (WKI), normoverschrijdingen en een rapportcijfer van de klant. De WKI geeft de gemiddelde waarde van in geproduceerd drinkwater aanwezige parameters aan ten opzichte van hun norm.

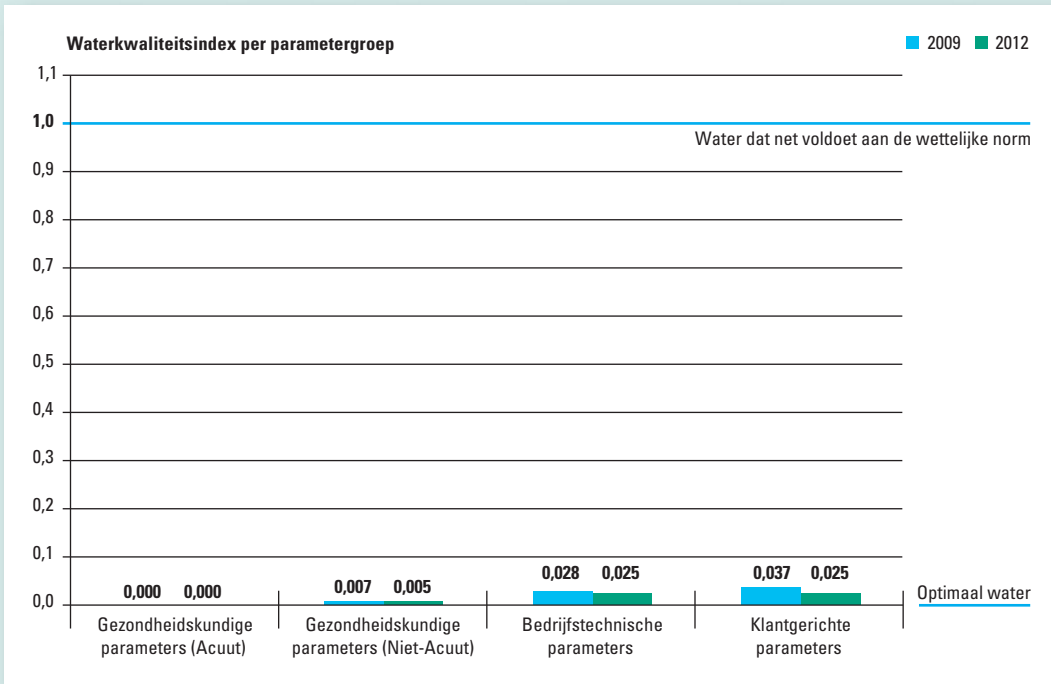
Een score van '0' is de hoogst haalbare score en wordt als optimaal drinkwater beschouwd. Een score van '1' betekent dat de gemiddelde waarden net voldoen aan de wettelijke norm. Gemiddeld over vier parametergroepen is de WKI ten opzichte van 2009 met 23,6% verbeterd, van 0,018 in 2009 naar 0,014 in 2012 (Figuur 1). De aantallen geregistreerde normoverschrijdingen zijn sinds 2009 afgenomen.

Daarnaast is de tevredenheid van klanten over de kwaliteit van het drinkwater verder gestegen. Gemiddeld geven klanten de drinkwaterbedrijven een rapportcijfer van 8,4 voor de drinkwaterkwaliteit, tegenover een 7,7 in 2003, een 8,0 in 2006 en een 8,3 in 2009 (Figuur 2).

## **Dienstverlening: Klant beoordeelt klantenservice met gemiddeld een 7,7**

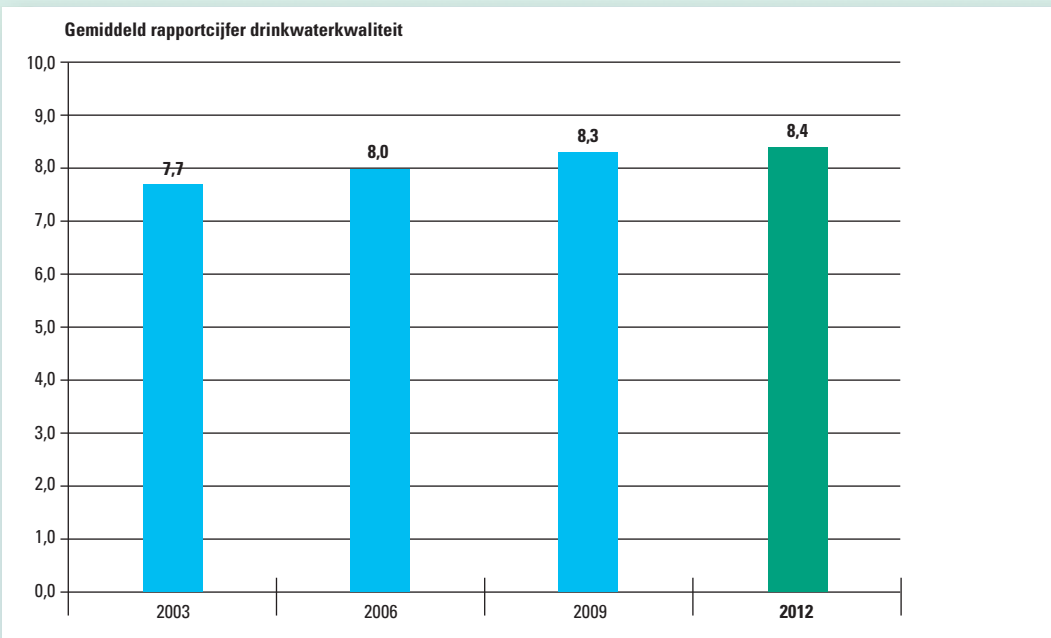
Binnen het thema dienstverlening worden de drinkwaterbedrijven vergeleken op vijf aspecten: rapportcijfers van de klant, telefonische bereikbaarheid, leveringsonderbreking, de druk in het distributienet en (openstelling van) natuurgebieden.

De klant is onverminderd tevreden over de dienstverlening. De drinkwaterbedrijven kregen in een steekproef van TNS NIPO een gemiddeld rapportcijfer van 7,7 voor de dienstverlening, iets hoger dan de 7,6 die gegeven werd in de vier voorgaande benchmarks. In 1997 gaven klanten eveneens een 7,7 als gemiddeld rapportcijfer. De tevredenheid over de dienstverlening is hoog te noemen in vergelijking met die voor andere sectoren die in dezelfde steekproef van TNS NIPO zijn uitgevraagd: energiebedrijf (7,4), supermarktketen (7,1), gemeente (6,8), postbedrijf (6,3) en OV-bedrijf (5,8) (Figuur 3).



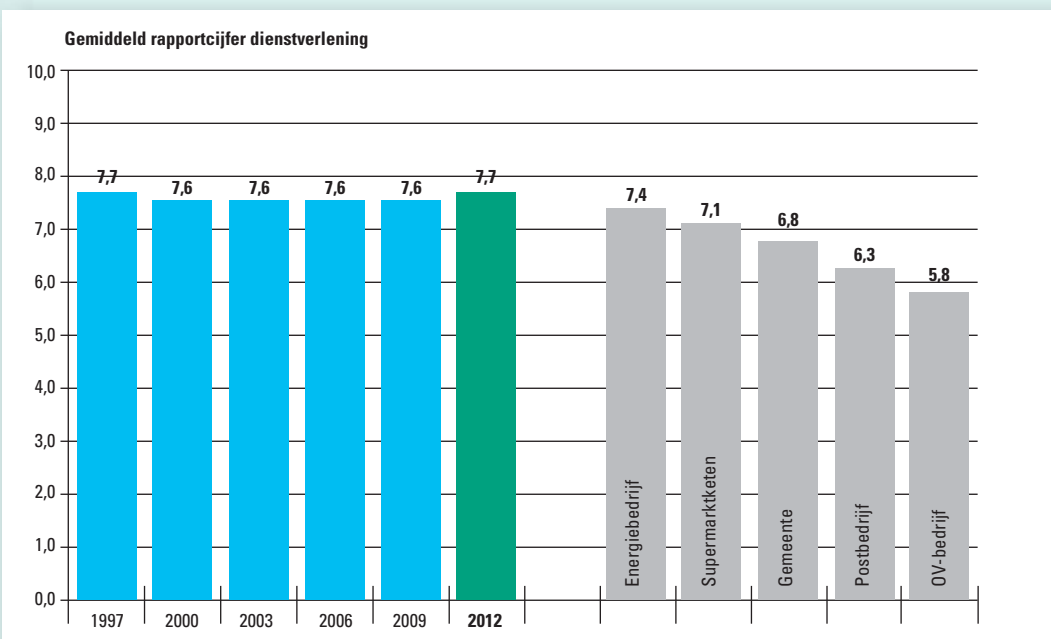
**Figuur 1**

De Waterkwaliteitsindex in 2012 is gemiddeld over de 4 parametergroepen 0,01 (hoogst haalbare = 0,000; wettelijke norm = 1,000)



**Figuur 2**

Klanten zijn steeds meer tevreden met de drinkwaterkwaliteit van het drinkwaterbedrijf. Het gemiddelde rapportcijfer is sinds 2003 met 0,7 punt gestegen naar 8,4



**Figuur 3**

Klanten blijven tevreden over de dienstverlening van de drinkwaterbedrijven met een rapportcijfer van 7,7

Om de telefonische bereikbaarheid te vergelijken heeft marktonderzoeksbureau Ipsos bij elk bedrijf het percentage van de telefonische oproepen gemeten dat binnen 20 seconden wordt opgenomen. Vastgesteld is dat dit percentage in 2012 gemiddeld 70% bedraagt, 2% hoger dan in 2009 en 32% hoger dan in 2006. De bereikbaarheid is hoger dan in andere door Ipsos onderzochte sectoren: publieke sector (67%), dienstverlening (59%), gezondheidszorg (56%) en producenten/toeleveranciers (48%).

KWR Watercycle Research Institute heeft voor 'Water in zicht 2012' voor de derde keer onderzoek uitgevoerd naar de onderbrekingsduur van de drinkwaterlevering, door storingen en door gepland onderhoud. Uit het onderzoek blijkt dat klanten in 2012 gemiddeld 5:57 minuten per jaar geen waterlevering hebben als gevolg van storingen, ten opzichte van 7:35 minuten in 2009. Dit is laag vergeleken met elektriciteit (27 minuten per jaar), maar hoger dan gas (1:04 minuten per jaar). Verder blijkt uit vergelijkend onderzoek van de European Benchmarking Cooperation (EBC) dat de Nederlandse drinkwaterbedrijven 50% minder netstoringen hebben dan in de EBC-groep.

Het aantal minuten dat de drinkwaterlevering daarnaast onderbroken is geweest door gepland onderhoud bedraagt in 2012 gemiddeld 9:30 minuten, ten opzichte van 9:24 minuten in 2009. Deze lichte stijging kan mede verklaard worden door toegenomen vervangingsinvesteringen als gevolg van de stijgende leeftijd van het netwerk.

Waterbedrijven dienen het drinkwater met een voldoende hoge druk aan de klant te leveren. De drinkwatervoorziening moet op grond van de Drinkwaterwet voldoen aan een minimale druk om te garanderen dat voldoende water wordt geleverd. Dit vanuit oogpunt van volksgezondheid en om instroming in het leiding-net van buitenaf te voorkomen door middel van tegendruk. De druk moet tijdens de levering te allen tijde minimaal 150 kilopascal (kPa) zijn. De gemiddelde druk bij het leveringspunt van alle drinkwaterbedrijven ligt hier ruim boven, met een gemiddelde van 318 kPa.

Tot slot is binnen het thema dienstverlening het beheer en de openstelling van natuurgebieden onderzocht. Na Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten zijn de drinkwaterbedrijven in Nederland de derde grootste natuurbeheerder. Het totaal areaal beheerd natuurgebied is 20.000 hectare. Hiervan is 16.400 hectare, ofwel meer dan 80%, opengesteld voor het publiek.

## **Milieu: Duurzaamheid & energieverbruik stijgen**

Binnen het thema milieu worden de prestaties van drinkwaterbedrijven vergeleken op het gebied van elektriciteitsgebruik, reststoffen, verdrogingsbestrijding, distributieverliezen en duurzaam inkoopbeleid.

Ondanks gerichte maatregelen zoals drukverlaging in het net en het installeren van toegerегelde pompen en dergelijke, is het energieverbruik per m<sup>3</sup> geproduceerd drinkwater sinds 1997 met 15% gestegen. Deze toename hangt onder andere samen met toegenomen waterontharding en de toevoeging van additionele zuiveringstappen om ongewenste stoffen uit de drinkwaterbronnen te verwijderen. Het aandeel van duurzaam energieverbruik is in dezelfde periode gestegen van 4% naar 100% (Figuur 4).

In 2012 is 98,2% van de bij drinkwaterproductie vrijkomende reststoffen hergebruikt door nuttige toepassing in bijvoorbeeld bouwmaterialen en als grondstof voor de glasindustrie. Dit is voor het overgrote deel

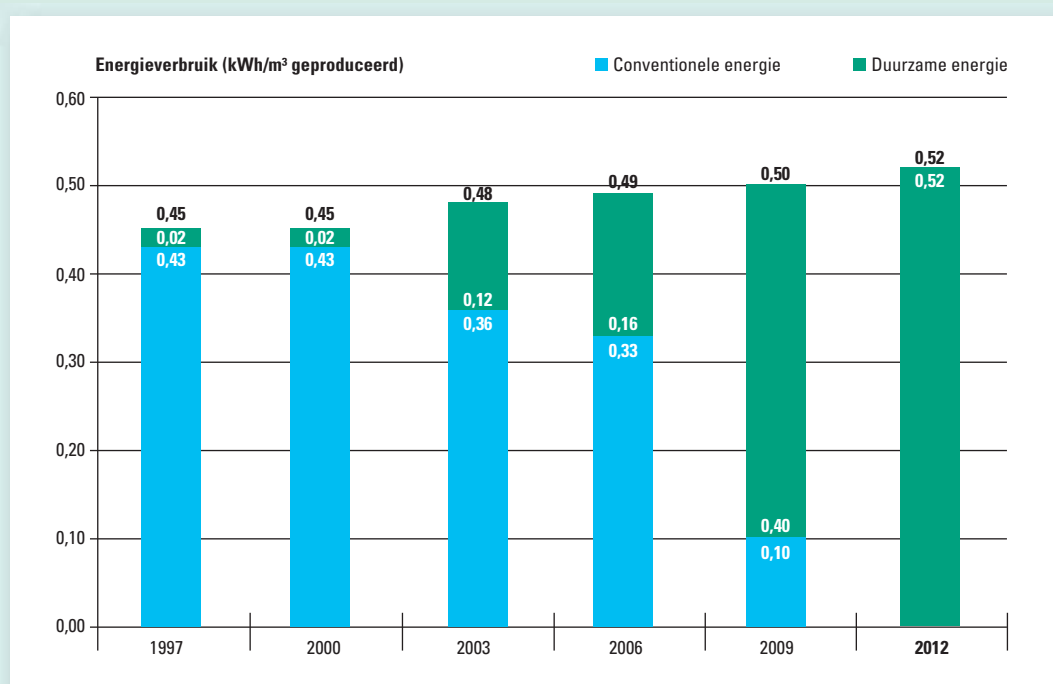


georganiseerd en uitgevoerd via de Reststoffenunie. De Reststoffenunie is in 1995 door de drinkwaterbedrijven opgericht om nuttige toepassingen te zoeken voor reststoffen van drinkwaterproductie. Alle drinkwaterbedrijven in Nederland zijn aandeelhouder van de Reststoffenunie.

Verdroging van gebieden wordt proactief door de sector aangepakt. De drinkwaterbedrijven participeren in convenanten voor de bestrijding van verdroging in zogenaamde TOP-gebieden (meest verdroogde gebieden)<sup>1)</sup>. Daarnaast worden anti-verdrogingsmaatregelen genomen in het kader van Natura 2000. De maatregelen variëren van het sluiten en verplaatsen van waterwinningen en het verlagen van de onttrekking van water tot onderzoek naar het winnen van brak water in plaats van zoet grondwater.

Als indicator voor distributieverliezen is in de prestatievergelijking het Niet in Rekening Gebracht Gebruik (NIRG) vergeleken. Dit omvat naast lek- en spuiverliezen ook niet gefactureerd gebruik (bijvoorbeeld ten behoeve van brandblusinstallaties) en meetverschillen. Het NIRG bedraagt gemiddeld 5% van het in het leidingnetwerk gebrachte drinkwater. Dit komt neer op gemiddeld 1,3 m<sup>3</sup> per km leiding per dag. Dit is 3 tot 4 keer lager dan de meest voorkomende waarde bij bedrijven die deelnemen aan de internationale waterbenchmark van de European Benchmarking Cooperation.

Alle drinkwaterbedrijven hebben inmiddels beleid geformuleerd op het gebied van duurzaam inkopen. De sector heeft zich ten doel gesteld om in 2015 volledig duurzaam in te kopen.



**Figuur 4**

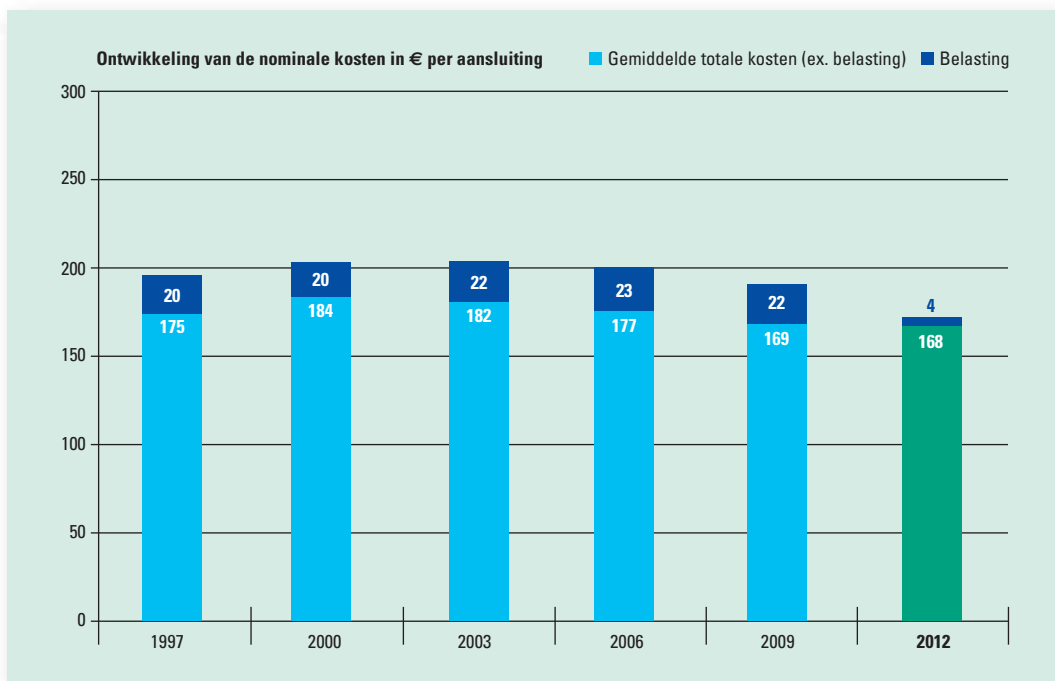
In de sector is het energieverbruik voor waterproductie en -distributie sinds 1997 met 15% gestegen door extra zuivering. In dezelfde periode is het aandeel duurzaam energieverbruik gestegen van 4% naar 100%

## Financiën & Efficiency: Toename van kosten is lager dan inflatie

In het kader van het thema Financiën & Efficiency worden de kosten voor de klant onderling vergeleken. Daarnaast worden ook de vermogensopbouw, dividenduitkeringen en uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling onderzocht.

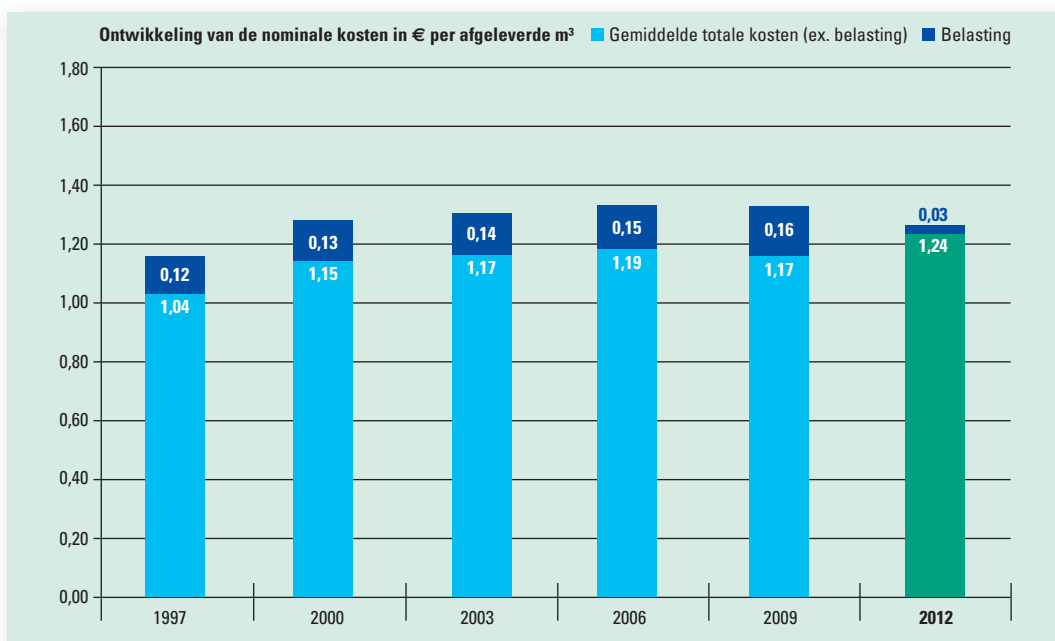
De nominale kosten per aansluiting zijn tussen 1997 en 2012 gedaald van gemiddeld € 195 naar € 172 (-11,8%). In deze periode is de hoeveelheid drinkwater die in een jaar per aansluiting wordt afgezet gedaald van gemiddeld 169 m<sup>3</sup> naar 135 m<sup>3</sup>. Dit is het gevolg van waterbesparende maatregelen, zuinigere apparatuur (bijvoorbeeld wasmachines), demografische factoren zoals kleinere huishoudens en een toegenomen gebruik van proceswater (in plaats van drinkwater) in de zakelijke markt. De kostenontwikkeling per m<sup>3</sup> vertoont hierdoor een andere trend dan die per aansluiting: een stijging van € 1,16/m<sup>3</sup> in 1997 naar € 1,27/m<sup>3</sup> in 2012.

Het afschaffen van de grondwaterbelasting zorgt in 2012 voor een daling van zowel de kosten per aansluiting als de kosten per m<sup>3</sup>. In Figuur 5 is de ontwikkeling van de nominale kosten per aansluiting weergegeven en in Figuur 6 de ontwikkeling van de nominale kosten per m<sup>3</sup>.



**Figuur 5**

De nominale kosten per aansluiting zijn sinds 1997 gedaald met 11,8%



**Figuur 6**

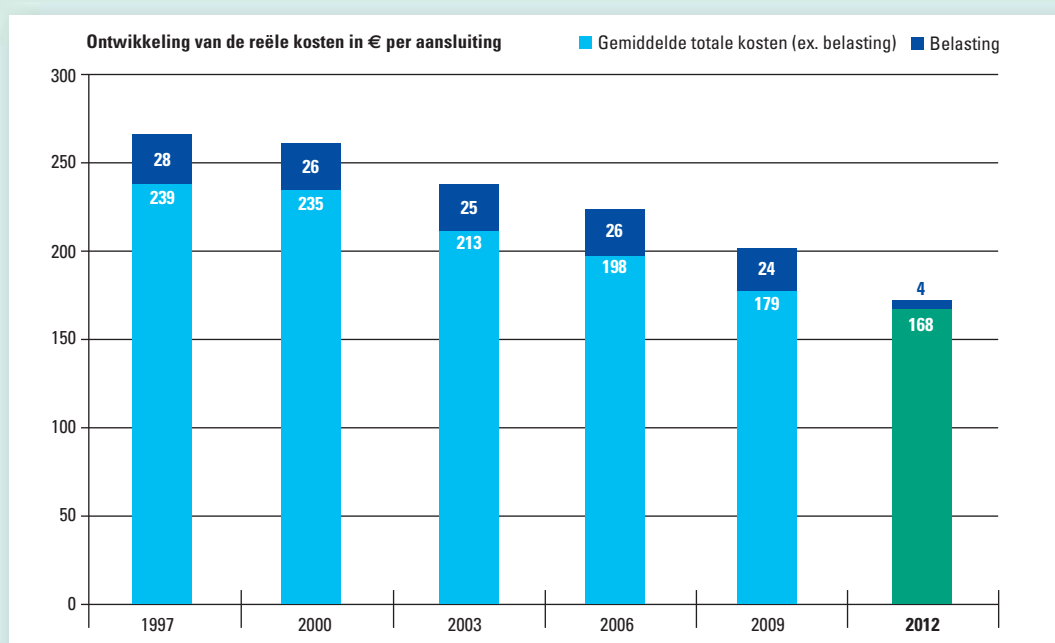
De nominale kosten per m<sup>3</sup> zijn sinds 1997 gestegen met 10,0%

Correctie voor inflatie resulteert in de reële kosten. De ontwikkeling van de reële kosten weerspiegelt – vanuit klantperspectief – de efficiëntieverbetering in de sector. De reële kosten zijn sinds 1997 gemiddeld gedaald met 35,4% per aansluiting (Figuur 7) en met 19,4% per afgeleverde m<sup>3</sup> (Figuur 8).

Het vermogen van de drinkwaterbedrijven bestaat voor gemiddeld 32% uit eigen vermogen. Alle bedrijven blijven ruim onder het wettelijk maximum, dat is gesteld op 70%.

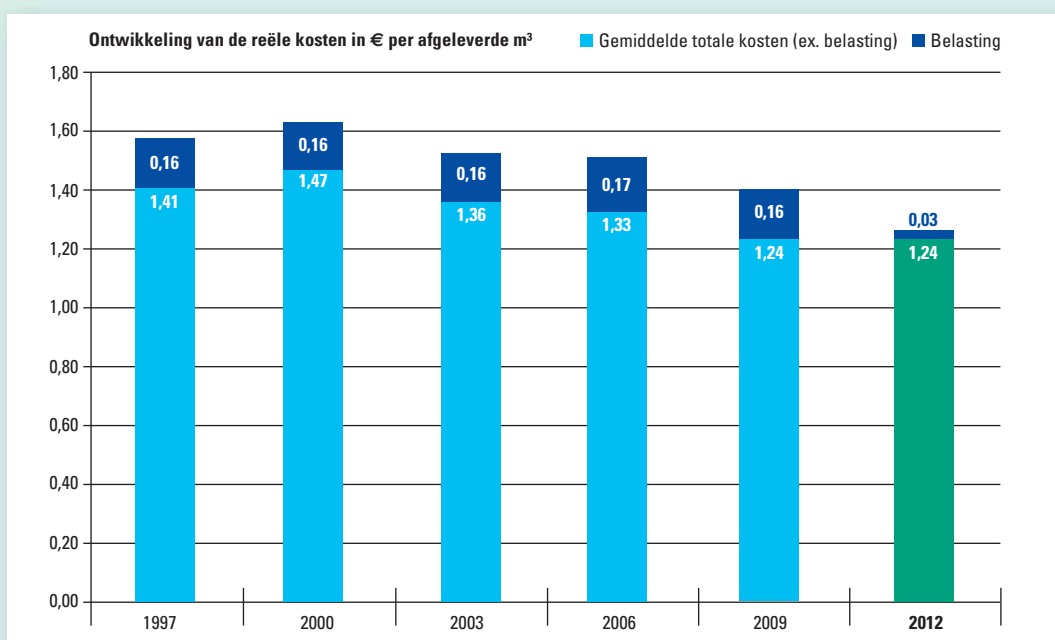
Zes van de tien drinkwaterbedrijven keren geen dividend uit. Voor de sector als geheel komt de dividenduitkering uit op 38% van de winst (3% van de opbrengst).

De drinkwaterbedrijven geven in 2012 in totaal 17,7 miljoen euro uit aan onderzoek en ontwikkeling. Dit komt neer op € 2,24 per aansluiting en 1,2% van de opbrengst.



**Figuur 7**

De reële kosten per aansluiting zijn sinds 1997 gedaald met 35,4% (in euro's van 2012)



**Figuur 8**

De reële kosten per m<sup>3</sup> zijn sinds 1997 gedaald met 19,4% (in euro's van 2012)

# Inleiding

## Transparantie en doelmatigheid centraal

De benchmark van de drinkwatersector is eerder op vergelijkbare wijze en op vrijwillige basis uitgevoerd over de jaren 1997, 2000, 2003, 2006 en 2009. Met ingang van 2012 is de benchmark een wettelijk verplicht instrument geworden dat wordt uitgevoerd op basis van de Drinkwaterwet.

'Water in zicht 2012' geeft inzicht in de prestaties van de drinkwaterbedrijven over 2012 en vergelijkt deze met de voorgaande jaren.

Hiermee dient de benchmark de volgende doelen:

- **Transparantie van prestaties**

De benchmark richt zich op het verschaffen van openheid aan alle belanghebbenden, onder wie commissarissen en aandeelhouders. Het is een instrument voor het afleggen van publieke verantwoording door de drinkwaterbedrijven over de wijze waarop zij hun publieke taak uitvoeren. Het verbeteren van de transparantie en doelmatigheid vindt plaats door het openbaar maken van de resultaten en door sturing vanuit de Raden van Commissarissen en de Algemene Vergaderingen van Aandeelhouders.

- **Verbeteren van bedrijfsprocessen**

De benchmark verschaft aan de sector inzichten waarmee individuele drinkwaterbedrijven hun processen verder kunnen verbeteren. De drinkwaterbedrijven maken, op basis van de Drinkwaterwet, een verbeterplan en dienen deze in bij de Minister van Infrastructuur & Milieu (I&M), die verantwoordelijk is voor de drinkwatervoorziening in Nederland.

De eisen waaraan de benchmark en het verslag moeten voldoen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6 van het Drinkwaterbesluit. Een aanduiding van de door de drinkwaterbedrijven te verstrekken gegevens en de gedetailleerde wijze waarop de vergelijking van de prestaties uitgevoerd dient te worden, is vastgelegd in het Protocol Prestatievergelijking Drinkwaterbedrijven 2012. Het Protocol is door de Minister van I&M vastgesteld in februari 2012.

In het Protocol wordt tevens de reeks van activiteiten aangegeven die doorlopen wordt om een heldere prestatievergelijking te kunnen presenteren. Vóór elke nieuwe verplichte benchmark, die elke 3 jaar wordt uitgevoerd, wordt geëvalueerd of het Protocol aanpassing behoeft.

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) is verantwoordelijk voor een juiste uitvoering van het Protocol en de presentatie van de gegevens. De ILT zendt de benchmark rapportage met de resultaten van de prestatievergelijking aan de Minister. De Minister zendt het rapport aan beide Kamers van de Staten-Generaal.

## Continuïteit in thema's, methodiek aangescherpt

Continuïteit in de methodiek en de uitvoering van de benchmark is van essentieel belang. Hierdoor kunnen ontwikkelingen over de jaren heen gevolgd worden en kunnen bedrijven op basis daarvan het bedrijfsbeleid evalueren en bijsturen. Een zo goed, transparant en stabiel mogelijke bedrijfsvergelijking vormt de kern. Daarom wordt de methodiek na elke benchmark ronde geëvalueerd en, waar nodig, aangevuld of aangescherpt.

Evenals in de eerdere benchmarks worden de drinkwaterbedrijven vergeleken op vier thema's:



**Figuur 9**  
De benchmark 2012  
kent vier thema's

## Methodiek Waterkwaliteit vergelijkt de waterkwaliteit per parametergroep en klantperceptie

Schoon drinkwater is van groot belang voor klanten en hun gezondheid. Daarom zijn door de overheid wettelijke normen opgesteld die de hoeveelheid stoffen in drinkwater maximeren. In de benchmark worden waterkwaliteit indices gebruikt om weer te geven in welke mate de kwaliteit van het drinkwater voldoet aan deze wettelijke normen. Er wordt gerapporteerd op vier parametergroepen: acuut gezondheidskundig, niet-acuut gezondheidskundig, bedrijfstechnisch en klantgericht. Deze groepen geven inzicht in de ver-

schillende aspecten van drinkwater, te weten: gezondheid, de bedrijfsvoering en de perceptie van de klant. Daarnaast worden normoverschrijdingen per parametergroep inzichtelijk gemaakt en is de perceptie van klanten ten aanzien van de drinkwaterkwaliteit onderzocht in de vorm van een rapportcijfer van de klant.

### **Methodiek Dienstverlening meet klanttevredenheid, leveringszekerheid en leveringsdruk**

Klanten krijgen op verschillende manieren te maken met de dienstverlening van de drinkwaterbedrijven, bijvoorbeeld bij een meteropname of in geval van verhuizing. Om de klanttevredenheid over de diensten van drinkwaterbedrijven te vergelijken, is een enquête gehouden onder bijna 12.000 klanten. Naast de klanttevredenheid zijn de telefonische bereikbaarheid van de drinkwaterbedrijven en de continuïteit van de waterlevering onderzocht. Een nieuw aspect dat in de benchmark van 2012 voor het eerst wordt vergeleken is de gemiddelde druk bij het leveringspunt.

### **Methodiek Milieu zet duurzaamheid steeds meer centraal**

Drinkwaterbedrijven onttrekken, zuiveren en distribueren water. Onderdelen van de bedrijfsvoering hebben invloed op het milieu. Drinkwaterbedrijven streven ernaar hun (CO<sub>2</sub>) footprint zo minimaal mogelijk te houden door een duurzame balans te vinden tussen waterwinning, milieubeheer en natuurbeheer. In het kader van de benchmark worden binnen het thema de volgende aspecten in kaart gebracht: (duurzaam) energieverbruik, (hergebruik van) reststoffen, (voorkoming van) verdroging van waterwingebieden, duurzaamheid van het inkoopbeleid en distributieverliezen.

### **Methodiek Financiën & Efficiency sluit aan op drinkwaterkosten in de jaarrekening**

In de benchmark worden allereerst de tarieven in kaart gebracht. Vervolgens worden de onderliggende kosten vergeleken met behulp van een gesloten model op basis van de jaarrekeningen van de drinkwaterbedrijven. De kosten worden zowel op bedrijfsniveau als op procesniveau vergeleken.

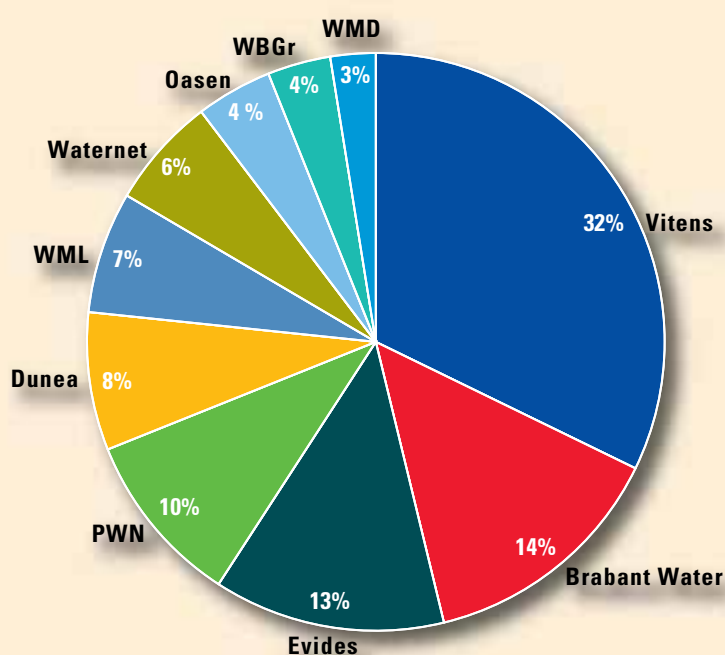
De benchmark richt zich op activiteiten vanaf het beheer van de ruwwaterbron tot en met de levering van het drinkwater aan klanten. 'Ander water' (zoals industriewater<sup>2)</sup> en overige niet-drinkwateractiviteiten<sup>3)</sup> vallen buiten het onderzoeksveld. Deze benchmark richt zich niet op de andere twee schakels in de waterketen: riolering en afvalwaterzuivering<sup>4)</sup>. Deze taken worden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de gemeenten en waterschappen. Ook deze partijen voeren in 2013 een benchmark uit over hun prestaties in het jaar 2012.

Om de drinkwaterbedrijven onderling te kunnen vergelijken wordt gebruikt gemaakt van diverse prestatie-indicatoren. Kosten van grote en kleine drinkwaterbedrijven worden bijvoorbeeld veel beter vergelijkbaar door deze uit te drukken per administratieve aansluiting en/of per afgeleverde m<sup>3</sup> drinkwater. Wanneer in de benchmark 'kosten per aansluiting' wordt vermeld, worden hier de kosten per administratieve

aansluiting<sup>5)</sup> mee bedoeld. Wanneer er 'kosten per m<sup>3</sup>' staat, worden de kosten per afgeleverde m<sup>3</sup> drinkwater aan eindgebruikers bedoeld.

## Deelname van drinkwatersector is sinds 2006 100%

Aan de benchmarks van 2006, 2009 en 2012 hebben alle Nederlandse drinkwaterbedrijven<sup>6)</sup> deelgenomen, oftewel 100% van de drinkwatersector, met in totaal 7,9 miljoen aansluitingen. Daar waar in deze rapportage 'drinkwaterbedrijven' staat, worden de deelnemende drinkwaterbedrijven bedoeld. In termen van aansluitingen waren de deelnamepercentages in 1997, 2000, 2003 respectievelijk 85%, 90% en 81%.



Figuur 10

Alle 10 drinkwaterbedrijven hebben deelgenomen aan deze benchmark over 2012. In 1997, 2000, 2003, 2006 en 2009 was dit, gemeten in aansluitingen, respectievelijk 85%, 90%, 81%, 100% en 100%. In de figuur is weergegeven hoe groot het aandeel per bedrijf is in het totaal aantal aansluitingen in Nederland

## Eerste verplichte benchmark op basis van de Drinkwaterwet

De benchmarks over de jaren 1997 – 2009 zijn door de sector op vrijwillige basis uitgevoerd. Met ingang van 2012 is de sectorbenchmark verplicht geworden op grond van de nieuwe Drinkwaterwet en het daaruit voortgevloeide Protocol Prestatievergelijking Drinkwaterbedrijven. De benchmark heeft hierdoor een belangrijke plaats ingenomen in de drinkwatersector. Naast drinkwaterbedrijven kunnen ook de commissarissen en aandeelhouders, de Rijksoverheid en klanten de benchmark gebruiken in hun evaluatie- en/of sturingsprocessen.

## Commissarissen en aandeelhouders gebruiken benchmark voor hun toezichthoudende taken

De benchmark wordt tevens gebruikt voor de uitoefening van toezicht op de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van drinkwaterbedrijven. Vanwege de vergelijkbaarheid met andere drinkwaterbedrijven worden ambities en prestaties van drinkwaterbedrijven ook in hun (jaar)verslaglegging steeds meer uitgedrukt in termen van de prestatie indicatoren van de benchmark.

## **Drinkwaterbedrijven blijven op zoek naar verbetermogelijkheden**

De benchmark biedt de bedrijven aangrijpingspunten voor verdere verbetering van de bedrijfsvoering. Op aspecten waar de prestaties van een bedrijf achterblijven ten opzichte van andere sectorbedrijven, zoekt men naar verbetermogelijkheden, bijvoorbeeld door kennisuitwisseling met het best presterende bedrijf of door analyse van achterliggende keuzes. Naast de Nederlandse benchmark speelt de internationale benchmark hierbij een rol. In EBC-verband vergelijken de Nederlandse drinkwaterbedrijven hun prestaties met collega bedrijven in Europa en zoeken in benchmark bijeenkomsten gezamenlijk naar best practices en innovaties in technologieën en werkprocessen.

## **Gebonden klanten krijgen inzicht in de prestaties van hun drinkwaterbedrijf**

De benchmark is een waardevol instrument om meer inzicht in de prestaties van de drinkwatersector te krijgen. Individuele klanten kunnen, bijvoorbeeld via publicaties op het internet, de benchmark inzien en daarmee de prestaties van hun drinkwaterbedrijf beoordelen en vergelijken.

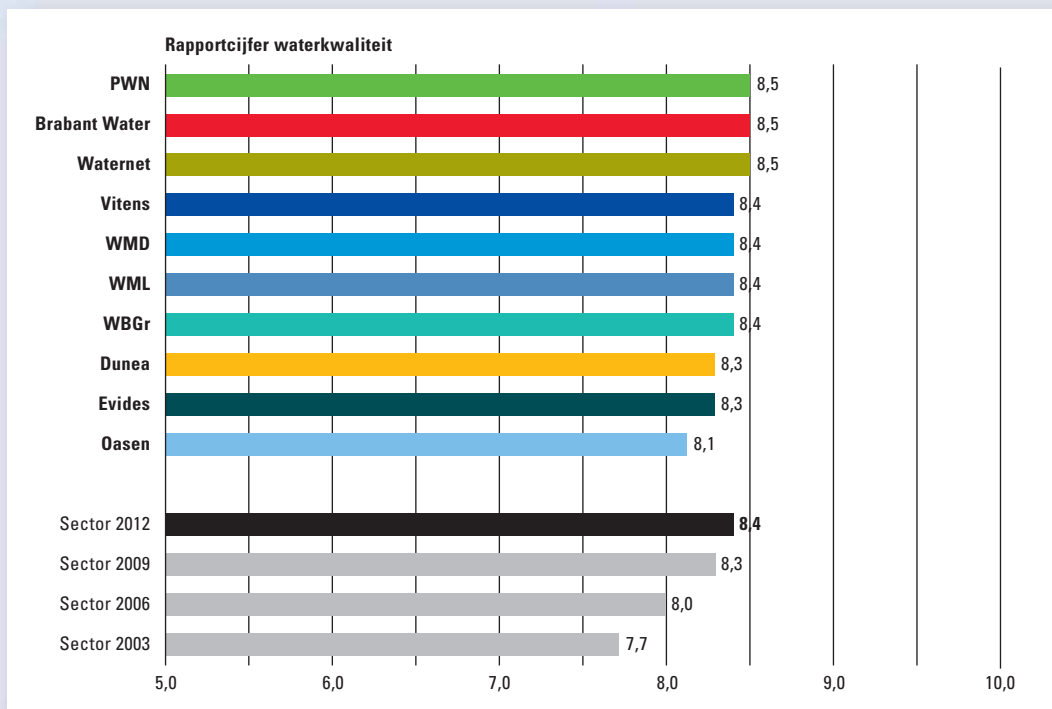


# Waterkwaliteit: Onverminderd hoogwaardig

Het is voor de volksgezondheid van vitaal belang dat iedereen beschikt over schoon drinkwater. Daarom zijn er vanuit de overheid wettelijke normen opgesteld die aangeven in welke hoeveelheden stoffen in drinkwater maximaal mogen voorkomen. De benchmark maakt gebruik van waterkwaliteits indices om weer te geven in welke mate de kwaliteit van het drinkwater voldoet aan deze wettelijke normen <sup>7)</sup>. Daarnaast is de perceptie van klanten ten aanzien van de drinkwaterkwaliteit onderzocht en worden normoverschrijdingen inzichtelijk gemaakt <sup>8)</sup>.

## De klant geeft zijn drinkwaterbedrijf gemiddeld een 8,4 als rapportcijfer voor de waterkwaliteit

Net zoals in 2003, 2006 en 2009 is door TNS NIPO een enquête uitgevoerd naar de beleving van de drinkwaterkwaliteit onder gemiddeld 710 klanten per bedrijf. De klanten geven aan de kwaliteit van het water een gemiddeld rapportcijfer van 8,4 (Figuur 11). Dit is een verbetering ten opzichte van 2006 en 2009 toen de klanten respectievelijk een 8,0 en een 8,3 gaven.



Figuur 11

De klanten waarderen de waterkwaliteit van de drinkwaterbedrijven met een 8,4. Dit is een lichte stijging ten opzichte van 2009.

Bron: TNS NIPO

## 90% van de klanten vindt de prijs-kwaliteitverhouding van drinkwater goed

Om een goed beeld van de klantwaardering van het product drinkwater te krijgen is gevraagd naar het oordeel over de prijs-kwaliteitverhouding. 90% van de klanten geeft aan dat zij de verhouding tussen de prijs en de kwaliteit goed vinden. Daarnaast geeft 95% van de klanten aan dat de smaak van het drinkwater goed is.

Het merendeel van de klanten is tevreden over de hardheid van het drinkwater. Hier vindt 78% van de klanten dat de hardheid in orde is. Dit is een stijging van 3%-punt ten opzichte van 2009 en een stijging van 11%-punt ten opzichte van 2006.

De waardering van de klant over de hardheid van het water laat een positieve ontwikkeling zien. Dit kan verklaard worden door het feit dat de drinkwaterbedrijven de zuiveringsprocessen steeds meer met ont-harders hebben uitgebreid.

## Methodiek waterkwaliteitsindex gebaseerd op inspectiegegevens

De waterkwaliteits indices worden als volgt bepaald:

### 1. Bepalen parameters en normering

Waterkwaliteit is gedefinieerd als de mate waarin een aantal in drinkwater voorkomende parameters 'af pomp' (gemeten bij het pompstation) voldoen aan de wettelijke criteria. Het Drinkwaterbesluit, zoals dat in elk benchmarkjaar geldt, is de basis voor de keuze van parameters en de bijbehorende normering. In bijlage B staan de gebruikte parameters en de indeling daarvan in parametergroepen.

### 2. Invoeren van gemeten waarden

Drinkwaterbedrijven zijn wettelijk verplicht om met regelmaat metingen te verrichten en aan de inspectie te rapporteren via het zogenoemde REWAB (Registratie Waterkwaliteitsgegevens Bedrijven) systeem. De benchmark gebruikt de gegevens uit het REWAB-systeem als basis voor de waterkwaliteitsindex.

### 3. Berekenen waterkwaliteits indices

Waterkwaliteit wordt uitgedrukt in een waterkwaliteitsindex (WKI) per parametergroep. De basis van deze berekening is om per parameter de gemiddelde verhouding te bepalen tussen de meetwaarde en de corresponderende norm uit het Drinkwaterbesluit. De verhoudingen per parameter worden voor elk meetpunt (meestal een pompstation) omgerekend naar een rekenkundig gemiddelde per parametergroep. Vervolgens wordt van de gemiddelden per parametergroep van de meetpunten een gewogen gemiddelde berekend op basis van kubieke meters drinkwater per meetpunt. De uitkomst hiervan is de WKI per parametergroep op bedrijfsniveau.

### 4. Presenteren resultaten

Per bedrijf wordt de gewogen gemiddelde waterkwaliteitsindex per parametergroep weergegeven.

## Kwaliteit van drinkwater voldoet ruim aan alle wettelijke normen

De drinkwaterkwaliteit voldoet voor zowel acuut als niet-acuut gezondheidkundige parameters als voor bedrijfstechnische en klantgerichte parameters ruimschoots aan de wettelijke normen.

Figuur 12 tot en met Figuur 15 laten per parametergroep voor elk bedrijf de waterkwaliteitsindex (WKI) zien. Een score van '0' is het hoogst haalbare en wordt daarmee als optimaal drinkwater beschouwd.

Water met een waarde op de wettelijke norm krijgt een score van '1'.

## **Bijna optimale scores voor acuut gezondheidkundige parameters**

Hier gaat het om bacteriën die direct effect op de gezondheid kunnen hebben (E-coli, Enterococci en Legionella). Eén drinkwaterbedrijf heeft een score van 0,001, waar alle andere bedrijven een score van 0,000 hebben (Figuur 12). Dit toont aan dat deze bacteriën in geproduceerd drinkwater niet of nauwelijks voorkomen.

## **Score niet-acuut gezondheidkundige parameters voornamelijk bepaald door nitraat**

Dit betreft chemische stoffen die alleen bij levenslange en grootschalige blootstelling effecten op de gezondheid kunnen hebben. Voorbeelden hiervan zijn de parameters boor, bromaat, nitraat en nikkel. De sector heeft voor deze parametergroep een gemiddelde waterkwaliteitsindex van 0,005, wat een verbetering is ten opzichte van 2009 toen de score 0,007 bedroeg (Figuur 13). De parameter nitraat is in de score verantwoordelijk voor het grootste aandeel (42%).

## **Score bedrijfstechnische parameters voornamelijk bepaald door verzadigingsindex**

Bedrijfstechnische parameters, zoals bijvoorbeeld het zuurstofgehalte, de zuurgraad en de temperatuur worden door het drinkwaterbedrijf in het zuiveringsproces gemeten om een goede bedrijfsvoering en drinkwaterkwaliteit te waarborgen. Ze hebben geen relatie met de gezondheid van de klant. De sector heeft een gemiddelde waterkwaliteitsindex van 0,025 binnen deze groep. Ook hier is sprake van een verbetering ten opzichte van 2009 toen de waterkwaliteitsindex 0,028 bedroeg (Figuur 14). De parameter saturatie-index<sup>9)</sup> ofwel verzadigingsindex is binnen deze parametergroep verantwoordelijk voor het grootste aandeel (37%) in de WKI.

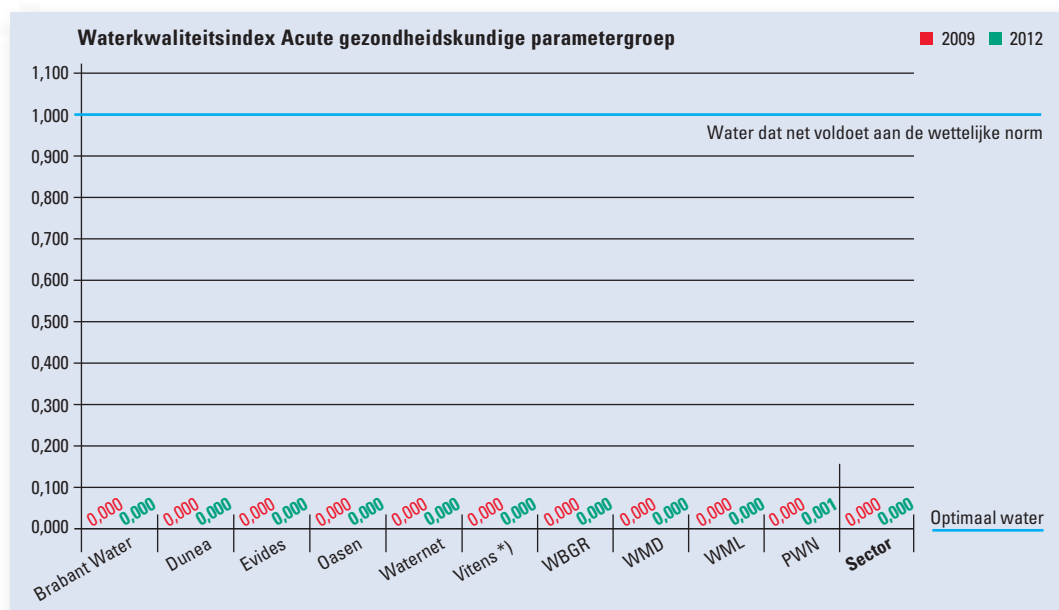
## **Score klantgerichte parameters sector breed verbeterd, waaronder op de parameter hardheid**

Deze parameters zijn waarneembaar door de klant, bijvoorbeeld omdat ze kleurafwijkingen teweeg brengen die vanuit esthetisch oogpunt niet gewenst zijn in het drinkwater. Klantgerichte parameters hebben geen relatie met de gezondheid van de klant, maar hebben betrekking op het comfort voor de klant. Er is in de afgelopen jaren door de drinkwaterbedrijven een aantal verbeteringen gerealiseerd op deze parametergroep. Vooral de totale hardheid is als gevolg van toenemende onthardingsmaatregelen verbeterd. Het belangrijkste voordeel hiervan is een vermindering van kalkaanslag in leidingen en huishoudelijke apparaten.

De gemiddelde waterkwaliteitsindex van deze parametergroep in de sector bedraagt 0,025. Dit is een significante verbetering ten opzichte van 2009, toen de gemiddelde index 0,037 bedroeg (Figuur 15). De parameter hardheid heeft met 39% nog altijd het grootste aandeel in de index van deze parametergroep, maar het aandeel is wel met 5%-punt gedaald ten opzichte van 2009.

De goede scores op de waterkwaliteits indices liggen in lijn met de door de klant gegeven hoge rapportcijfers. Zowel de waardering door de klant als de gemeten waterkwaliteits indices zijn verbeterd.

Er zijn verschillende redenen waarom de gemiddelde waterkwaliteits indices dichtbij het niveau voor 'optimaal drinkwater' liggen. De eerste focus van de drinkwaterbedrijven ligt op het zo schoon mogelijk houden van de drinkwaterbronnen. Dit door onder andere internationale afspraken te maken in de stroomgebieden van de grote rivieren, door natuurbeheer rondom waterwinningen en door te wijzen op de vereisten van de Europese Kaderrichtlijn Water. Toch worden in de drinkwaterbronnen steeds meer schadelijke stoffen aangetroffen en is de kwaliteit van de bronnen niet gegarandeerd. Hierdoor is het noodzakelijk te investeren in drinkwaterzuivering. De kwaliteit van een specifieke bron varieert over het jaar: de zuivering van de drinkwaterbedrijven is er daarom op ingericht om juist van water met de minste kwaliteit betrouwbaar drinkwater te maken. Daarnaast wordt er in de sector systematisch geïnvesteerd om de kwaliteit van het drinkwater op hoog niveau te houden. De drinkwaterzuivering is er op gericht om ook de moeilijk verwijderbare stoffen uit het water te halen. Omdat de betrouwbaarheid van het drinkwater voorop staat en specifieke verontreinigingen vaak niet meer door middel van eenvoudige technieken kunnen worden verwijderd, worden geavanceerde technieken gebruikt. Hiermee worden meer stoffen uit het water gehaald dan wettelijk strikt noodzakelijk is.

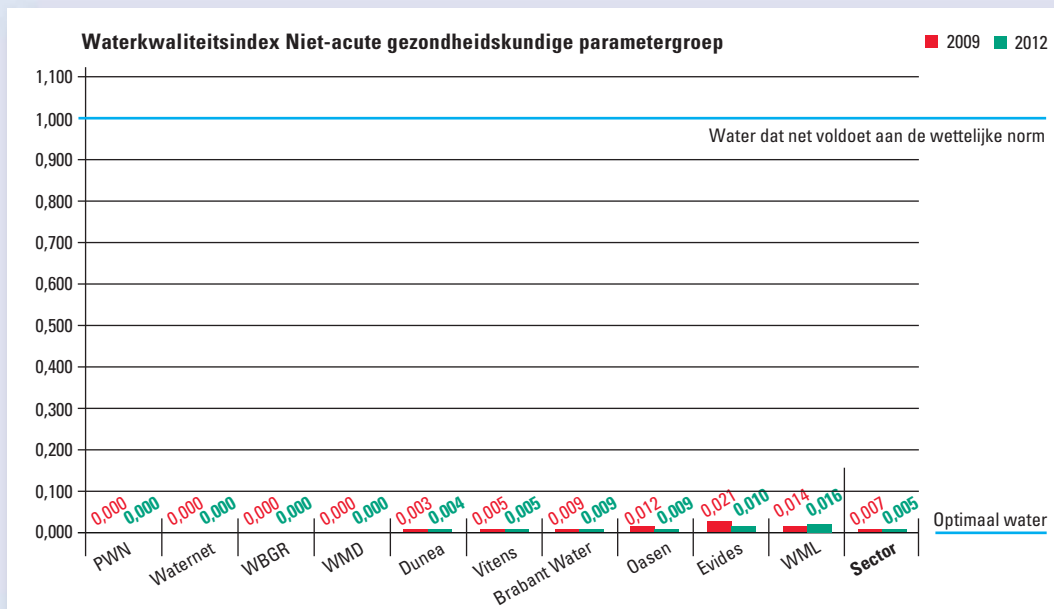


**Figuur 12**

Alle drinkwaterbedrijven leveren kwalitatief optimaal drinkwater aangaande acut gezondheidkundige parameters

Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse

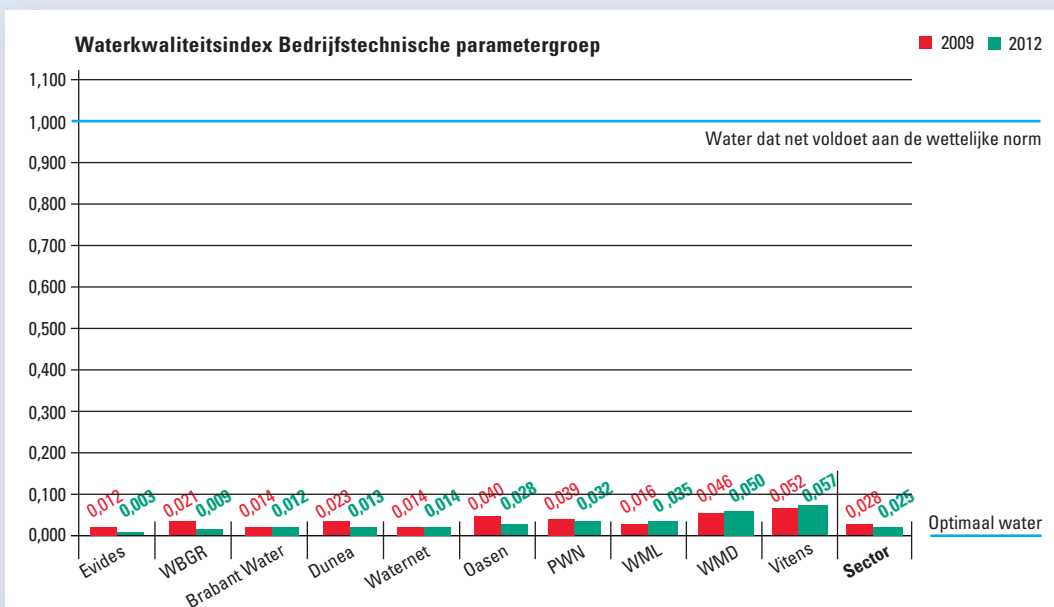
\*) Noot: Vitens heeft eenmalig een overschrijding van Legionella gemeten bij een van haar pompstations. In het herhalingsmonster is geen Legionella aangetroffen, om die reden is deze meetwaarde niet meegenomen in de WKI-berekeningen.



**Figuur 13**

Met een gemiddelde waterkwaliteitsindex van 0,005 levert de sector een uitstekende waterkwaliteit aangaande de niet-acute gezondheidskundige parameters

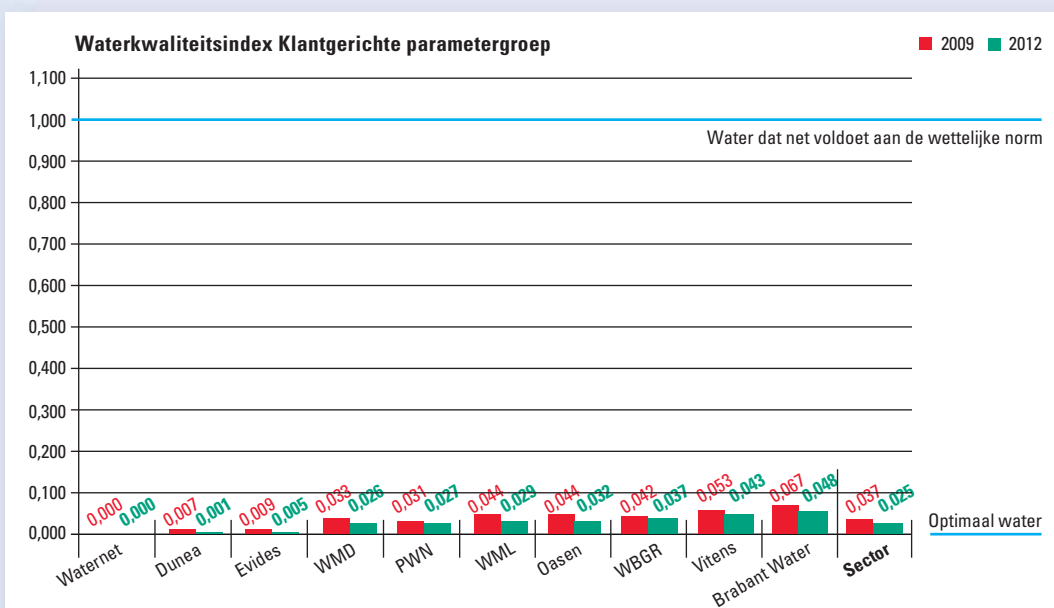
Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse



**Figuur 14**

De sector levert een uitstekende waterkwaliteit aangaande bedrijfstechnische parameters met een gemiddelde waterkwaliteitsindex van 0,025

Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse



**Figuur 15**

De sector levert een uitstekende waterkwaliteit aangaande klantgerichte parameters met een gemiddelde waterkwaliteitsindex van 0,025

Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse

## **Drinkwaterbedrijven blijven werken aan hoge drinkwaterkwaliteit**

De drinkwaterbedrijven willen ervoor blijven zorgen dat iedere Nederlander het volste vertrouwen heeft in het schone drinkwater dat zij leveren. Omdat de ontwikkelingen van de kwaliteit van de drinkwaterbronnen relatief onzeker is, is het een uitdaging voor de drinkwaterbedrijven om de drinkwaterkwaliteit ten minste op het hoge niveau te houden.

De uitdagingen bij de drinkwaterbedrijven liggen enerzijds bij het samenwerken met andere betrokken partijen, zoals provincies, waterschappen en de land- en tuinbouwsector, om de kwaliteit van de drinkwaterbronnen te waarborgen. Met deze stakeholders worden afspraken gemaakt over het terugdringen van emissies naar de bronnen voor drinkwaterbereiding. Afspraken worden gemaakt in internationaal verband in de stroomgebieden van RIWA (Vereniging van Rivierwaterbedrijven) en in de Europese Kaderrichtlijn Water, die inzet op verlaging van de zuiveringsinspanningen. Daarnaast worden met bijvoorbeeld de landbouwsector specifieke afspraken gemaakt over het verlagen van emissies. Anderzijds liggen de uitdagingen op het gebied van innovaties in onder andere het zuiveringsproces, zoals zuiveringstechnieken voor bijvoorbeeld medicijnresten en nanodeeltjes.

## **Kraanwater goedkoper dan flessenwater**

Drinkwaterbedrijven zijn voortdurend bezig om de waterkwaliteit verder te verhogen. Zij doen dit niet alleen om de klant te voorzien in zijn behoeften (bijvoorbeeld zachter water), maar ook uit oogpunt van een maatschappelijk gezien steeds belangrijker wordend aspect, namelijk duurzaamheid. Het kraanwater in Nederland is van een zo hoge kwaliteit dat het gebruik van flessenwater beperkt is. De Nederlander drinkt gemiddeld 21,6 liter flessenwater per jaar, terwijl gemiddeld in Europa 104 liter flessenwater per persoon wordt gedronken. Ook in financieel opzicht is kraanwater voordelig: een liter flessenwater is tussen de 200 en 800 keer duurder dan een liter kraanwater <sup>10)</sup>.

## **Aantal normoverschrijdingen is gedaald ten opzichte van 2009**

Naast de waterkwaliteitsindex, die de reguliere kwaliteit van het geleverde drinkwater weergeeft, zijn normoverschrijdingen in kaart gebracht. Deze score wordt bepaald door het aantal normoverschrijdingen per parametergroep te nemen en te delen door het aantal miljoenen m<sup>3</sup> dat door een bedrijf is afgeleverd. In de benchmark 2009 zijn alleen normoverschrijdingen 'af pomp' (gemeten bij het pompstation) vergeleken. In 2012 zijn daarnaast ook normoverschrijdingen 'distributie' meegenomen. 'Af pomp' is het aantal overschrijdingen in 2012 bij drie van de vier parametergroepen gedaald ten opzichte van 2009. Voor de acuut gezondheidskundige parameters is het aantal vergelijkbaar met 2009. De ontwikkeling per bedrijf laat een gevarieerd beeld zien. Bij sommige drinkwaterbedrijven zijn de normoverschrijdingen 'af pomp' gedaald, waar bij andere drinkwaterbedrijven de normoverschrijdingen 'af pomp' juist zijn gestegen. De normoverschrijdingen 'distributie' komen vooral voor bij de Acuut gezondheidskundige parameters en de Bedrijfstechnische parameters.

Een normoverschrijding 'distributie' kan afkomstig zijn van de openbare drinkwatervoorziening maar ook van de binneninstallatie van de klant <sup>11)</sup>.

- **Acuut gezondheidskundige parameters**

Gemiddeld vond er in de sector 1 normoverschrijding plaats per 23 miljoen afgeleverde m<sup>3</sup> aan- gaande acuut gezondheidskundige parameters (Figuur 16). Deze normoverschrijdingen betroffen Enterococcen, E. Coli en Legionella bacteriën.

- **Niet-acuut gezondheidskundige parameters**

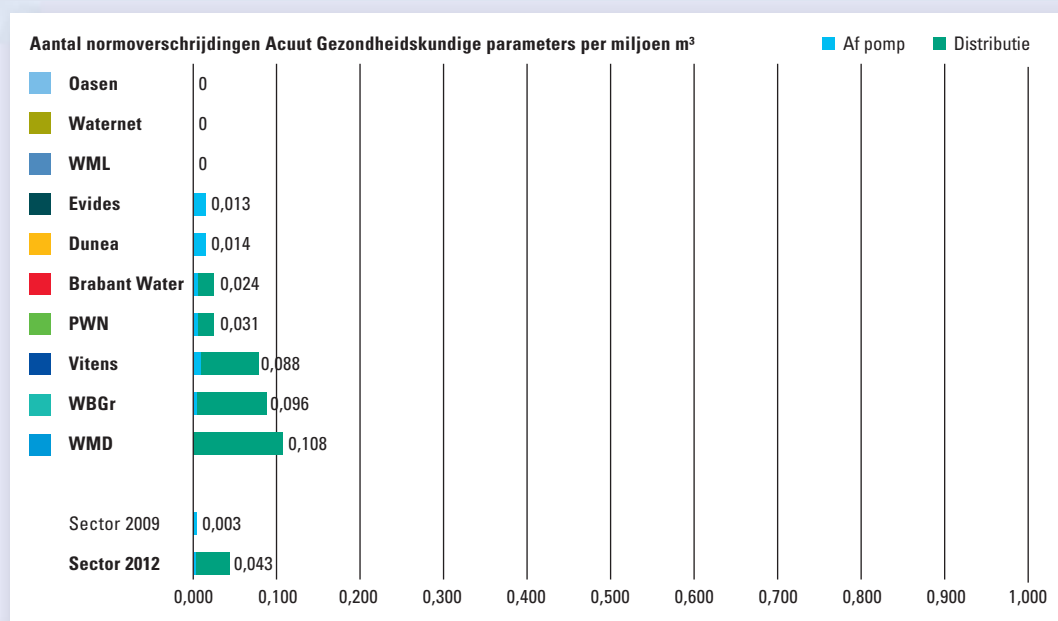
In deze parametergroep vond gemiddeld 1 overschrijding plaats op 535 miljoen m<sup>3</sup> geleverd water. Bij negen van de tien bedrijven is binnen deze parametergroep geen enkele overschrijding vast- gesteld (Figuur 17).

- **Bedrijfstechnische parameters**

Gemiddeld vond er in de sector 1 normoverschrijding plaats per 7 miljoen m<sup>3</sup>. Hiervan hebben de meeste normoverschrijdingen betrekking op de categorie distributie (Figuur 18). Het aantal over- schrijdingen 'af pomp' is sinds 2009 sterk gedaald. Dit is deels te verklaren door een daling van het aantal normoverschrijdingen op de saturatie-index. Deze parameter wordt sinds 2012 als een jaar- gemiddelde getoetst en niet langer per separate meting zoals in 2009 nog het geval was.

- **Klantgerichte parameters**

Er vond gemiddeld in de sector 1 normoverschrijding plaats per 19 miljoen m<sup>3</sup>. Hiervan zijn de meeste normoverschrijdingen 'af pomp' gemeten (Figuur 19).



**Figuur 16 \*)**

Gemiddeld komen er 0,043 normoverschrijdingen voor per miljoen afgeleverde m<sup>3</sup> voor Acuut gezondheids- kundige parameters

Bron: REWAB, Drinkwater- bedrijven, RIVM analyse

\*)

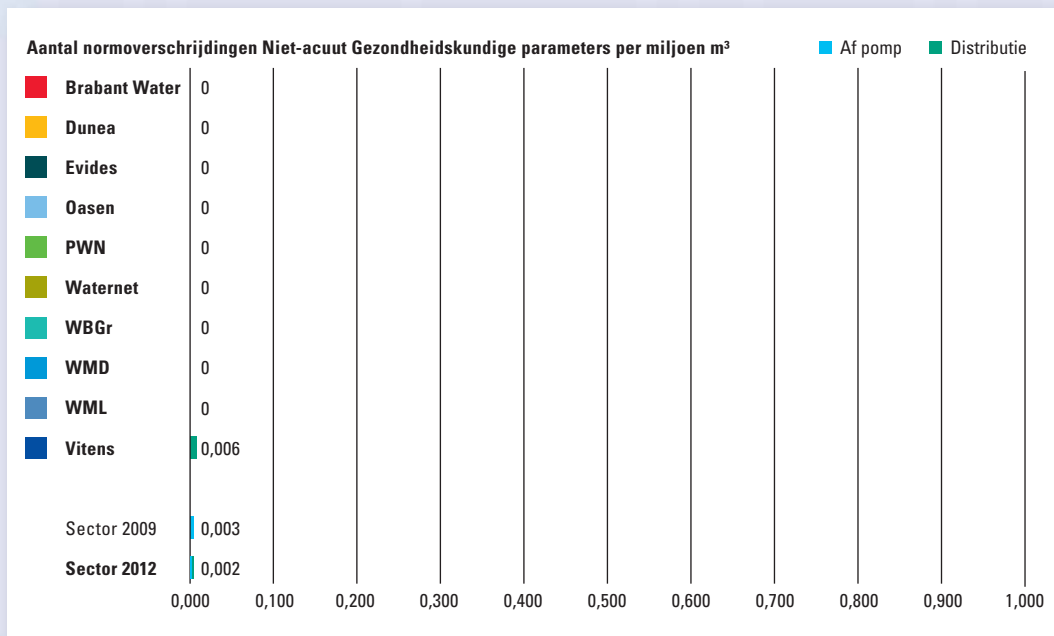
In 2009 zijn alleen norm- overschrijdingen 'af pomp' gebenchmarkt

## Methodiek Score voor Normoverschrijdingen

**Naast de waterkwaliteitsindex (die de reguliere kwaliteit van drinkwater weergeeft) worden ook de scores voor normoverschrijdingen inzichtelijk gemaakt.**

- De score voor normoverschrijdingen wordt bepaald door per parameter het aantal normoverschrijdingen te tellen, deze te sommeren per parametergroep en vervolgens de totaalscores van de parametergroepen te delen door het aantal miljoenen m<sup>3</sup> dat door een bedrijf is afgeleverd.
- Bij de score voor normoverschrijdingen worden dezelfde parameters meegenomen die ook worden gebruikt voor de berekening van de waterkwaliteitsindex. De norm voor hardheid in het Drinkwaterbesluit geldt echter alleen voor onthard drinkwater. Drinkwaterbedrijven die meer metingen verrichten dan de minimum meetfrequentie uit het Waterleidingbesluit, krijgen hiervoor bij de berekening van de score geen extra 'aftrekpunten'. Normoverschrijdingen boven de minimum meetfrequentie worden niet meegenomen in de berekening van de score.
- Om de betrouwbaarheid en eenduidigheid van gegevens tussen drinkwaterbedrijven te vergroten worden voor de berekening van de score voor normoverschrijdingen, evenals bij de waterkwaliteitsindex, de gegevens van REWAB gebruikt. Het aantal getroffen klanten en de duur van normoverschrijdingen worden niet geregistreerd en zijn daarom niet meegenomen in de score voor normoverschrijdingen.
- In 2009 heeft de bedrijfsvergelijking zich beperkt tot metingen 'af pomp'. In 2012 worden daarnaast de normoverschrijdingen in de distributie vergeleken. Voor dubbeltellingen wordt niet gecorrigeerd. Een dubbeltelling kan voorkomen als een normoverschrijding 'af pomp' ook in de distributie zou leiden tot een normoverschrijding.

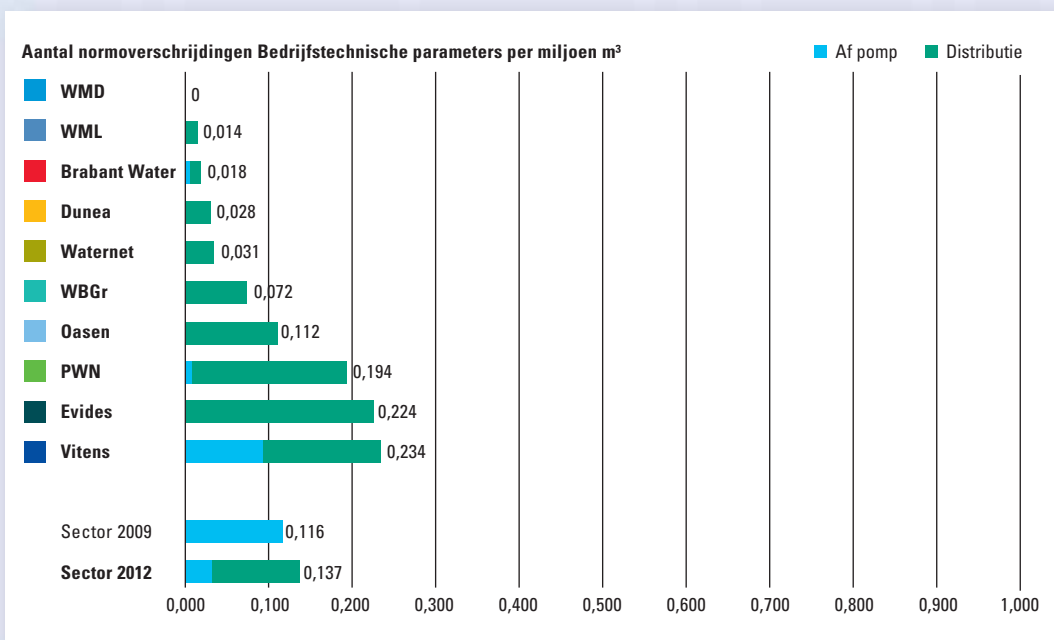




**Figuur 17 \*)**

Gemiddeld komen er 0,002 normoverschrijdingen voor per miljoen afgeleverde m<sup>3</sup> voor Niet-acuut gezondheidskundige parameters

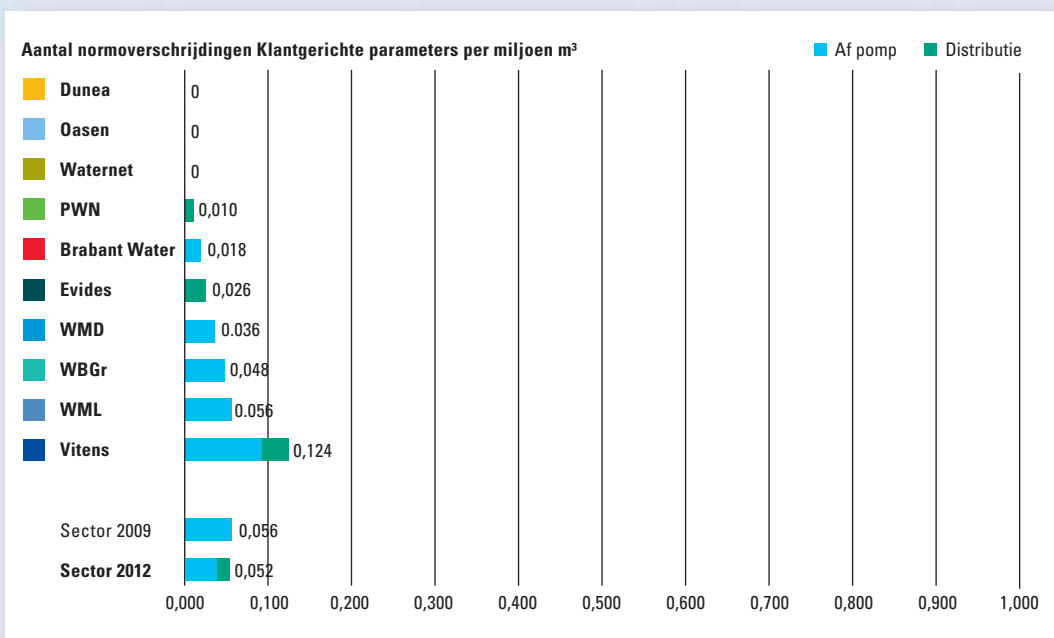
Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse



**Figuur 18 \*)**

Gemiddeld komen er 0,137 normoverschrijdingen voor per miljoen afgeleverde m<sup>3</sup> voor bedrijfstechnische parameters

Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse



**Figuur 19 \*)**

Gemiddeld komen er 0,052 normoverschrijdingen voor per miljoen afgeleverde m<sup>3</sup> voor klantgerichte parameters

Bron: REWAB, Drinkwaterbedrijven, RIVM analyse

\*)

In 2009 zijn alleen normoverschrijdingen 'af pomp' gebenchmarkt

# Dienstverlening: Klantwaardering gemiddeld 7,7

Klanten kunnen op verschillende manieren te maken krijgen met de dienstverlening van de drinkwaterbedrijven. Bijvoorbeeld bij een meteropname of in geval van verhuizing. Om de diensten van drinkwaterbedrijven te vergelijken, is een enquête gehouden onder bijna 12.000 klanten. Daarnaast zijn de telefonische bereikbaarheid van de drinkwaterbedrijven en de continuïteit van waterlevering onderzocht.

## **Klanten blijven positief over de dienstverlening van drinkwaterbedrijven**

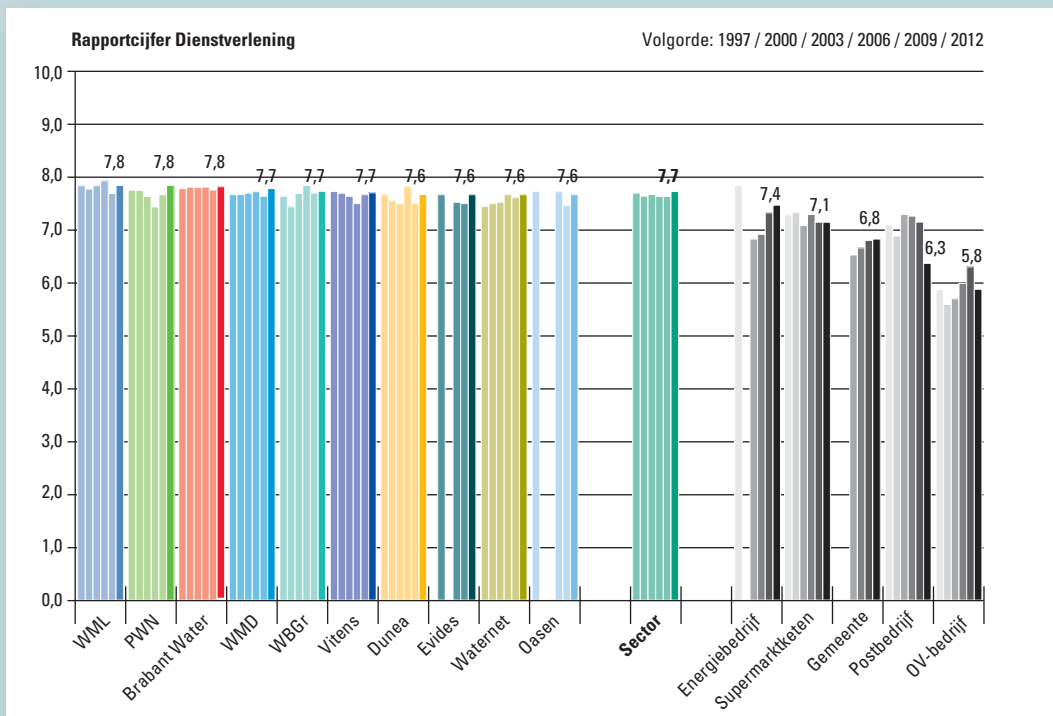
De enquête is gehouden onder klanten die recent contact hebben gehad met hun drinkwaterbedrijf. Hierbij is hen gevraagd om een rapportcijfer voor de dienstverlening van hun drinkwaterbedrijf te geven evenals voor een aantal andere maatschappij breed opererende organisaties.

De drinkwaterbedrijven kregen een gemiddeld rapportcijfer van 7,7 voor de dienstverlening, iets hoger dan de 7,6 die gegeven werd in de vier voorgaande klantonderzoeken (Figuur 20). In 1997 gaven klanten eveneens een 7,7 als gemiddeld rapportcijfer. De klant is dus onverminderd tevreden over de dienstverlening. De spreiding tussen de drinkwaterbedrijven met het hoogste en laagste rapportcijfer bedraagt 0,2 punt.

De rapportcijfers voor de dienstverlening van drinkwaterbedrijven zijn vergeleken met een aantal andere maatschappij breed opererende organisaties <sup>12)</sup> die ook in basisbehoeften voorzien. Op aflopende volgorde van rapportcijfer zoals door de klant in 2012 gegeven zijn dit:

- Drinkwaterbedrijf: 7,7
- Energiebedrijf: 7,4
- Supermarkt: 7,1
- Gemeente: 6,8
- Postbedrijf: 6,3
- Openbaarvervoerbedrijf: 5,8

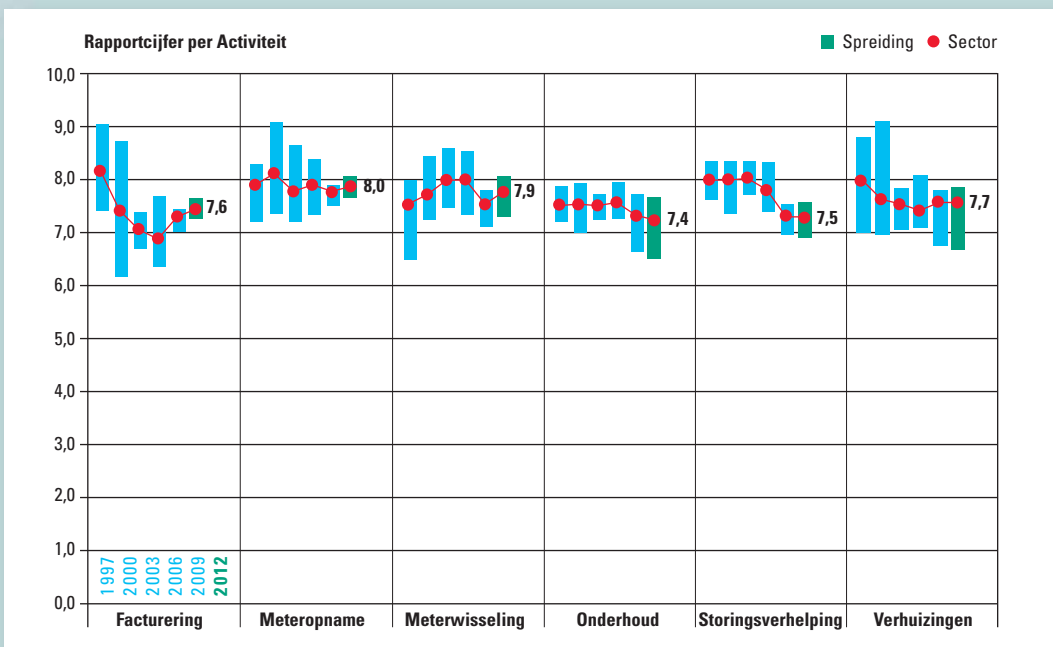
De periode van 2009 tot 2012 laat gemiddeld genomen een daling zien bij de verschillende referentiesectoren. De waardering voor de drinkwaterbedrijven is daarentegen iets gestegen, waardoor de drinkwaterbedrijven consistent hoger blijven scoren dan de referentiesectoren. Figuur 21 laat zien dat de dienstverlening in de afgelopen jaren beter is gaan scoren op facturering, meteropname en meterwisseling. De scores op de gebieden onderhoud, verhuizing en verhelpen van storingen zijn zo goed als gelijk gebleven.



**Figuur 20**

Het rapportcijfer Dienstverlening is gestegen van gemiddeld een 7,6 in 2009 naar een 7,7 in 2012. Ten opzichte van de andere maatschappij breed opererende organisaties is dit significant hoger

Bron: TNS NIPO



**Figuur 21**

Ten opzichte van 2009 zijn klanten meer tevreden geworden ten aanzien van facturering, meteropname en meterwisseling. Voor de overige activiteiten is het rapportcijfer nagenoeg gelijk gebleven

Bron: TNS NIPO

Noot: Door een methodiekwijziging vanaf 2009 zijn de resultaten van 2009 en 2012 niet geheel vergelijkbaar met de jaren daarvoor <sup>13)</sup>

## Methodiek klantenonderzoek middels schriftelijke enquête en telefonisch onderzoek

De kwaliteit van dienstverlening is uitgebreid onderzocht met een TNS NIPO enquête. Deze enquête is gehouden onder bijna 12.000 klanten <sup>14)</sup>

- De kwaliteit van dienstverlening is gedefinieerd als de mate waarin aan de verwachtingen van de klant wordt voldaan. Dit is ten eerste uitgedrukt in een algemeen rapportcijfer dat het niveau van dienstverlening weergeeft. Daarnaast wordt de tevredenheid van de klant over de afzonderlijke diensten en contactvormen van de drinkwaterbedrijven onderzocht.
- De diensten zijn onderverdeeld in zes activiteiten: facturering, meteropname, meterwisseling, onderhoud, het verhelpen van storingen en verhuizingen. Daarnaast wordt de tevredenheid per soort contact tussen de klant en het waterbedrijf onderzocht. Contactvormen zijn onderverdeeld in vijf categorieën: persoonlijk contact, via brief, telefonisch contact, via e-mail en via de website.

## Klanten zijn tevreden over de deelfacetten van dienstverlening

### Tevredenheid naar activiteit en contactvorm

Aan de klanten zijn specifieke vragen gesteld over zes activiteiten van de drinkwaterbedrijven. Hierbij is ook onderzocht hoe drinkwaterbedrijven presteren op het gebied van contactvormen.

- **Activiteiten**

Ten opzichte van 2009 is een verbetering gerealiseerd op het gebied van facturering, meteropname en meterwisseling. Ten opzichte van 1997 is nog wel sprake van een daling op facturering, onderhoud en storingsverhelping. Op de andere activiteiten is het rapportcijfer nagenoeg gelijk gebleven (Figuur 21).

- **Contactvormen**

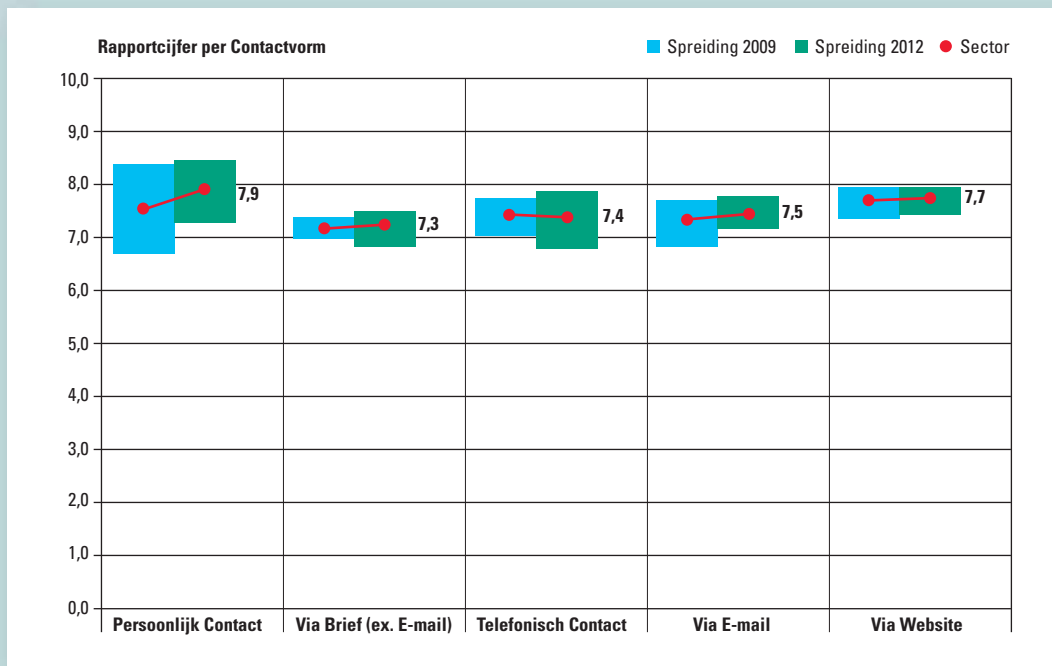
De dienstverlening wordt voor alle onderzochte contactvormen positief bevonden. Bij 'Persoonlijk Contact' en 'Telefonisch Contact' is de spreiding tussen de drinkwaterbedrijven relatief het grootst (Figuur 22). Ten opzichte van 2009 is de waardering van het 'Persoonlijk Contact' duidelijk verbeterd, terwijl ook de waardering voor het schriftelijk contact en het contact via de e-mail iets steeg. Bij de andere contactvormen bleef de klantwaardering gelijk.

## Telefonische bereikbaarheid opnieuw verbeterd

Onderzocht is hoe de telefonische bereikbaarheid is van de verschillende drinkwaterbedrijven<sup>15)</sup>. Hierbij is gebruik gemaakt van een hiervoor gangbare indicator, namelijk het percentage telefonische oproepen dat binnen 20 seconden wordt beantwoord door een medewerker. Tijd die wordt besteed in een keuzemenu is hierbij buiten beschouwing gelaten.

In 2012 is gemiddeld 70% van de telefonische oproepen binnen 20 seconden beantwoord, een verbetering van 2%-punt ten opzichte van 2009 en 32%-punt ten opzichte van 2006. Het percentage loopt uiteen in de sector van 58% tot 93% (Figuur 23).

De gemiddelde wachttijd (exclusief keuzemenu) in de sector bedraagt 36 seconden, tegen 38 seconden in 2009 en 95 seconden in 2006. De gemiddelde wachttijd per bedrijf varieert tussen de 12 en 51 seconden.

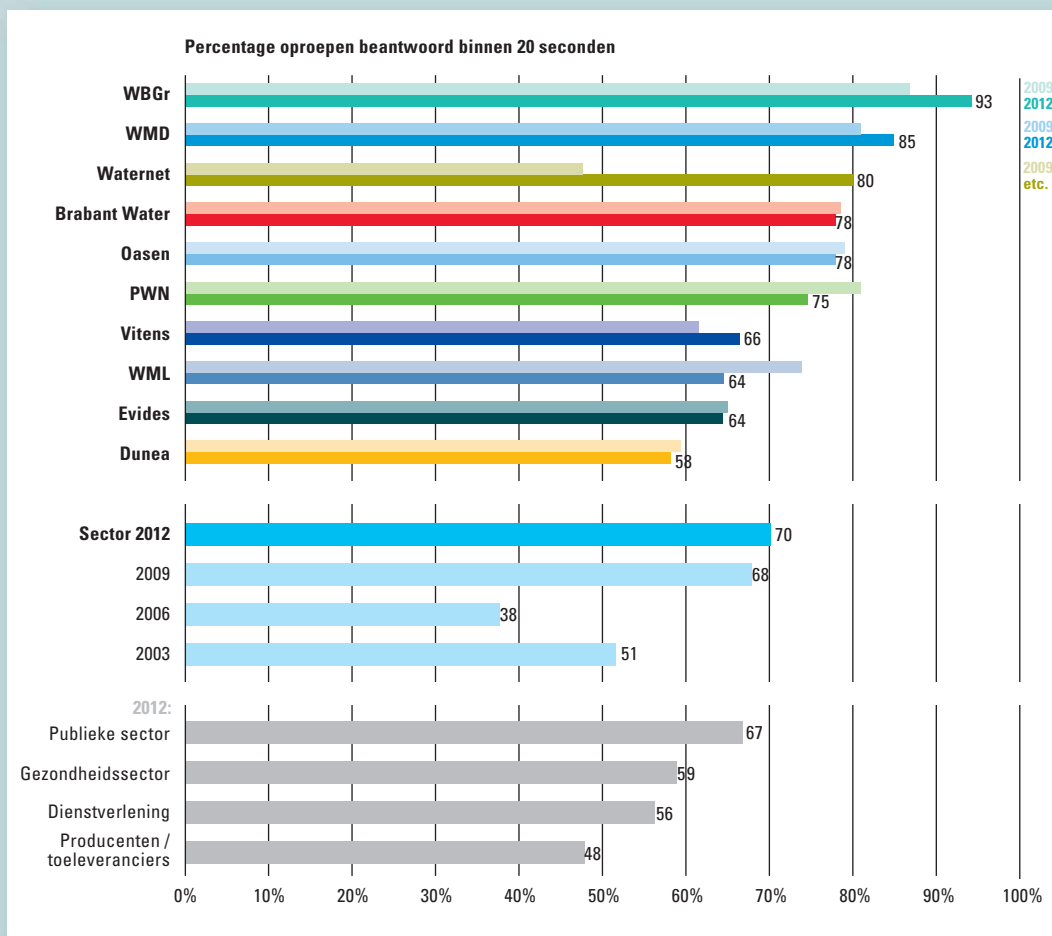


**Figuur 22**

De dienstverlening wordt voor alle contactvormen als positief ervaren. Bij 'Persoonlijk Contact' en 'Telefonisch Contact' is de spreiding tussen de verschillende drinkwaterbedrijven het grootst

Bron: TNS NIPO

Noot: De enquête had op de contactvorm 'Persoonlijk Contact' een gering aantal respondenten <sup>16)</sup>



**Figuur 23**

In 2012 wordt in de sector 70% van de oproepen binnen 20 seconden beantwoord. Dit is een verbetering van 2%-punten opzichte van 2009

Bron: Ipsos

## **Gemiddeld was in 2012 de waterlevering aan een huishouden 15:27 minuten onderbroken**

In 'Water in zicht 2006' is voor het eerst gerapporteerd over de continuïteit van de drinkwaterlevering. Hierbij is onderscheid gemaakt in de gevolgen van storingen (on geplande onderbrekingen) en die van regulier onderhoud (geplande onderbrekingen). De onderbrekingsduur voor storingen en onderhoud samen, bedroeg in 2012 gemiddeld 15:27 minuten per aansluiting.

Overigens kan de perceptie van de klant ten aanzien van leveringsonderbrekingen afwijken van de werkelijke overlast die een leveringsonderbreking oplevert. Een onderbreking op een moment dat er niemand thuis is, of tijdens de nacht, is bijvoorbeeld niet of nauwelijks merkbaar bij drinkwater, in tegenstelling tot elektriciteit (denk aan een diepvries of een elektrische klok). Vergeleken met andere Europese landen is de leveringszekerheid van de Nederlandse drinkwatersector goed te noemen. Uit de internationale benchmark van de European Benchmarking Cooperation blijkt dat Nederlandse drinkwaterbedrijven 50% minder netstoringen hebben dan de EBC-groep.

## **Sector scoort op onderbrekingsduur door storingen beter dan elektriciteit en minder goed dan gas**

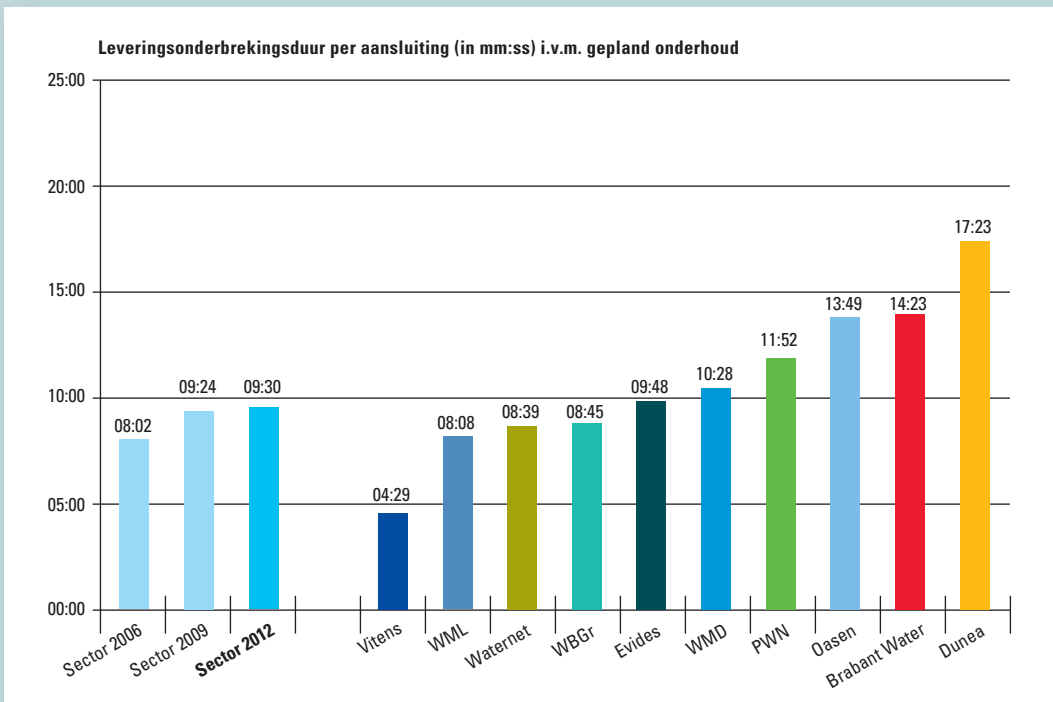
De onderbrekingsduur door storingen (on gepland) bedraagt gemiddeld 5:57 minuten per jaar, 22% minder dan in 2009. Vanaf 2012 wordt voor het aantal storingsminuten inzichtelijk gemaakt welk aandeel wordt veroorzaakt door fouten van derden (Figuur 25). In 2012 is dit 0:46 minuten, als gevolg van beschadiging van het netwerk door graafwerkzaamheden van derden. De onderbrekingsduur door storingen varieert per bedrijf tussen de 1:38 en 12:17 minuten per aansluiting per jaar. Dit is lager dan de gemiddeld 27 onderbrekingsminuten bij elektriciteitslevering in Nederland over 2012<sup>17)</sup>. De levering van gas wordt overigens slechts 1:04 minuten per jaar onderbroken door storingen<sup>18)</sup>.

De onderbrekingsduur vanwege regulier onderhoud (gepland) bedraagt gemiddeld 9:30 minuten per jaar per aansluiting en varieert tussen de 4:29 en 17:23 minuten (Figuur 24). Dit is een lichte stijging ten opzichte van de onderbrekingsduur van 2009 en kan mede verklaard worden door toegenomen vervangingsinvesteringen als gevolg van de stijgende leeftijd van het netwerk.

## **Bedrijven voldoen ruim aan de norm voor leveringsdruk**

Waterbedrijven dienen het drinkwater met een voldoende hoge druk aan de klant te leveren. Deze moet tijdens de levering te allen tijde minimaal 150 kilopascal (kPa) zijn. Om dit overal in het netwerk voor elke klantsituatie te realiseren, werken de drinkwaterbedrijven met een gemiddeld wat hogere druk.

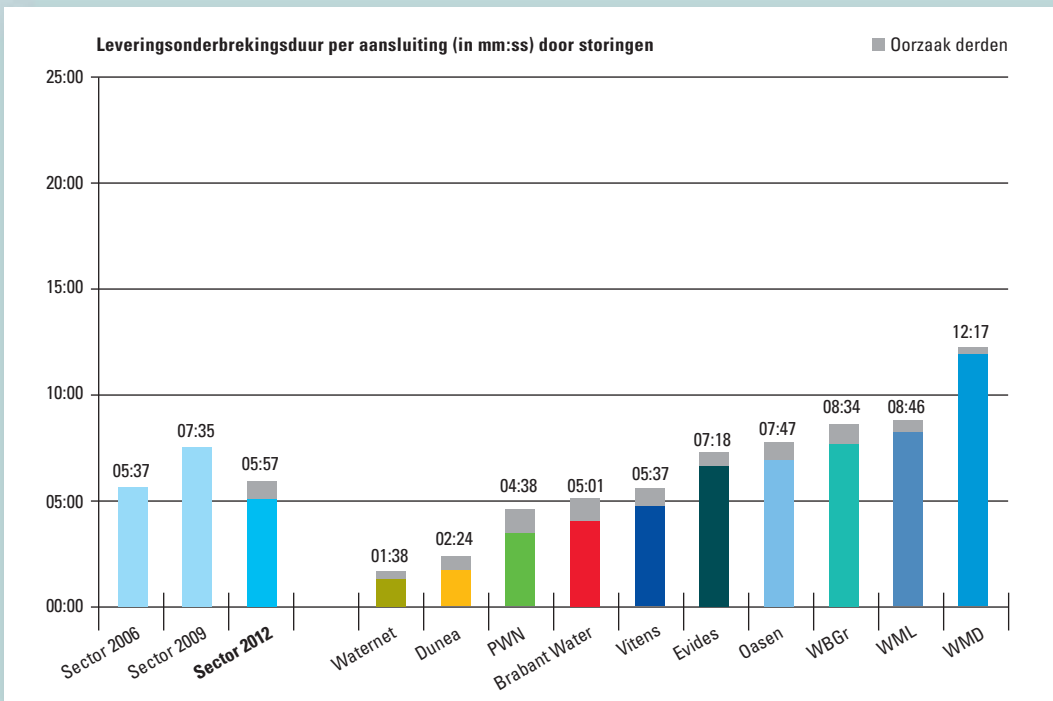
Hierdoor kunnen ook de klanten aan het einde van het leidingnetwerk van water worden voorzien met een voldoende druk. De gemiddelde leveringsdruk bij de klant bedraagt in 2012 gemiddeld 318 kPa, tussen de bedrijven variërend van 243 tot 400 kPa (Figuur 26).



**Figuur 24**

In 2012 is de waterlevering per aansluiting gemiddeld 9:30 minuten onderbroken vanwege gepland onderhoud

Bron: KWR Watercycle Research Institute



**Figuur 25**

In 2012 is de waterlevering per aansluiting gemiddeld 5:57 minuten onderbroken door storingen, waarvan 5:11 minuten door eigen toedoen en 0:46 minuten door toedoen van derden

Bron: KWR Watercycle Research Institute

**Gemiddelde druk bij leveringspunt in kPa**

Waternet	243
Dunea	263
PWN	292
Evides	301
Oasen	320
WMD	330
WBGr	332
Vitens	334
Brabant Water	372
WML	400
<b>Sector</b>	<b>318</b>

**Figuur 26**

De druk bij het leveringspunt voldoet bij alle bedrijven ruim aan de norm

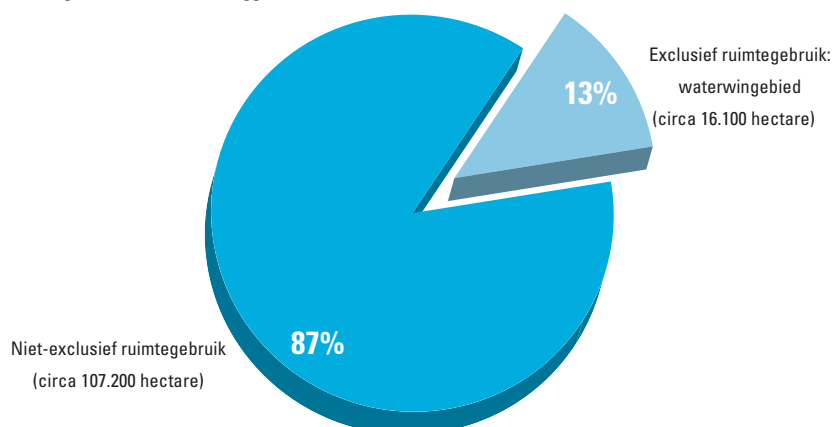
## Drinkwaterbedrijven zijn de op twee na grootste natuurbeheerders

In totaal heeft Nederland 123.300 hectare grondwaterbeschermingsgebied. Hiervan heeft 87% ook andere bestemmingen dan alleen waterwinning. De overige 13% is exclusief bestemd voor waterwinning (Figuur 27).

De door drinkwaterbedrijven beheerde natuurgebieden worden niet alleen gebruikt om water te winnen maar worden voor het grootste deel ook opengesteld voor het publiek. De totale oppervlakte van de door de drinkwaterbedrijven beheerde natuurgebieden is ongeveer 20.000 hectare (Figuur 28).

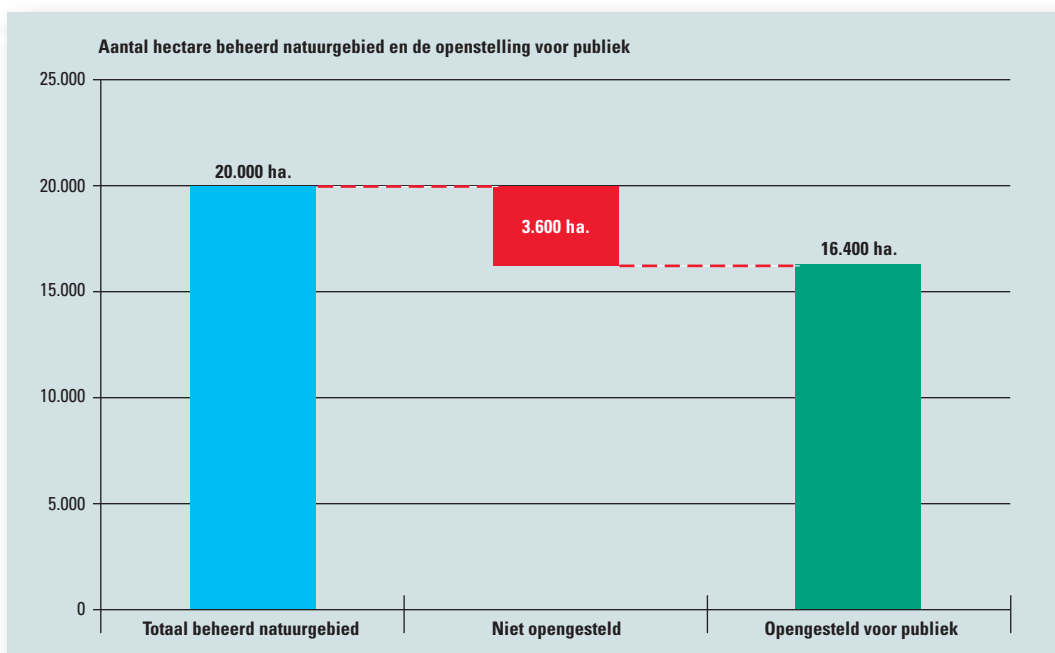
Dit is 0,5% van de totale oppervlakte van Nederland. Ter vergelijking: Staatsbosbeheer beheert ongeveer 264.000 hectare natuurgebied<sup>19)</sup> en Natuurmonumenten 104.000 hectare<sup>20)</sup>. Van het totaal door de drinkwaterbedrijven beheerde natuurgebieden is 82% opengesteld voor het publiek.

Totaal grondwaterbeschermingsgebied (circa 123.300 hectare)



Figuur 27

Van het totale waterwin- & grondwaterbeschermingsgebied wordt 13% exclusief voor waterwinning gebruikt



Figuur 28

De sector beheert circa 20.000 hectare natuurgebied, waarvan 82% is opengesteld voor het publiek





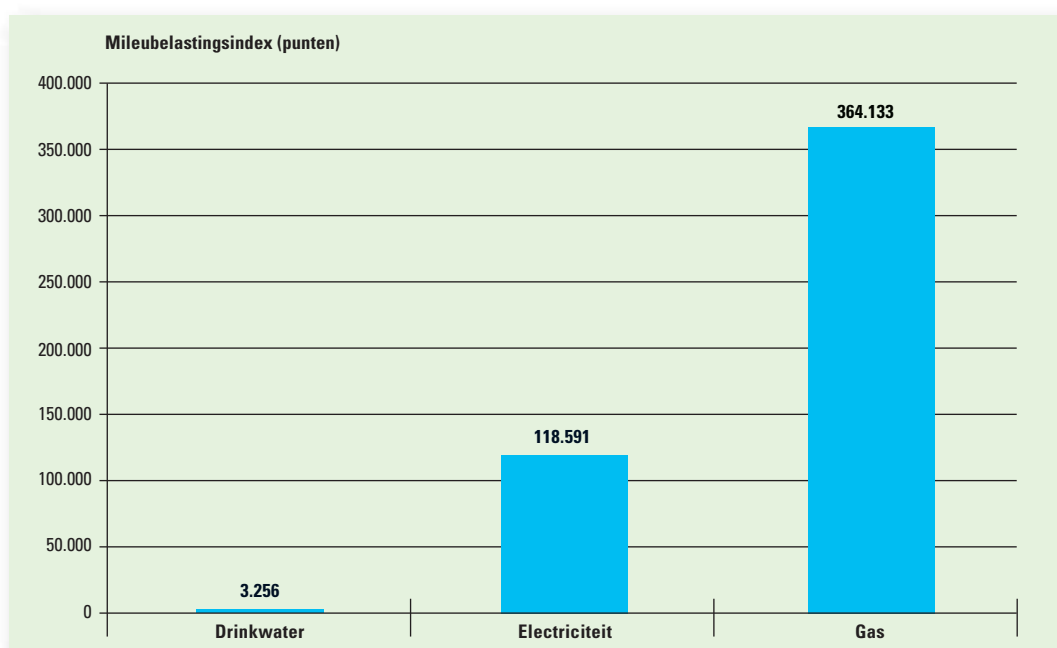
# Milieu:

## Stijging duurzaamheid & energieverbruik

Drinkwaterbedrijven onttrekken, zuiveren en distribueren water. Natuur en milieu zijn sterk verbonden met de grondstof voor de drinkwatervoorziening; daarnaast hebben onderdelen van de bedrijfsvoering invloed op het milieu. Drinkwaterbedrijven streven ernaar hun (CO<sub>2</sub>-) footprint zo laag mogelijk te houden door het vinden van een duurzame balans tussen waterwinning, milieubeheer en natuurbeheer. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het streven van de drinkwaterbedrijven om het milieu zo min mogelijk te belasten.

### Milieubelasting van de drinkwatersector is gering

Om de milieubelasting van de drinkwatersector te kwantificeren, is voor 'Water in zicht 1997' de milieubelastingindex ontwikkeld. Deze is in 'Water in zicht 2000' verfijnd. Uit de resultaten bleek dat de milieubelasting die wordt veroorzaakt door het gebruik van drinkwater zeer gering is, in vergelijking met de milieubelasting door het gebruik van bijvoorbeeld elektriciteit en gas (Figuur 29). Daarnaast is in 2000 vastgesteld dat de milieubelasting van drinkwatergebruik voor 93% wordt bepaald door energieverbruik (72%), verdroging (20%) en reststoffen (1%). Net als in drie voorgaande benchmarks (2003, 2006 en 2009) worden deze drie factoren in dit rapport afzonderlijk in beeld gebracht. Verdroging wordt daarbij kwalitatief beschreven, omdat hiervoor vooralsnog geen geschikte kwantitatieve indicator beschikbaar is. Daarnaast wordt nagegaan of de bedrijven beleid hebben opgesteld voor duurzaam inkopen en worden de distributieverliezen in kaart gebracht.



**Figuur 29**

De gemiddelde milieubelasting van een gemiddeld gezin als gevolg van het gebruik van drinkwater is in vergelijking met elektriciteit en gas zeer gering

Bron:

Water in zicht 2000

### Sector verbruikt door extra zuivering meer elektriciteit, aandeel duurzaam stijgt naar 100%

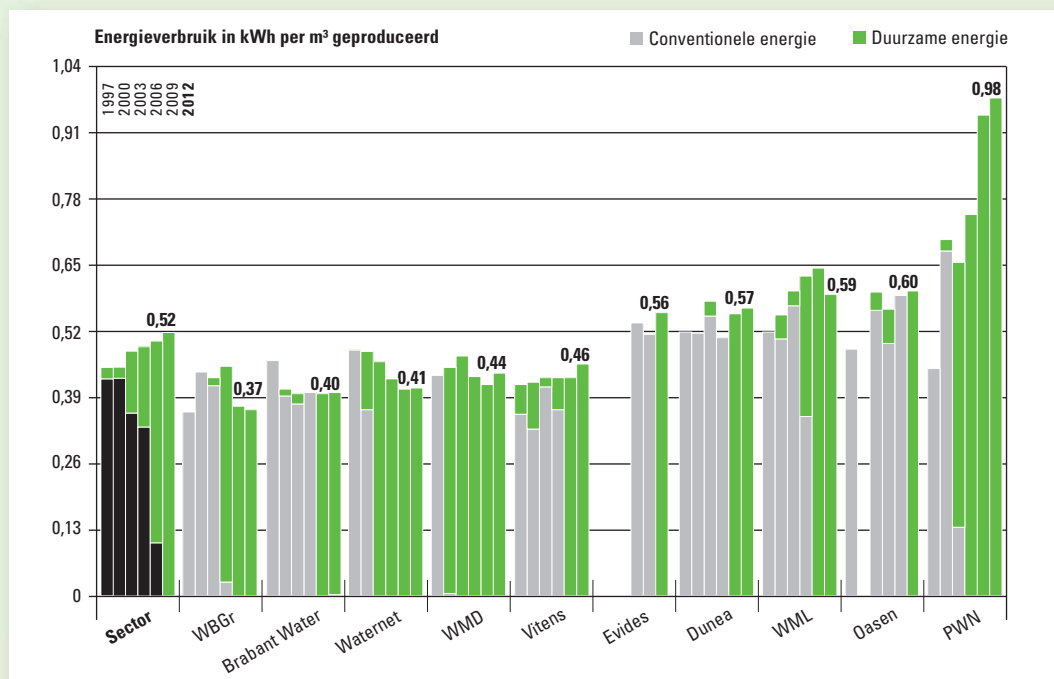
Bij alle bedrijven is het elektriciteitsverbruik van het productie- en distributieproces van drinkwater in kaart gebracht, met onderscheid tussen duurzame en conventionele opwekking.

Ondanks gerichte maatregelen zoals drukverlaging in het net binnen de voorgeschreven druknormen en het installeren van toegerede pompen en dergelijke is sinds 1997 het elektriciteitsgebruik voor de

productie en distributie van drinkwater gestegen van gemiddeld 0,45 naar 0,52 kWh per geproduceerde kubieke meter (+15%). Het aandeel van duurzaam opgewekte elektriciteit steeg van 4% naar 100%, het aantal drinkwaterbedrijven dat duurzaam opgewekte elektriciteit gebruikt groeide van 2 naar 10.

## Energieverbruik hoger door vervuiling in bronnen en toename ontharding

De bronnen voor drinkwater worden belast met onder meer bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, hormoon verstorende stoffen en nanodeeltjes. Om deze stoffen uit het water te zuiveren, investeren de drinkwaterbedrijven in additionele zuivering. Hierbij wordt gebruik gemaakt van geavanceerde technieken zoals membraanfiltratie en geavanceerde oxidatie. De extra zuiveringstappen brengen een hoger energiegebruik met zich mee. Dit geldt ook voor de uitbreiding van de zuiveringsprocessen met ontharders en een stijging in de toepassing van UV-desinfectie (Figuur 30).



**Figuur 30**

Het energieverbruik per m<sup>3</sup> geproduceerd drinkwater is sinds 1997 gestegen, mede als gevolg van ontharding en extra zuiveringsstappen. In dezelfde periode is het aandeel duurzame energie gestegen tot 100%

Noot 1: Van Evides en Oasen zijn respectievelijk de data van de jaren 1997, 2000, 2003 en 2000 niet beschikbaar, onder meer door fusies.

Noot 2: Weergegeven is de hoeveelheid elektriciteit die is gebruikt in de drinkwaterproductie en –distributie samen, gedeeld door de hoeveelheid geproduceerd drinkwater. Bedrijven die – naast drinkwater uit eigen productie – ingekocht drinkwater distribueren (PWN, Oasen en Evides), komen in de grafiek daardoor hoger uit dan het energiegebruik van de eigen productie

## Centrale ontharding duurzamer

Door ‘centrale ontharding’ (door drinkwaterbedrijven) ontstaat minder kalkaanslag in drinkwaterleidingen, maar ook in de badkamer en warmwater apparatuur bij de klant thuis. Dit betekent een maatschappelijke kostenbesparing en reductie van de milieubelasting, omdat apparatuur langer meegaat en klanten minder onthardingsproducten nodig hebben.

## 98% van de afgevoerde reststoffen wordt nuttig toegepast

Wat een reststof is voor het ene bedrijf, kan een grondstof zijn voor het andere. De Reststoffenunie is door de drinkwaterbedrijven in 1995 opgericht om nieuwe bestemmingen te zoeken voor reststoffen van drinkwaterproductie. Het doel is om oplossingen te vinden die het milieu minder of niet belasten door nuttige toepassing van reststromen en tevens financieel aantrekkelijk zijn voor drinkwaterbedrijven. Alle drinkwaterbedrijven in Nederland zijn aandeelhouder van de Reststoffenunie. In 2012 werd 93% van de reststoffen uit de drinkwaterzuivering afgevoerd via de Reststoffenunie en werd 7% door de drinkwaterbedrijven zelf afgevoerd.

Hoeveelheid reststoffen naar soort

	Hoeveelheid (ton)	Nuttig toegepast		Toepassing / bestemming
		(ton)	(%)	
Kalkkorrels	65.965	65.965	100	bouwmaterialen, bodemisolatie, minerale grondstof, bodemverbetering, glasindustrie
Waterijzer Steekvast	21.481	21.256	99,0	bouwmaterialen, bouwstoffen werk, zwavelbinding biogas
Waterijzer Vloeibaar	52.808	52.600	99,6	zwavelbinding biogas, defosfatering rioolwater, bouwstoffen werk, huisvuilvergisting
Kalkslib	14.256	14.256	100	onderhoudsbekalking
Filtermateriaal	5.536	5.536	100	bouwstoffen werk, fosfaatbinding
Actieve Kool	46	42	91,3	bouwstoffen werk
Poederkoolslib	4.599	4.599	100	bouwstoffen werk
Vijverbodem	569	569	100	bouwstoffen werk
IJzerkalkslib	3.649	3.649	100	bouwstoffen werk
Aluminiumslib	16.365	16.365	100	bouwstoffen werk
Overige	3.000	0	0	
<b>Sector</b>	<b>188.274</b>	<b>184.837</b>	<b>98,2</b>	

**Figuur 31**

In 2012 is 98% van de afgevoerde reststoffen nuttig toegepast

Hoeveelheid reststoffen per bedrijf

Bedrijf	Hoeveelheid (ton)	Nuttig toegepast	
		(ton)	(%)
■ Brabant Water	29.276	29.276	100
■ Dunea	9.927	9.927	100
■ Evides	8.072	8.072	100
■ Oasen	12.062	12.058	100
■ PWN *)	11.980	11.980	100
■ Vitens	59.612	56.404	94,6
■ Waternet	17.774	17.774	100
■ WBGr	21.949	21.949	100
■ WMD	4.327	4.102	94,8
■ WML	13.295	13.295	100
<b>Sector</b>	<b>188.274</b>	<b>184.837</b>	<b>98,2</b>

**Figuur 32**

Reststoffen en nuttige toepassing per bedrijf

\*)

Noot: Bij een membraanfiltratie installatie waarin water uit het IJsselmeer wordt voorgezuiverd voordat het wordt ingelaten in de duinen, is de geloosde waterstroom (brijn) buiten beschouwing gelaten.

In 2012 werd 98% van al deze reststoffen nuttig toegepast (Figuur 31 en 32). Zo wordt ijzerhoudend slib, dat vrijkomt bij het schoonspoelen van de snelfilters, gebruikt als kleur- en vulstof in de baksteenindustrie. Kalkkorrels worden onder andere door de staalindustrie en bij kolenvergassing gebruikt. Weer andere reststoffen worden ingezet als bouwstof, bijvoorbeeld als vulstof van geluidswallen langs autowegen. Aan grond- en bouwstoffen worden strenge milieu hygiënische kwaliteitseisen gesteld. De Reststoffenunie toetst daarom of de reststoffen hieraan voldoen. Daarnaast wordt onderzoek uitgevoerd dat gericht is op hoogwaardigere valorisatie van reststoffen.

## **Bedrijven blijven verdroging aanpakken**

De afgelopen jaren hebben de drinkwaterbedrijven de bestrijding van verdroging voortgezet. De drinkwaterbedrijven zoeken daarbij proactief naar oplossingen. Diverse productielocaties zijn in het kader van verdrogingsbestrijding bewust verlaagd in volume of verplaatst naar niet-verdrogingsgevoelige gebieden.

## **Verdrogingsbestrijding door sluiting, verplaatsing of vermindering van onttrekking en innovatie**

Een één op één relatie tussen de totale grondwateronttrekking van een waterbedrijf en verdroging is er niet. Verdroging kan ontstaan als (ondiep) grondwater wordt onttrokken in de buurt van natuurgebieden die sterk afhankelijk zijn van de grondwaterstand of van de aanvoer van grondwater via de bodem. In dat geval kunnen drinkwaterbedrijven dit tegengaan door productiebeperkende maatregelen of door compenserende wateraanvoer. Deze maatregelen variëren van het sluiten en verplaatsen van productielocaties en het verlagen van de onttrekking van water tot onderzoek naar het winnen van brak water in plaats van zoet grondwater en maatregelen ter vernatting van het wingebied.

In 2006 heeft de Taskforce Verdroging een advies uitgebracht hoe de aanpak van verdroging het beste vorm kon krijgen. De aanbevelingen zijn om te concentreren op de TOP-gebieden (meest verdroogde gebieden) en beter samen te werken door de betrokken partijen. De aanbevelingen worden door de drinkwatersector breed gedragen. De drinkwaterbedrijven zijn in de afgelopen jaren betrokken geweest bij de verdrogingsbestrijding in diverse TOP-gebieden. Met betrokken partijen zoals de provincies, gemeenten en natuurorganisaties zijn convenanten afgesproken. Hieruit vloeit een deel van de boven besproken anti-verdrogingsmaatregelen voort. Zo hebben in de afgelopen drie jaar vier drinkwaterbedrijven het productievolume verlaagd op verschillende locaties. Hiermee dragen zij bij aan herstel van natuurgebieden door de verdroging tegen te gaan in onder andere Natura 2000 gebieden. Hiernaast nemen de drinkwaterbedrijven deel aan langdurige onderzoeken zoals die naar klimaatsverandering en Natura 2000 onderzoeken.

## **Bijdrage sector in Natura 2000 gebieden met beschermde dier- en plantsoorten**

Circa driekwart van de natuurgebieden die de drinkwaterbedrijven beheren, zijn Natura 2000 gebieden. Dit zijn beschermingsgebieden waarin instandhoudingmaatregelen worden genomen voor diverse

beschermde dier- en plantensoorten. Om de biodiversiteit zoveel mogelijk intact te houden, zijn in samenwerking met de provincies en andere betrokkenen beheerplannen opgesteld.

Samenwerking is hierbij van groot belang omdat problemen bij het intact houden van de natuurwaarden vaak van buiten komen, bijvoorbeeld stikstofdepositie uit de lucht.

Ecologisch beheer van natuurgebieden gericht op het in stand houden van soorten wordt binnen de drinkwatersector reeds lang toegepast. Thans wordt dit voortgezet en aangescherpt in de beheerplannen voor Natura 2000 en de Programmatische Aanpak Stikstof. De maatregelen die de drinkwaterbedrijven nemen, bestaan onder andere uit anti-verdrogingsmaatregelen en diverse mitigerende maatregelen, gericht op het voorkomen van verstoring van de beschermde dier- en plantsoorten. Drinkwaterbedrijven leveren een belangrijke bijdrage aan behoud en herstel van natuurwaarden in Nederland.

### Drinkwaterbedrijven intensief bezig met de duurzaamheid van het inkoopbeleid

Duurzaam inkopen betekent dat bij het inkoopproces zowel milieu-, sociale- als economische aspecten worden meegewogen. Door als bedrijven en overheid duurzaam in te kopen krijgt de markt voor duurzame producten een impuls. Hierdoor komen er meer producten op de markt die zich qua prijs en kwaliteit kunnen gaan meten met niet duurzame producten. Alle drinkwaterbedrijven beschikken over een duurzaam inkoopbeleid (Figuur 33). De sector heeft de ambitie om in 2015 volledig duurzaam in te kopen. De meeste drinkwaterbedrijven communiceren over het duurzame inkoopbeleid in het jaarverslag.

Duurzaamheid inkoopbeleid

Is er beleid voor Duurzaam Inkopen opgesteld, waarin ambities en doelstelling zijn vastgelegd?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zijn de verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden voor het halen ervan vastgelegd?	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Is er een procedure om de inkoop op duurzaamheid te toetsen?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Evalueert u regelmatig (min. 1x/jaar) of interne afspraken m.b.t. Duurzaam Inkopen zijn nageleefd?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Wordt extern gecommuniceerd over ambities en doelstellingen voor Duurzaam Inkopen?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Brabant Water	Dunea	Evides	Oasen	PWN	Vitens	Waternet	WBGr	WMD	WML

Figuur 33

Alle drinkwaterbedrijven hebben beleid opgesteld voor Duurzaam Inkopen. De interne procedures moeten in enkele gevallen nog nader worden uitgewerkt of geïmplementeerd

## Nederlandse drinkwaterbedrijven hebben lage distributieverliezen

Een goede indicatie voor het distributieverlies wordt gegeven door het zogenoemde Niet in Rekening Gebracht Gebruik (NIRG). Dit is het verschil tussen de drinkwaterafgifte aan het net en het aan de klanten gefactureerde drinkwatergebruik. Het bestaat naast verliezen door lekkages uit verliezen in verband met het doorspoelen van leidingen bij schoonmaakwerkzaamheden (spuiverliezen), uit niet verrekend gebruik (bijvoorbeeld ten behoeve van brandblusinstallaties en ten gevolge van illegale afname) en meetverschillen. In Figuur 34 wordt het NIRG weergegeven per bedrijf. Gemiddeld in de sector bedraagt het NIRG 5,0% van het in het net gebrachte drinkwater, variërend per bedrijf tussen de 2,3% en 7,6%. Uitgedrukt per km leiding varieert het NIRG tussen de 0,6 en 2,7 m<sup>3</sup> per kilometer per dag, met een sector gemiddelde van 1,3. Aangezien het NIRG tevens niet verrekend gebruik en spuiverliezen omvat, zijn de werkelijke distributieverliezen lager dan de genoemde 5,0%, respectievelijk 1,3 m<sup>3</sup>/km/dag. Uit internationale vergelijkingen door de European Benchmarking Cooperation (EBC) blijkt dat de distributieverliezen in Nederland 3 tot 4 keer lager zijn dan de mediaan van de EBC groep.

Niet in rekening gebracht gebruik per bedrijf

	NIRG hoeveelheid		
	miljoen m <sup>3</sup>	% van het in het net gebracht drinkwater	m <sup>3</sup> per km leiding per dag
■ Brabant Water	3,9	2,3	0,6
■ Dunea	3,6	4,8	2,1
■ Evides	12,9	7,6	2,7
■ Oasen	3,1	6,5	2,1
■ PWN	5,9	5,7	1,6
■ Vitens	17,0	4,9	1,0
■ Waternet	2,5	3,7	2,2
■ WBGr	2,2	5,1	1,2
■ WMD	1,2	4,1	0,6
■ WML	4,2	5,5	1,3
<b>Sector</b>	<b>56</b>	<b>5,0</b>	<b>1,3</b>

Figuur 34

Het niet in rekening gebracht gebruik in de sector bedraagt gemiddeld 5,0% van het in het net gebracht drinkwater

# Financiën & Efficiency:

## Kosten voor drinkwater blijven dalen

In dit hoofdstuk zijn de financiële prestaties van de drinkwaterbedrijven vergeleken met behulp van een gesloten model op basis van hun jaarrekeningen. Deze vergelijking vindt in twee stappen plaats:

### 1. Bedrijfsniveau

Op dit niveau worden de drinkwatertarieven vergeleken en wordt er gekeken naar de kosten van drinkwater. Deze kosten zijn onderverdeeld in vier kostencategorieën: belastingen, vermogenskosten, afschrijvingen en operationele kosten.

### 2. Procesniveau

De operationele kosten vormen één van de kostencategorieën op het bedrijfsniveau. Omdat deze categorie op korte termijn het meest beïnvloedbaar is door drinkwaterbedrijven, vindt hier een verdiepingsslag plaats: de operationele kosten worden toegewezen aan verschillende processen, die vervolgens op procesniveau kunnen worden vergeleken.

## Kosten van drinkwater gedaald

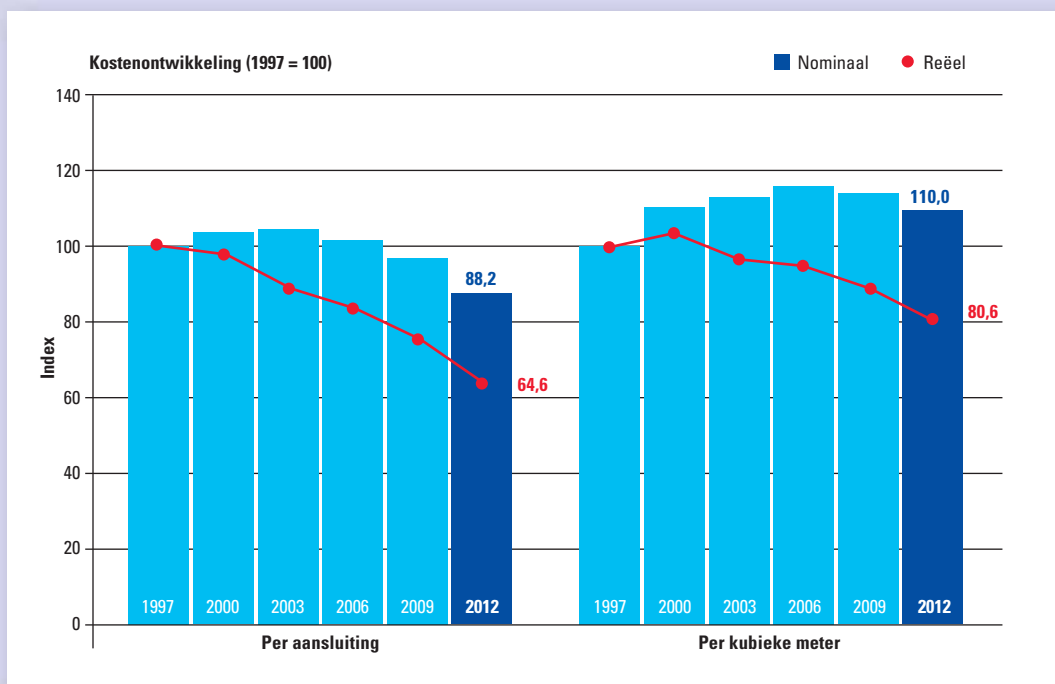
De totale kosten per administratieve aansluiting zijn sinds 1997 met 11,8% gedaald en per afgeleverde m<sup>3</sup> gestegen met 10,0%. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten per aansluiting met 35,4% gedaald en per m<sup>3</sup> met 19,4% (Figuur 35). Het verschil in kostenontwikkeling per aansluiting en per m<sup>3</sup> komt doordat er per aansluiting steeds minder water wordt afgenomen: in 1997 werd nog 169 m<sup>3</sup> per aansluiting afgezet tegen 135 m<sup>3</sup> in 2012. De afzetting per aansluiting houdt onder meer verband met demografische ontwikkelingen zoals gezinsverdunding (minder mensen per huishouden), met zuiniger watergebruik van huishoudelijke apparatuur (bijvoorbeeld wasmachines) en doordat bij een deel van de zakelijke klanten in zekere mate substitutie van drinkwater door proceswater heeft plaatsgevonden.

Enkele factoren die de efficiencyverbetering veroorzaken zijn de toenemende automatisering van processen en optimalisaties op basis van best practices. Zo wordt het werk van monteurs efficiënter gepland en kunnen zij hun werk efficiënter uitvoeren door middel van verbeterde hulpmiddelen en gereedschappen en doordat zij hun werkorders digitaal krijgen. Verder spelen vergaande samenwerking op deelprocessen tussen de drinkwaterbedrijven, verdere schaalvergroting (o.a. ten aanzien van stafdiensten) en de geïntegreerde waterketen hierbij een rol.

Een groot deel van de kostendaling, met name de sterke daling tussen 2009 en 2012, hangt samen met het feit dat per 1 januari 2012 de grondwaterbelasting is afgeschaft. In Figuur 5 en 6 (op pag. 10) is het effect hiervan inzichtelijk gemaakt. Ten opzichte van 2009 zijn de belastingen gemiddeld gedaald met € 18 per aansluiting, respectievelijk met € 0,13 per afgeleverde m<sup>3</sup>. De drinkwaterbedrijven hebben dit voordeel in zijn geheel teruggegeven aan de klant in de vorm van tariefverlagingen.

Door de gunstige ontwikkeling van de kosten van het drinkwater zijn de drinkwaterkosten voor de klant laag in verhouding tot het gemiddelde huishoudbudget: het aandeel van het gemiddelde huishoudbudget<sup>21)</sup> dat uitgegeven wordt aan drinkwater is 0,6% (Figuur 36). In 2012 bedraagt de drinkwaterfactuur voor een gemiddeld huishouden met een gebruik van 101 m<sup>3</sup>/jaar € 159. Het bedrag is opgebouwd uit het drinkwatertarief van gemiddeld € 134 en daarnaast uit € 16 Belasting op Leidingwater en € 9 BTW.

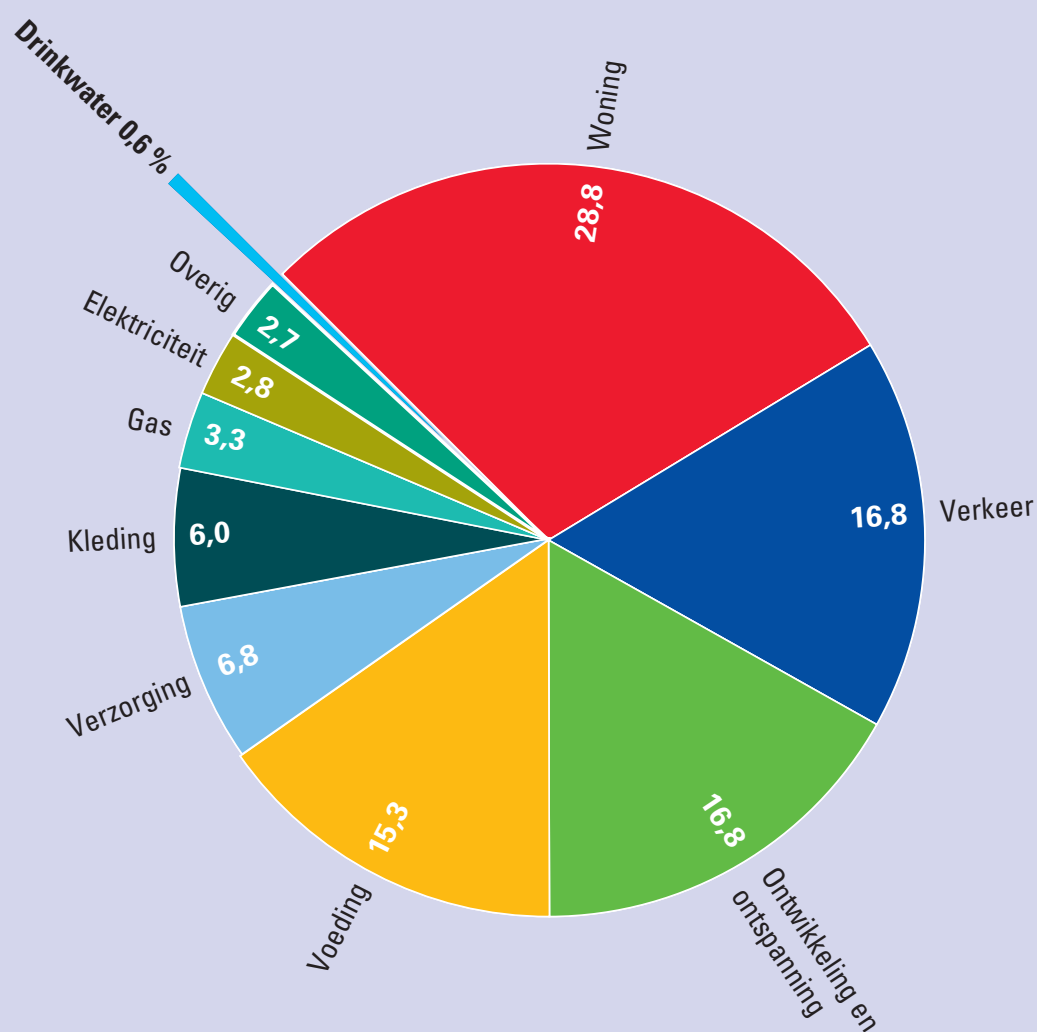




**Figuur 35**

De nominale kosten per aansluiting en per m<sup>3</sup> zijn sinds 1997 respectievelijk 11,8% gedaald en 10,0% gestegen.

Als wordt gecorrigeerd voor de inflatie (reële kosten) is sprake van een daling met respectievelijk 35,4% en 19,4%



**Figuur 36**

0,6 % van het gemiddelde huishoudbudget wordt uitgegeven aan drinkwater

Bron:  
CBS, Accenture analyse

## Drinkwatertarief daalt, spreiding stijgt

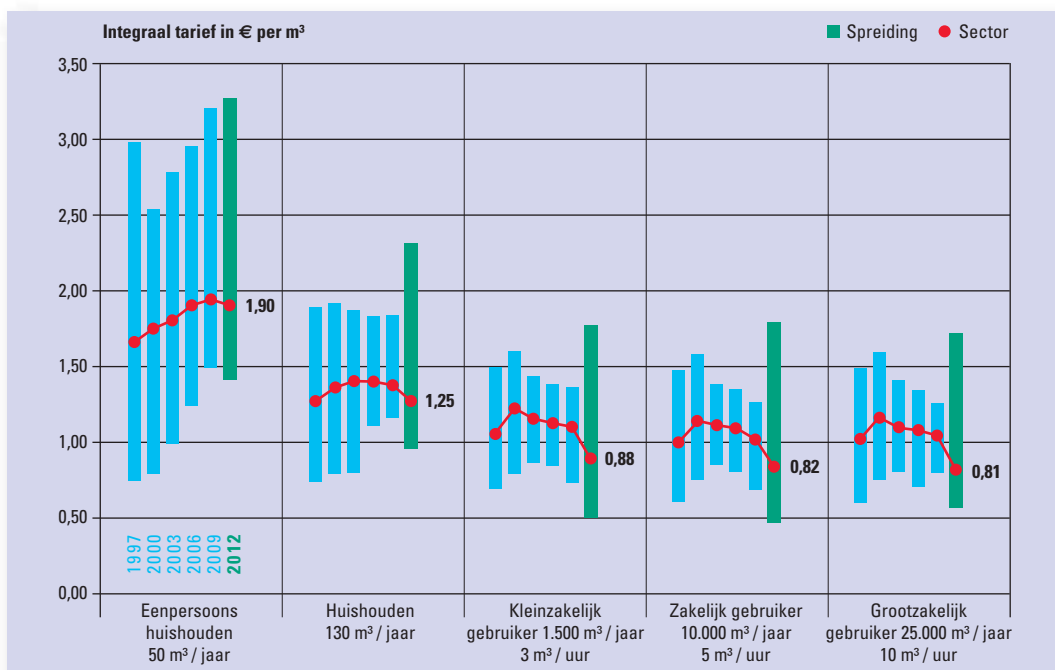
De drinkwatertarieven zijn vergeleken aan de hand van vijf gebruikssituaties (Figuur 37). Dit zijn integrale tarieven die zijn berekend uit een vaste en een variabele component. De gebruikssituaties onderscheiden zich op basis van het jaarlijkse drinkwatergebruik en de doorstroomcapaciteit van de watermeter.

In Bijlage D zijn de drinkwatertarieven per leveringsgebied weergegeven.

Het gemiddelde drinkwatertarief voor een huishouden met een gebruik van 130 m<sup>3</sup> per jaar is in 2012 € 1,25, even hoog als in 1997. In 2009 was dit tarief nog € 1,36. De daling ten opzichte van 2009 houdt grotendeels verband met de afschaffing van de grondwaterbelasting. Het gemiddeld effect hiervan over alle tariefgroepen en alle bedrijven samen is een tariefdaling van € 0,13 per m<sup>3</sup>. Als wordt gecorrigeerd voor inflatie, dan is het drinkwatertarief voor deze gebruikssituatie in de periode 1997-2012 met 27% gedaald. Het tarief voor een gemiddeld huishouden (101 m<sup>3</sup>/jaar) komt in 2012 uit op € 1,33 per m<sup>3</sup>.<sup>22)</sup>

Het gemiddelde drinkwatertarief voor een zakelijk gebruiker met een gebruik van 10.000 m<sup>3</sup> per jaar (en een capaciteit van 5 m<sup>3</sup> per uur) is in 2012 € 0,82. In 1997 was dit tarief € 0,99 en in 2009 was dit tarief € 1,01. Als wordt gecorrigeerd voor inflatie dan is het drinkwatertarief voor deze gebruikssituatie in de periode 1997-2012 met 39% gedaald.

Er is sprake van een aanzienlijke spreiding in tarieven tussen de tariefgebieden van de drinkwaterbedrijven. Voor een huishouden met een gebruik van 130 m<sup>3</sup> per jaar bedraagt de spreiding bijvoorbeeld € 1,36 per m<sup>3</sup>. De spreiding tussen de tariefgebieden loopt hier uiteen van € 0,95 tot € 2,31 (Figuur 75 op pag. 67), wat significant meer is dan in eerdere jaren. De toegenomen spreiding is enerzijds te verklaren door de afschaffing van de grondwaterbelasting. De tarieven van drinkwaterbedrijven die drinkwater bereiden uit grondwater zijn hierdoor gedaald, terwijl dit geen of nauwelijks invloed heeft gehad op de tarieven van de bedrijven die (voornamelijk) oppervlaktewater als bron gebruiken. Anderzijds veroorzaken gemeenten die precario heffen op drinkwaterleidingen een hogere spreiding aan de bovenkant. Deze precario wordt doorberekend aan de inwoners van de desbetreffende gemeenten en leidt lokaal tot € 40 verhoging van de jaarlijkse drinkwaterfactuur.



**Figuur 37**

Het drinkwatertarief voor de gebruikssituatie huishouden is terug op het niveau van 1997 met € 1,25 per m<sup>3</sup>. De spreiding tussen de drinkwaterbedrijven bedraagt € 1,36. Het drinkwatertarief voor de zakelijke gebruiker is in dezelfde periode met 17% gedaald naar € 0,82 met een spreiding tussen drinkwaterbedrijven van € 1,33

## Methodiek Financiën & Efficiency gebaseerd op een gesloten model

De methodiek Financiën & Efficiency gaat uit van een gesloten model, gebaseerd op de jaarrekening van elk drinkwaterbedrijf. De focus ligt op de levering van drinkwater aan klanten. De opbrengsten en kosten van niet-drinkwater activiteiten worden buiten beschouwing gelaten.

De kosten van drinkwater worden verdeeld over vier kostencategorieën:

### 1. Belastingen

Tot deze kostencategorie worden die belastingen en leges gerekend die een direct gevolg zijn van de drinkwatervoorziening, zoals provinciale grondwaterheffing en leiding- en concessievergoedingen (bijvoorbeeld precario). BTW en belasting op leidingwater worden in de benchmark buiten beschouwing gelaten, omdat drinkwaterbedrijven hierin als inhoudingsplichtigen slechts als 'doorgeefluik' fungeren.

### 2. Vermogenskosten

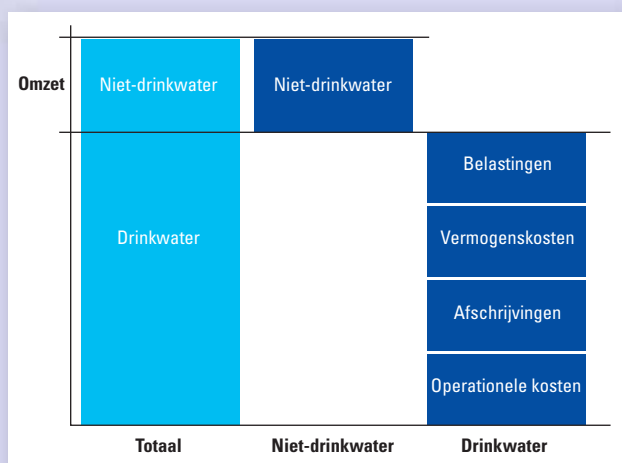
Onder vermogenskosten worden in dit verband zowel de vergoedingen voor vreemd vermogen als voor eigen vermogen verstaan. Om het financiële model sluitend te houden, is ook het financiële resultaat als vermogenskosten aangemerkt. Op deze wijze wordt in de methodiek geabstraheerd van de wijze van financiering van bedrijven.

### 3. Afschrijvingen

Alle afschrijvingen op materiële activa, immateriële activa (bijvoorbeeld goodwill) en financiële vaste activa (bijvoorbeeld deelnemingen) zijn conform de jaarrekeningen meegenomen op basis van historische kostprijs.

### 4. Operationele kosten

Operationele kosten hebben betrekking op de operaties van drinkwaterbedrijven en bestaan uit kostensoorten zoals personeel, materialen en diensten van derden. Deze kosten worden vervolgens toegewezen aan vijf processen.



## De spreiding in totale kosten tussen drinkwaterbedrijven is sinds 1997 aanzienlijk afgenomen

De verschillen in drinkwatertarieven tussen drinkwaterbedrijven kunnen inzichtelijk worden gemaakt met behulp van de onderliggende kostencategorieën. Daarom zijn de totale kosten per aansluiting en per m<sup>3</sup> opgesplitst naar deze kostencategorieën. De mate waarin bijbehorende kosten beïnvloedbaar zijn verschilt per drinkwaterbedrijf:

- **Belastingen**  
De hoogte van belastingen hangt deels samen met niet beïnvloedbare precarioheffingen door gemeenten en deels met het type water dat een drinkwaterbedrijf onttrekt (in verband met de provinciale grondwaterheffingen). De belastingkosten kunnen worden verlaagd door minder grondwater te onttrekken en meer oppervlaktewater te gebruiken. Belastingkosten zijn echter – zeker op korte termijn – door een drinkwaterbedrijf niet gemakkelijk te beïnvloeden.
- **Vermogenskosten**  
Deze kosten hangen samen met de financiële structuur van een drinkwaterbedrijf. Vermogenskosten komen voort uit rentedragend vreemd vermogen en uit het financiële resultaat. Deze kosten kunnen worden veranderd door de financiële structuur aan te passen (verschuiving tussen winst en rente) of de tarieven te wijzigen.
- **Afschrijvingen**  
De afschrijvingskosten volgen uit – veelal in het verleden genomen – investeringsbeslissingen en de gehanteerde afschrijvingstermijnen. Deze kosten zijn op korte termijn niet gemakkelijk te beïnvloeden.
- **Operationele kosten**  
Deze kosten worden onder andere beïnvloed door de efficiency van de bedrijfsvoering. De operationele kosten zijn daarom op korte termijn in vergelijking met de andere kostencategorieën meer beïnvloedbaar door het management. De mate waarin de kosten te beïnvloeden zijn is mede afhankelijk van omgevingsfactoren, zoals bijvoorbeeld de kwaliteit van de bronnen.

In Figuur 38 en 39 is voor elk waterbedrijf de verdeling van de kosten per categorie weergegeven.

De gemiddelde totale kosten per aansluiting bedragen € 172. Daarbij loopt de spreiding tussen de drinkwaterbedrijven van € 144 tot € 215 per aansluiting. Met een verschil van € 71 is de spreiding in 2012 kleiner dan in 1997 toen het verschil € 104 bedroeg. Ten opzichte van 2009, toen de spreiding € 49 bedroeg, is de spreiding gestegen met € 22. Deze stijging hangt voor een groot deel samen met de afschaffing van de grondwaterbelasting in 2012. De drinkwaterbedrijven die grondwater gebruiken, hebben het voordeel hiervan teruggegeven aan de klant in de vorm van tariefverlagingen. De kostenverschillen tussen bedrijven die bij de drinkwaterbereiding wel of geen grondwater toepassen zijn daardoor toegenomen. Voor de oppervlaktewaterbedrijven heeft de afschaffing van de grondwaterbelasting niet of nauwelijks tot een kostendaling geleid.

De gemiddelde kosten per m<sup>3</sup> bedragen € 1,27, met een spreiding van € 0,79 per m<sup>3</sup>. Omdat het gemiddelde gebruik per aansluiting verschilt tussen drinkwaterbedrijven, wijkt de rangorde in kosten per m<sup>3</sup> af ten opzichte van de rangorde in kosten per aansluiting.

	Totale kosten €/ aansluiting	Belastingen €/ aansluiting	Vermogens kosten €/ aansluiting	Afschrijvingen €/ aansluiting	Operationele kosten €/ aansluiting
WMD	144	2	5	32	105
Vitens	144	3	29	39	74
Brabant Water	145	3	30	23	90
WBGr	157	3	16	29	109
WML	192	1	42	50	98
Evides	194	4	44	53	92
Waternet	202	1	35	48	119
Dunea	204	16	15	58	116
Oasen	210	7	19	39	145
PWN	215	0	32	54	128
<b>Sector</b>	<b>172</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>97</b>

Figuur 38

De totale kosten per aansluiting bedragen gemiddeld € 172, met een spreiding tussen drinkwaterbedrijven van € 71 per aansluiting. De totale kosten zijn opgesplitst in vier kostencategorieën: belastingen, vermogenskosten, afschrijvingen en operationele kosten

	Totale kosten €/ m <sup>3</sup>	Belastingen €/ m <sup>3</sup>	Vermogens kosten €/ m <sup>3</sup>	Afschrijvingen €/ m <sup>3</sup>	Operationele kosten €/ m <sup>3</sup>
Brabant Water	0,97	0,02	0,20	0,15	0,60
WMD	1,02	0,01	0,04	0,23	0,75
WBGr	1,05	0,02	0,11	0,19	0,73
Vitens	1,11	0,02	0,22	0,30	0,57
Evides	1,27	0,03	0,29	0,35	0,60
WML	1,45	0,01	0,32	0,38	0,74
Waternet	1,52	0,01	0,26	0,36	0,90
Oasen	1,58	0,05	0,14	0,29	1,10
PWN	1,69	0,00	0,25	0,43	1,01
Dunea	1,76	0,13	0,13	0,50	1,00
<b>Sector</b>	<b>1,27</b>	<b>0,03</b>	<b>0,22</b>	<b>0,31</b>	<b>0,71</b>

Figuur 39

De gemiddelde kosten bedragen € 1,27 per m<sup>3</sup>, met een spreiding van € 0,79 per m<sup>3</sup>. Omdat het gemiddelde gebruik per aansluiting verschilt tussen drinkwaterbedrijven, wijkt het beeld voor een aantal bedrijven af ten opzichte van de kosten per aansluiting

Opmerking: In Figuur 38 en 39 geldt per categorie dat een donkerdere blauwtint hogere kosten laat zien.

#### Vermogensopbouw

	Balanstotaal x miljoen €	Eigen vermogen			Eigen vermogen t.o.v. balanstotaal %
		Aandelen kapitaal x miljoen €	Reserves x miljoen €	Totaal x miljoen €	
Brabant Water	805	0,3	418	418	51,9 %
Dunea	519	20,0	141	161	31,1 %
Evides	1.075	0,2	448	448	41,7 %
Oasen	194	0,3	79	80	41,1 %
PWN	704	6,8	170	177	25,1 %
Vitens	1.681	5,8	389	394	23,5 %
Waternet	317	0,0	10	10	3,3 %
WBGr	162	0,1	58	58	36,1 %
WMD	145	0,1	42	42	29,2 %
WML	550	2,3	154	156	28,4 %
<b>Sector</b>	<b>6.153</b>	<b>35,8</b>	<b>1.910</b>	<b>1.946</b>	<b>31,6 %</b>

Figuur 40

Het eigen vermogen van de drinkwaterbedrijven bedraagt gemiddeld 32% van het balanstotaal, variërend per bedrijf van 3% tot 52%

Noot:

De gegevens in deze tabel betreffen zowel de drinkwateractiviteiten als de niet-drinkwateractiviteiten

In 2012 worden de totale kosten voor circa 2% bepaald door belastingen (tegenover 10% in 1997) (exclusief verbruiksbelastingen), voor 17% door vermogenskosten (tegenover 22% in 1997), voor 24% door afschrijvingen (tegenover 19% in 1997), en voor 56% door de operationele kosten (tegenover 48% in 1997).

## **Drinkwaterbedrijven hebben een gemiddelde solvabiliteit van 32%**

De drinkwaterbedrijven hebben gemiddeld een eigen vermogen dat 32% van het balanstotaal omvat (Figuur 40). Het eigen vermogen bestaat vooral uit de reserves die de drinkwaterbedrijven hebben en voor slechts een klein gedeelte uit het nominaal aandelenkapitaal. De spreiding tussen de drinkwaterbedrijven is 49%. Het grootste gedeelte van deze spreiding is te verklaren door de bijzondere positie van de stichting Waternet, die de waterleidingtaken uitvoert namens de gemeente Amsterdam en waaraan geldverschaffers geheel andere eisen stellen ten aanzien van de solvabiliteit. Bij de andere drinkwaterbedrijven wordt de drinkwatertaak uitgevoerd in een vennootschapstructuur, waarvoor geldverschaffers hogere solvabiliteits-eisen stellen. Op basis van het Besluit van de Staatssecretaris van 24 oktober 2011 (nr. DP2011055738) mogen drinkwaterbedrijven maximaal een solvabiliteit van 70% hebben, tenzij de Minister ontheffing heeft verleend. Alle bedrijven blijven hier ruim onder.

## **Zes van de tien bedrijven keren geen dividend uit**

Figuur 41 laat zien dat in 2012 6 van de 10 drinkwaterbedrijven geen dividend uitkeren aan hun aandeelhouders. Van de vier andere drinkwaterbedrijven keert WMD nauwelijks dividend uit en PWN weinig. Het gemiddelde dividend voor de sector als geheel komt uit op 38% van de totale winst. De overige 62% wordt gereserveerd en aangewend voor de financiering van de bedrijfsactiviteiten en voor versterking van het eigen vermogen van de drinkwaterbedrijven.

## **Gemiddelde uitgaven onderzoek en ontwikkeling € 2,24 per administratieve aansluiting**

Gemiddeld wordt in de sector € 2,24 per aansluiting uitgegeven aan onderzoek en ontwikkeling (Figuur 42). Hier is sprake van een spreiding van € 2,96 per administratieve aansluiting. Totaal is er in de sector 18 miljoen euro uitgegeven, wat neerkomt op 1,2% van de totale omzet van de sector.

## **Kostenontwikkeling sinds invoering van de benchmark**

In Figuur 43 en 44 is de verandering in nominale kosten sinds 1997 per drinkwaterbedrijf weergegeven. De totale kosten per aansluiting zijn sinds 1997 gemiddeld gedaald met € 23. Per 1 januari 2012 is de grondwaterbelasting afgeschaft. Bedrijven die drinkwater bereiden uit oppervlaktewater hebben hiervan minder geprofiteerd dan grondwaterbedrijven. De spreiding tussen de grootste kostenstijger (€ 10) en kostendaler (- € 43) bedraagt € 53 per aansluiting.

## Uitgekeerde dividenden

	Opbrengst x miljoen €	Winst x miljoen €	Dividend		
			x miljoen €	% van de winst	% van de opbrengst
■ Brabant Water	186	39,4	-	-	-
■ Dunea	139	0,8	-	-	-
■ Evides	215	33,7	35,1	104 %	16 %
■ Oasen	73	4,7	-	-	-
■ PWN	178	9,0	0,8	9 %	0 %
■ Vitens	398	29,6	14,9	50 %	4 %
■ Waternet	119	6,0	-	-	-
■ WBGr	49	4,0	-	-	-
■ WMD	35	0,2	0,0	1 %	0 %
■ WML	112	7,4	-	-	-
<b>Sector</b>	<b>1.502</b>	<b>134,8</b>	<b>50,8</b>	<b>38 %</b>	<b>3 %</b>

Figuur 41

6 van de 10 drinkwaterbedrijven keren geen dividenden uit aan hun aandeelhouders

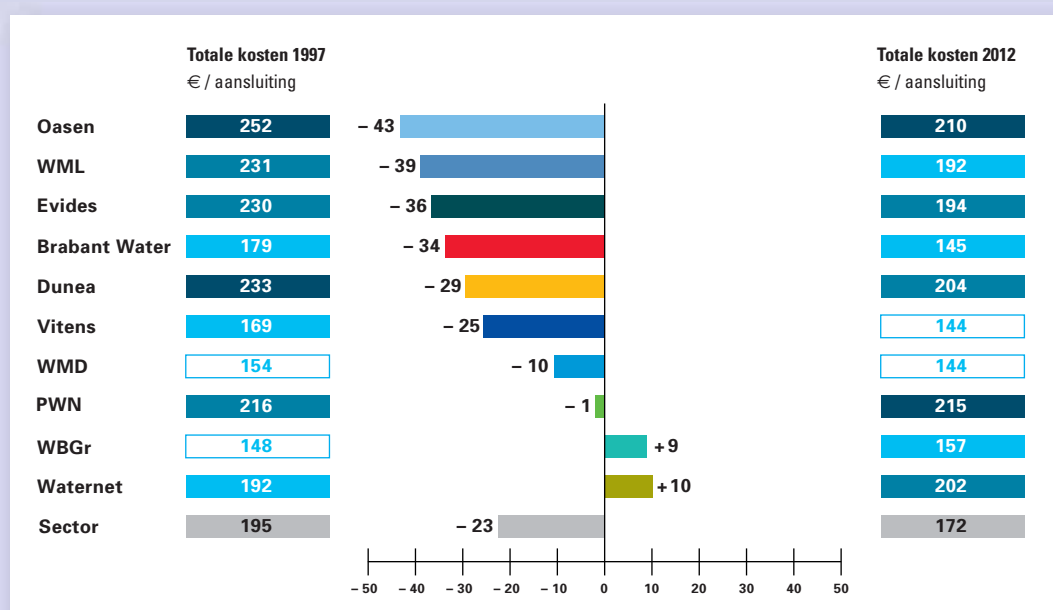
Noot: De gegevens in deze tabel betreffen zowel de drinkwateractiviteiten als de niet-drinkwateractiviteiten.

## Uitgaven Onderzoek &amp; Ontwikkeling

	Uitgaven	
	x miljoen €	€ per aansluiting
■ Brabant Water	1,46	1,32
■ Dunea	1,46	2,39
■ Evides	1,74	1,70
■ Oasen	0,88	2,62
■ PWN	2,35	3,04
■ Vitens	5,87	2,31
■ Waternet	2,06	4,19
■ WBGr	0,34	1,23
■ WMD	0,67	3,33
■ WML	0,86	1,60
<b>Sector</b>	<b>17,69</b>	<b>2,24</b>

Figuur 42

De uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling bedragen in 2012 gemiddeld € 2,24 per administratieve aansluiting



Figuur 43

De spreiding tussen de grootste kostenstijger en -daler bedraagt € 53 per aansluiting. De totale kosten per aansluiting zijn sinds 1997 gemiddeld met € 23 gedaald

Per m<sup>3</sup> zijn de totale kosten sinds 1997 gemiddeld gestegen met € 0,11. De spreiding tussen de grootste kostenstijger (€ 0,29) en kostendaler (€ 0,01) bedraagt € 0,30 per m<sup>3</sup>. Een belangrijke reden voor deze stijging is het gedaalde gebruik per aansluiting (Bijlage E, Figuur 80).

## Kostenefficiëntie sterk verbeterd

Om vanuit klantperspectief een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de kostenefficiëntie is voor elk bedrijf de ontwikkeling van de reële kosten in beeld gebracht, in euro's van 2012.

Figuur 46 laat zien dat de reële kosten in de sector sinds 1997 met gemiddeld € 95 per aansluiting gedaald zijn: van € 267 in 1997 naar € 172 in 2012.

In Figuur 45 is deze ontwikkeling in beeld gebracht door middel van indices, waarbij 2012 op 100 is gesteld. Voor de sector is hierin een kostendaling af te lezen van 35% tussen 1997 en 2012. De efficiencyverbetering per bedrijf varieert tussen de 22% en 41%. Verschillen tussen bedrijven worden mede veroorzaakt door niet of minder beïnvloedbare factoren, zoals het effect van belastingen en de zuiveringsinspanning.

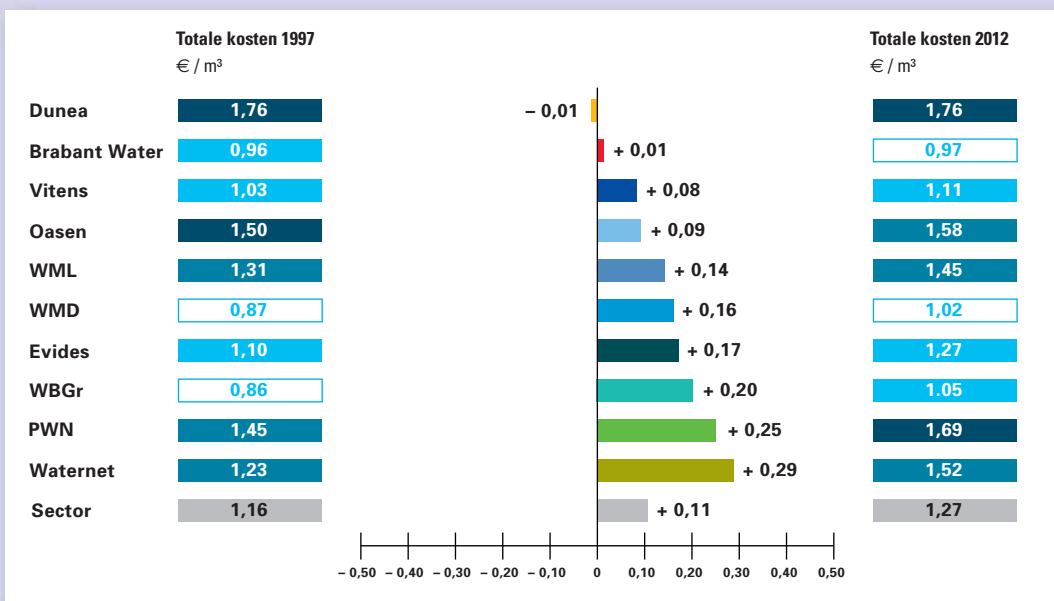
## Verklarende factoren

In 2006 en 2009 is op basis van regressieanalyse een aantal verklarende factoren geïdentificeerd. In 2012 is deze analyse herhaald en de uitkomsten van de eerdere analyses zijn grotendeels bevestigd. Een overzicht van kostencategorieën met de bijbehorende verklarende factoren is in Figuur 47 weergegeven.

Per verklarende factor is in Bijlage E een grafiek opgenomen, waarin de bijbehorende gegevens per drinkwaterbedrijf zijn gepresenteerd. Naast de daarin genoemde factoren kunnen er nog andere invloed factoren zijn, zoals bijvoorbeeld de zettingsgevoeligheid van de bodem of de mate van verstedelijking. Echter, deze zijn in de analyse niet statistisch aangetoond. De factoren die invloed hebben op de kosten zijn:

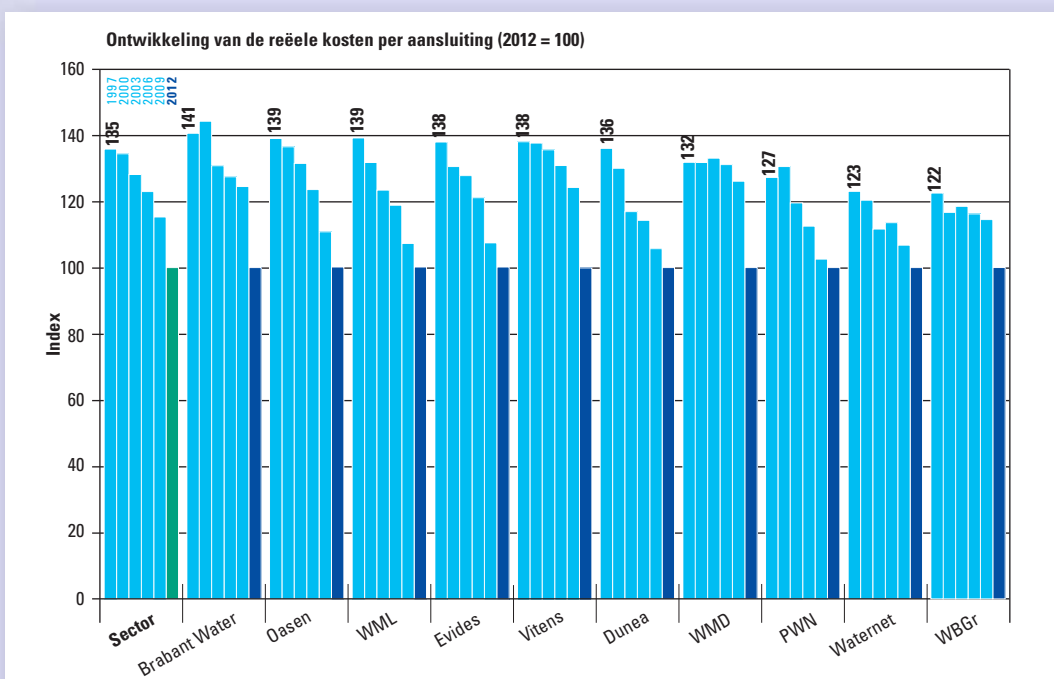
- **Productietype**  
Drinkwaterbedrijven kunnen worden getypeerd op basis van het type water dat zij winnen<sup>23)</sup>. Oppervlaktewaterbedrijven hebben over het algemeen hogere totale kosten per m<sup>3</sup> dan grondwaterbedrijven, omdat zij te maken hebben met een uitgebreider zuiveringsproces. Deze hogere kosten komen vooral terug in de operationele kosten. Daarnaast kunnen verschillen in logistieke grondvorm (aantal en capaciteit productielocaties) tussen grondwater- en oppervlaktebedrijven van invloed zijn op de hoogte en samenstelling van de kosten.
- **Gebruik per aansluiting**  
Bedrijven met een gemiddeld lager gebruik per aansluiting hebben in de regel hogere kosten per m<sup>3</sup>, vooral ten aanzien van afschrijvingen en operationele kosten. Het gemiddelde gebruik is sinds 1997 met 20% afgenomen, onder meer door waterbesparende maatregelen en demografische ontwikkelingen (gezinsverdunding).





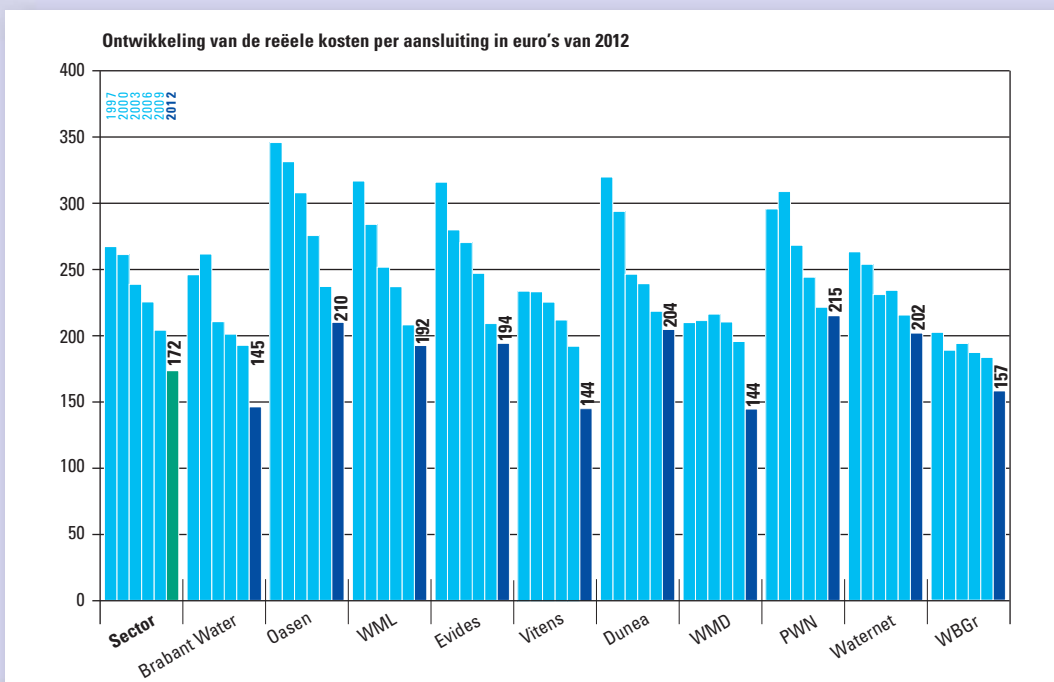
Figuur 44

De spreiding tussen de grootste kostenstijger en –daler bedraagt € 0,30 per m³. De totale kosten per m³ zijn sinds 1997 gemiddeld met € 0,11 gestegen. Omdat het gemiddelde gebruik per aansluiting verschilt tussen drinkwaterbedrijven, wijkt het beeld af ten opzichte van de kosten per aansluiting



Figuur 45

De gemiddelde efficiencyverbetering in de sector sinds 1997 bedraagt 35%, variërend per bedrijf tussen de 22% en 41%



Figuur 46

De reële kosten per administratieve aansluiting zijn sinds de invoering van de benchmark bij alle bedrijven gedaald. Uitgedrukt in euro's van 2012 daalden de gemiddelde reële kosten in de sector met € 95: van 267 in 1997 naar € 172 in 2012

- **Netcomplexiteit**

De netcomplexiteit is gedefinieerd als het aantal administratieve aansluitingen per kilometer leiding. Naarmate het aantal aansluitingen per kilometer toeneemt, zijn de operationele kosten in de regel hoger. Dit houdt verband met de 'drukte' in de ondergrond, waardoor het moeilijker is om bij de leidingen te komen en er eerder schade aan leidingen ontstaat. Ook een zeer lage netcomplexiteit kan overigens tot hogere totale kosten leiden omdat per aansluiting meer kilometers leiding nodig zijn.

## **Vershil in belastingen wordt vooral verklaard door precario**

Drinkwaterbedrijven hebben te maken met verschillende kostprijsverhogende belastingen. Hiervan had grondwaterbelasting tot 2012 het meeste invloed op de totale belastingkosten. Per 1 januari 2012 is deze belasting komen te vervallen. Dit zorgt voor een sterke daling van belastingkosten in 2012 (Figuur 48). De overgebleven kostprijsverhogende belastingen zijn de provinciale grondwaterheffingen en precario. Precario-heffingen bestaan uit vergoedingen voor het hebben van waterleidingen in overheidsgrond, die worden geheven door een aantal gemeenten.

De kostprijsverhogende belastingen bedragen gemiddeld € 4 per aansluiting. In Figuur 48 is te zien dat de belastingcomponent bij de drie bedrijven met de laagste belastingen gemiddeld € 1 per aansluiting bedraagt, terwijl de belastingcomponent van de drie bedrijven met de hoogste belastingen gemiddeld € 8 per aansluiting is. Dit verschil wordt voornamelijk verklaard door de mate waarin gemeenten in de diverse voorzieningsgebieden precario heffen op de drinkwaterleidingen.

## **Gemiddeld 18% van het integrale drinkwatertarief van een huishouden bestaat uit belastingen**

Belasting op leidingwater – ingevoerd in 2000 – en BTW worden niet meegenomen in de benchmark, omdat drinkwaterbedrijven voor deze verbruiksbelastingen als inhoudingsplichtige enkel als 'doorgeefluik' dienen.

Alleen in Figuur 49 zijn deze voor de volledigheid weergegeven. Deze figuur maakt zichtbaar dat voor een gemiddeld huishouden de belastingcomponent 18% van het gemiddelde integrale drinkwatertarief bedraagt, ofwel € 0,28 per m<sup>3</sup>. In 1997 was deze component 15% van het gemiddelde integrale drinkwatertarief.

## **De gemiddelde vermogenskosten zijn sinds 1997 met 32% gedaald**

Vermogenskosten bestaan uit kosten voor het vreemd vermogen (rente) en kosten voor het eigen vermogen.

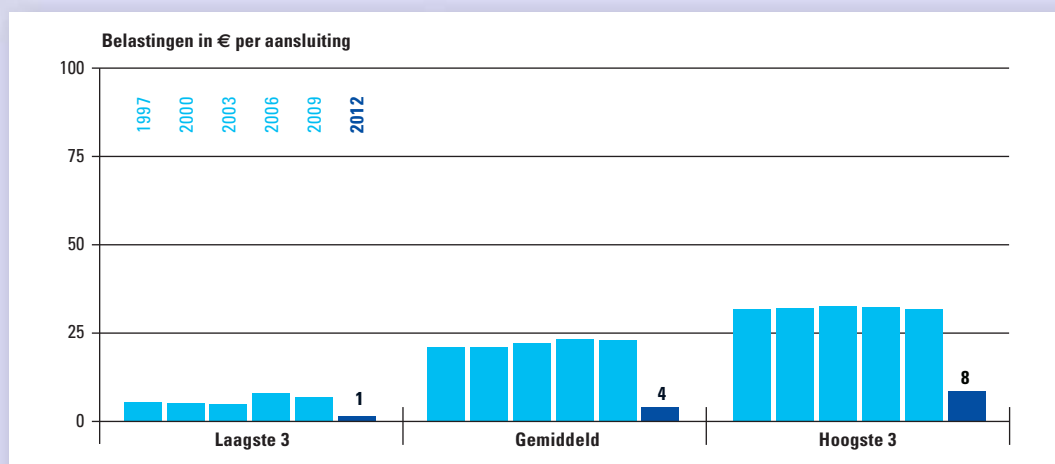
De totale kosten per m <sup>3</sup> afgeleverd drinkwater zijn hoger bij:			
Lager gebruik per aansluiting			
Belastingen per m <sup>3</sup> zijn hoger bij:	Vermogenskosten per m <sup>3</sup> zijn hoger bij:	Afschrijvingen per m <sup>3</sup> zijn hoger bij:	Operationele kosten per m <sup>3</sup> zijn hoger bij:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen verklarende factoren geïdentificeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen verklarende factoren geïdentificeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lager gebruik per aansluiting</li> <li>• Minder gebruik van grondwater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van oppervlaktewater</li> <li>• Lager gebruik per aansluiting</li> <li>• Hogere netcomplexiteit</li> </ul>

**Figuur 47**

Voor het bedrijfsniveau is op basis van regressie-analyse een aantal verklarende factoren geïdentificeerd

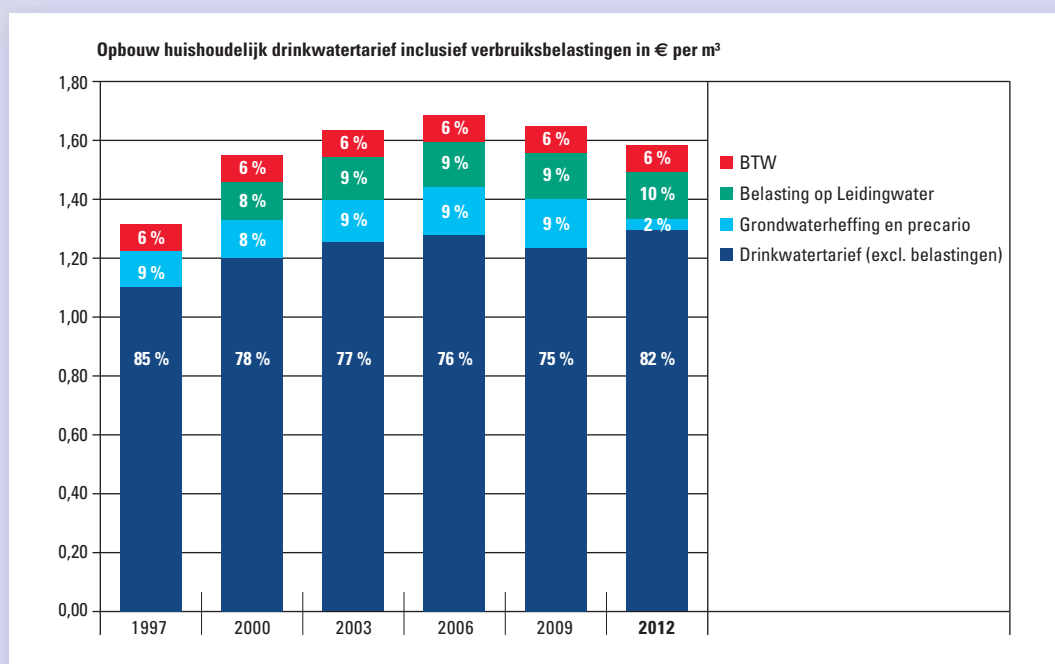
Noot 1: Hoewel hierop geen regressieanalyse is uitgevoerd, is duidelijk dat de belastingkosten afhankelijk zijn van het regionale belasting regime (m.n. de hoogte van provinciale grondwaterheffingen en precario).

Noot 2: Ook een zeer lage netcomplexiteit kan tot hogere totale kosten leiden omdat per aansluiting meer kilometers leiding nodig zijn.



**Figuur 48**

De spreiding van belastingen (tussen de hoogste en de laagste drie) bedraagt € 7 per aansluiting, in 2009 was dit € 26. Dit verschil ten opzichte van vorige jaren heeft voornamelijk te maken met het afschaffen van de grondwaterbelasting



**Figuur 49**

Als het gemiddelde integraal tarief per m<sup>3</sup> afgeleverd drinkwater wordt beschouwd voor een gemiddeld huishouden, is de belastingcomponent sinds 1997 gestegen van 15% naar 18%

De gemiddelde vermogenskosten zijn sinds 1997 gedaald met 32% van € 44 naar € 30 per aansluiting (Figuur 50). De spreiding tussen de drinkwaterbedrijven met de laagste en hoogste vermogenskosten is sinds 1997 afgenomen met 58% (ofwel een spreiding in 1997 van € 65 per aansluiting naar € 28 in 2012). In de periode van 2009-2012 is echter weer een stijging te zien in de vermogenskosten (+23%).

## Afschrijvingen blijven stabiel

Het niveau van de afschrijvingen wordt bepaald door de activa van de drinkwaterbedrijven en de gehanteerde afschrijvingstermijnen.

Het gemiddelde van de afschrijvingen in 2012 is € 42 per aansluiting (Figuur 51). Dit is een stijging van 12% ten opzichte van 1997. De spreiding tussen drinkwaterbedrijven bedraagt een factor 2,2.

## Operationele kosten per aansluiting zijn sinds 1997 reëel gedaald met 24%

De operationele kosten bedragen 56% van de totale kosten per aansluiting. Deze kosten worden onder andere beïnvloed door de efficiency van de bedrijfsvoering.

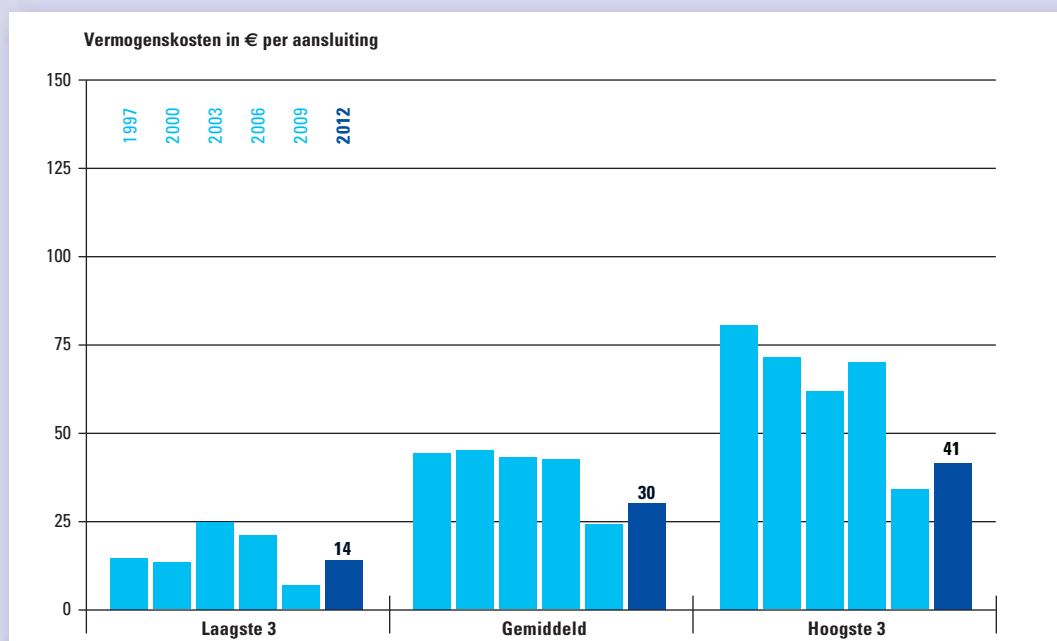
De gemiddelde operationele kosten bedragen € 97 per aansluiting en zijn sinds 1997 met 3% gestegen (Figuur 52). Als er wordt gecorrigeerd voor inflatie, zijn de operationele kosten sinds 1997 gedaald met 24%. De spreiding tussen drinkwaterbedrijven is sinds 1997 gestegen met 26%, ofwel € 10 per aansluiting.

De operationele kosten bestaan voor 40% uit personeelskosten en voor 44% uit diensten van derden (Figuur 53). Het aandeel diensten van derden in de operationele kosten is in de periode van 1997 tot 2012 met 1%-punt gestegen. In de periode 2009 tot 2012 is het aandeel van diensten van derden met 2%-punt afgenomen, terwijl het aandeel personeelskosten met 5%-punt is gestegen. De stijging van de personeelskosten houdt onder meer verband met een wijziging in de CAO. Hierbij zijn secundaire arbeidsvoorwaarden (bijvoorbeeld vrije dagen) omgezet in geld (flexibel arbeidsvoorwaarden budget). De overige kosten zijn sinds 2009 met 3%-punt gedaald.

## Het aandeel van de distributiekosten is gedaald

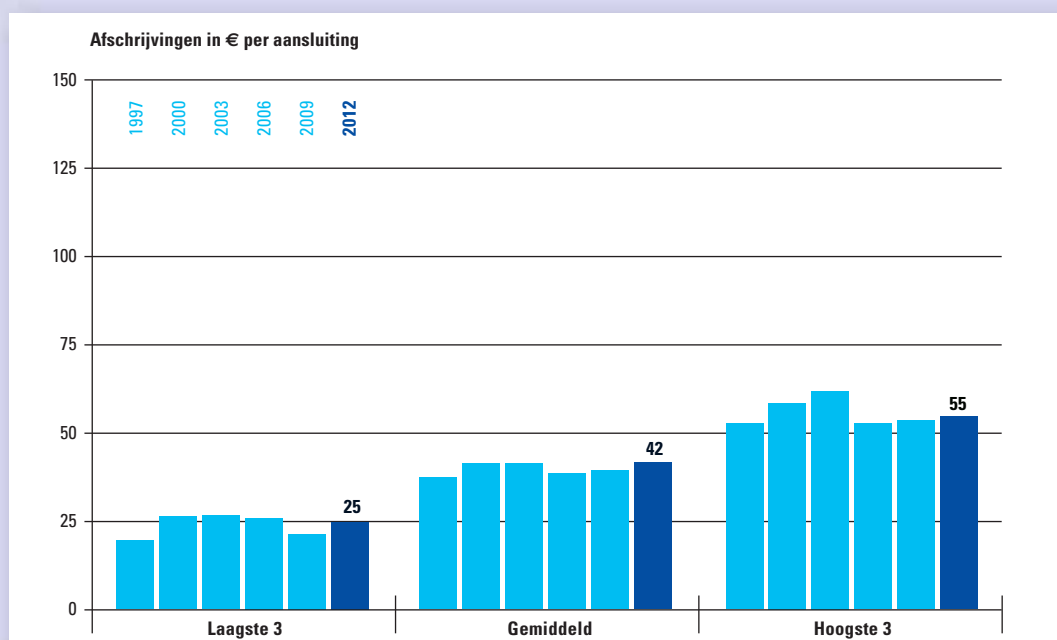
Om de operationele kosten van drinkwaterbedrijven op een gedetailleerder niveau vergelijkbaar te maken, worden deze toegewezen aan vijf processen. Omdat drinkwaterbedrijven verschillende boekhoudmethodes hanteren, worden de operationele kosten eerst voor een aantal aspecten gecorrigeerd <sup>24)</sup>. Door deze correcties is het mogelijk om de operationele kosten van drinkwaterbedrijven beter te vergelijken.

In de benchmark vormen het productieproces, distributieproces, proces ondersteunend proces, verkoopproces en algemeen proces samen de exploitatieprocessen. Deze processen worden onderling vergeleken op de hoogte van de operationele kosten.



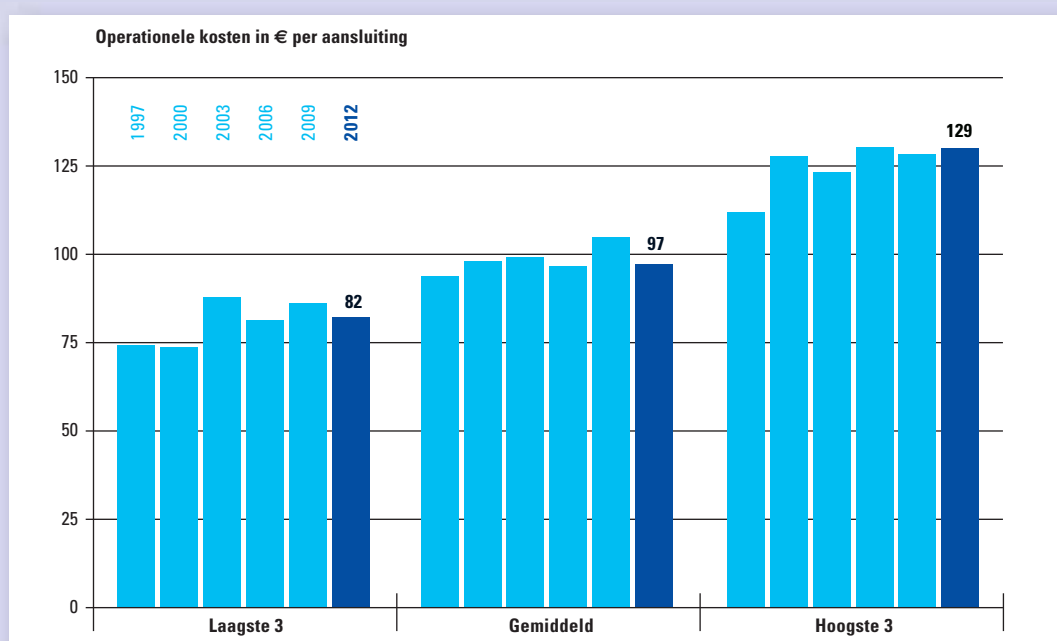
Figuur 50

Sinds 1997 zijn de gemiddelde vermogenskosten met 32% gedaald van € 44 naar € 30



Figuur 51

Het niveau van de afschrijvingen is sinds 1997 lichtelijk gestegen: het gemiddelde schommelt rond de € 42 per aansluiting terwijl de spreiding een factor 2,2 bedraagt



Figuur 52

Gemiddeld zijn de operationele kosten sinds 1997 gestegen met € 3. De spreiding tussen de drie drinkwaterbedrijven met de laagste en hoogste operationele kosten is met 26% toegenomen ten opzichte van 1997

In Figuur 54 is te zien dat het aandeel van het distributieproces ten opzichte van alle exploitatieprocessen sinds 1997 met 12%-punt is gedaald.

De toename sinds 1997 van het aandeel dat het algemeen proces heeft op het totaal van de exploitatiekosten kan liggen aan de toegenomen fusieactiviteit in de drinkwatersector (waarbij kosten voor de baten uitgaan) en de toename van (interne) reorganisatiekosten. Sinds 2009 is het aandeel in de kosten van het algemeen proces met 2%-punt gedaald.

De stijging van de kosten voor het productieproces wordt verklaard door extra zuiveringsstappen die sommige drinkwaterbedrijven hebben toegevoegd. Het gaat hier bijvoorbeeld om ontharding en het verwijderen van bestrijdingsmiddelen en medicijnresten uit het drinkwater door middel van membraanfiltratie en geavanceerde oxidatie. Deze extra zuiveringsstappen leiden tevens tot een toename van het energieverbruik. De toename in energiekosten wordt versterkt door gestegen energieprijzen.

### **Reële kosten van het productieproces zijn gestegen sinds 1997, de spreiding is absoluut toegenomen, relatief gezien afgenomen**

Dit proces omvat alle activiteiten die betrekking hebben op het zuiveren van water en het bedienen en onderhouden van productiefaciliteiten.

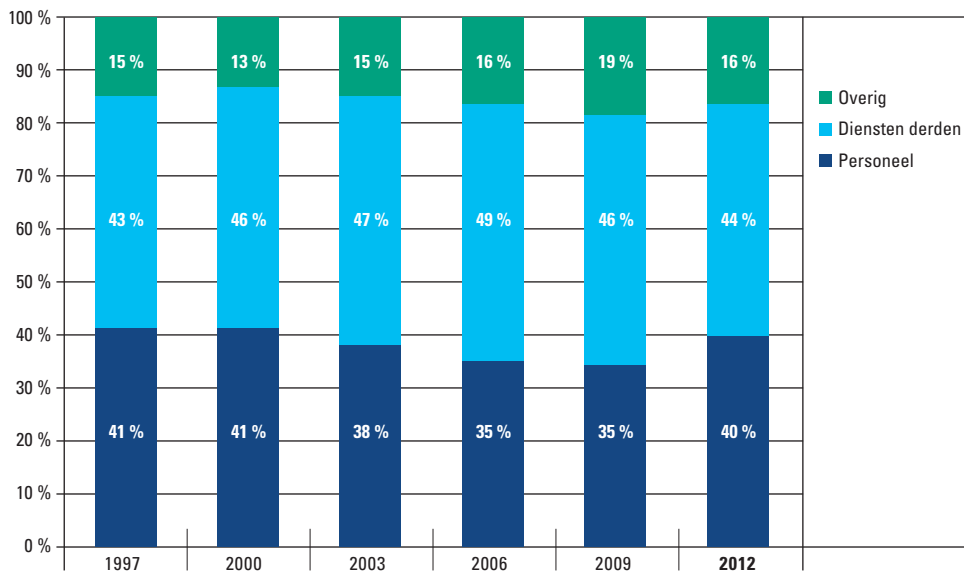
De productiekosten van een gemiddeld drinkwaterbedrijf bedragen € 0,17 per geproduceerde m<sup>3</sup> (Figuur 55). Ondanks een toenemende mate van procesautomatisering zijn deze kosten sinds 1997 met 47% gestegen. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten met 7% gestegen. Deze stijging is te verklaren door gestegen energieprijzen, een hoger energiegebruik en extra zuiveringsstappen (bijvoorbeeld ontharding). In de periode van 1997 tot 2012 nam de spreiding tussen de drinkwaterbedrijven af van een factor 2,5 naar een factor 2,1. Deze daling wordt onder meer veroorzaakt doordat grondwaterbedrijven, die in het algemeen lage zuiveringskosten kennen, worden geconfronteerd met een teruglopende kwaliteit van het grondwater.

### **Reële kosten van het distributieproces blijven dalen, spreiding is afgenomen**

Dit proces omvat alle activiteiten die betrekking hebben op het onderhouden van hoofd- en aansluitleidingen. De gemiddelde operationele kosten van het distributieproces zijn sinds 1997<sup>25)</sup> met 43% afgenomen naar € 12 per administratieve aansluiting (Figuur 56). De daling houdt verband met de adaptatie van best practices.

Onder andere met behulp van de ontwikkelingen op automatiseringsgebied zijn de bedrijven steeds beter in staat om hun monteurs efficiënt aan te sturen. Dit heeft gezorgd voor een flinke afname van de personeelsintensiteit van dit proces. Daarnaast beschikken de monteurs over verbeterde hulpmiddelen en gereedschappen en zijn de bedrijven steeds efficiënter bezig met asset management om onderhoud en investeringen te plannen; beslissingen hierover worden steeds meer gekoppeld aan de reële noodzaak.

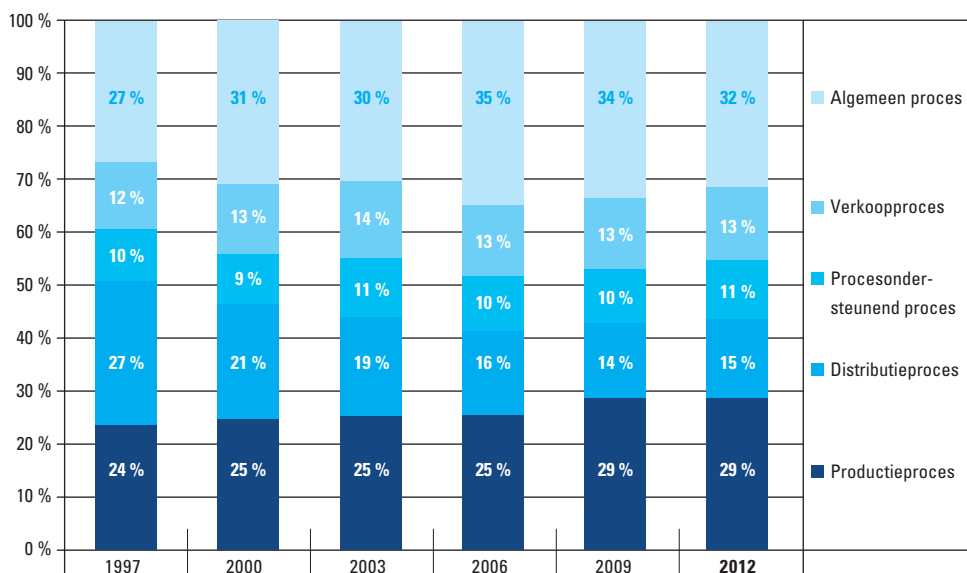
Verdeling van operationele kosten naar kostensoorten in %



Figuur 53

Het aandeel van diensten van derden in de operationele kosten vertoont sinds 2006 een licht dalende lijn. Het aandeel personeelskosten is ten opzichte van 2009 met 5% toegenomen

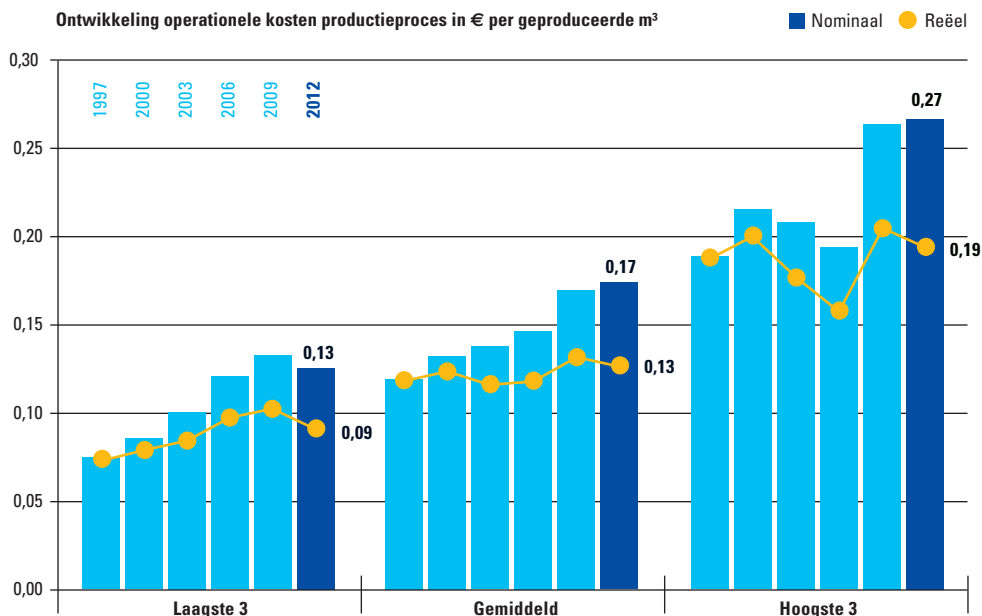
Verdeling van operationele kosten over exploitatieprocessen in %



Figuur 54

Het aandeel van het algemeen proces in de totale exploitatiekosten is met 2%-punt gedaald. Het aandeel van het proces ondersteunend proces en het distributieproces zijn sinds 2009 gestegen met 1%-punt

Ontwikkeling operationele kosten productieproces in € per geproduceerde m<sup>3</sup>



Figuur 55

De gemiddelde productiecosten zijn sinds 1997 met 47% gestegen naar € 0,17 per geproduceerde m<sup>3</sup> drinkwater. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten met 7% gestegen. De spreiding tussen de drie drinkwaterbedrijven met de laagste en de hoogste productiecosten bedraagt factor 2,1 wat een daling ten opzichte van 1997 betekent van 0,4

De afschrijvingen van investeringen zijn overigens niet meegenomen in deze vergelijking van alleen de operationele kosten.

De gesignaleerde kostendaling is overigens voor een deel toe te schrijven aan een wijziging in de benchmarkmethodiek. Investerings in nieuwe watermeters worden sinds 2009 niet meer meegenomen als operationele kosten. Dit heeft een verlagend effect op de operationele kosten van het distributieproces vanaf 2009. Dit effect bedraagt tussen de 4% en 7% van de totale daling sinds 1997.

### **Van het proces ondersteunend proces zijn de reële kosten sinds 1997 gestegen, de spreiding is afgenomen**

Dit proces bestaat uit het beheren van waterwin- en waterbeschermingsgebieden, het bewaken van de waterkwaliteit en het uitvoeren van de wettelijke controletaak bij bestaande gebouwen.

De gemiddelde kosten voor het proces ondersteunende proces bedragen € 0,07 per afgeleverde m<sup>3</sup> (Figuur 57). Dit is een stijging van 43% ten opzichte van 1997 of een stijging van 5% als gecorrigeerd wordt voor de inflatie.

De kostenstijging wordt deels veroorzaakt door de wettelijke controletaak op binnen installaties die de drinkwaterbedrijven sinds 2006 extra uitvoeren. In vergelijking met 2009 zijn de nominale kosten per afgeleverde m<sup>3</sup> gestegen met 17%. Dit wordt onder meer veroorzaakt door gestegen laboratoriumtarieven en extra laboratorium analyses.

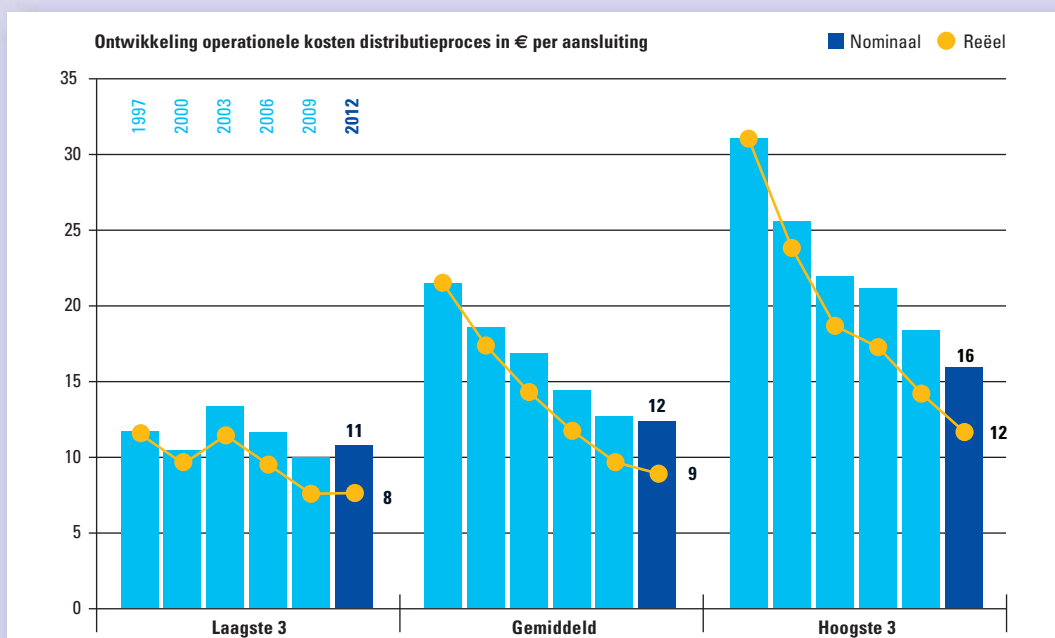
### **Reële kosten van het verkoopproces blijven afnemen, ook de spreiding neemt af**

Dit proces omvat alle dienstverlenende activiteiten waarbij de klantrelatie centraal staat.

De verkoopkosten van een gemiddeld drinkwaterbedrijf bedragen € 11 per administratieve aansluiting (Figuur 58). Vergeleken met 1997 zijn deze kosten in 2012 7% hoger. Als gecorrigeerd wordt voor inflatie is dit echter een daling van 22%. In vergelijking met 2009 zijn de nominale kosten per administratieve aansluiting gedaald met 3%.

Klanten die meer van hun vragen kunnen afhandelen via internet, het flexibeler opvangen (en voorspellen) van calls, het verbeteren van incassotrajecten en het efficiënter inrichten van de verkoopprocessen zijn een paar voorbeelden van initiatieven die in de sector zijn ondernomen om de kostendaling in dit proces tot stand te brengen. Daarnaast draagt ook samenwerking van bedrijven in klantprocessen bij aan de efficiencyverbetering.

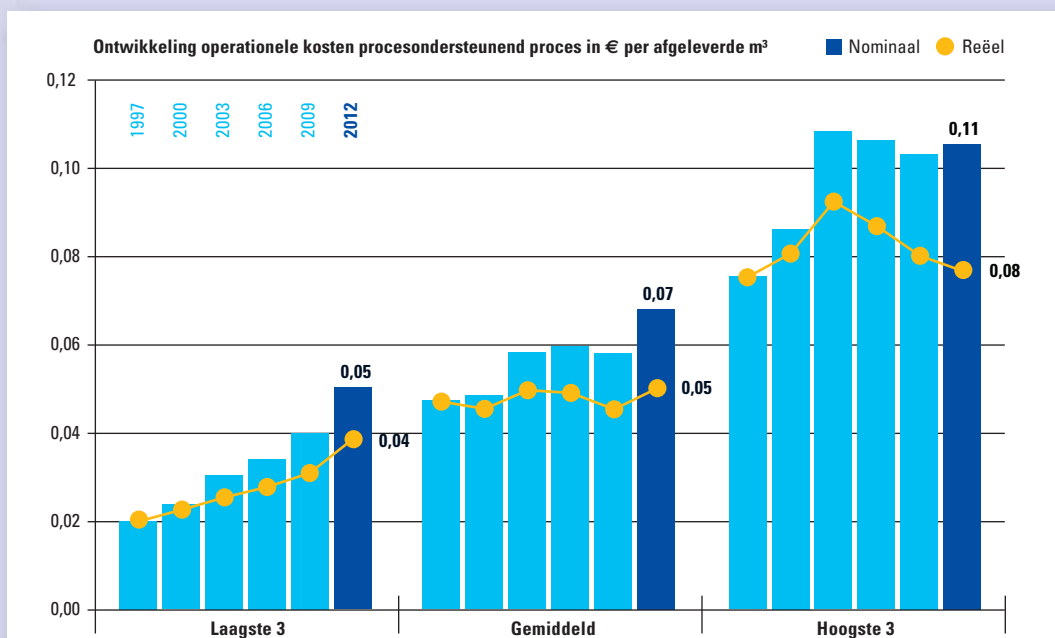




Figuur 56

De gemiddelde kosten van het distributieproces zijn sinds 1997 met 43% afgenomen tot € 12 per aansluiting. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten met 58% afgenomen.

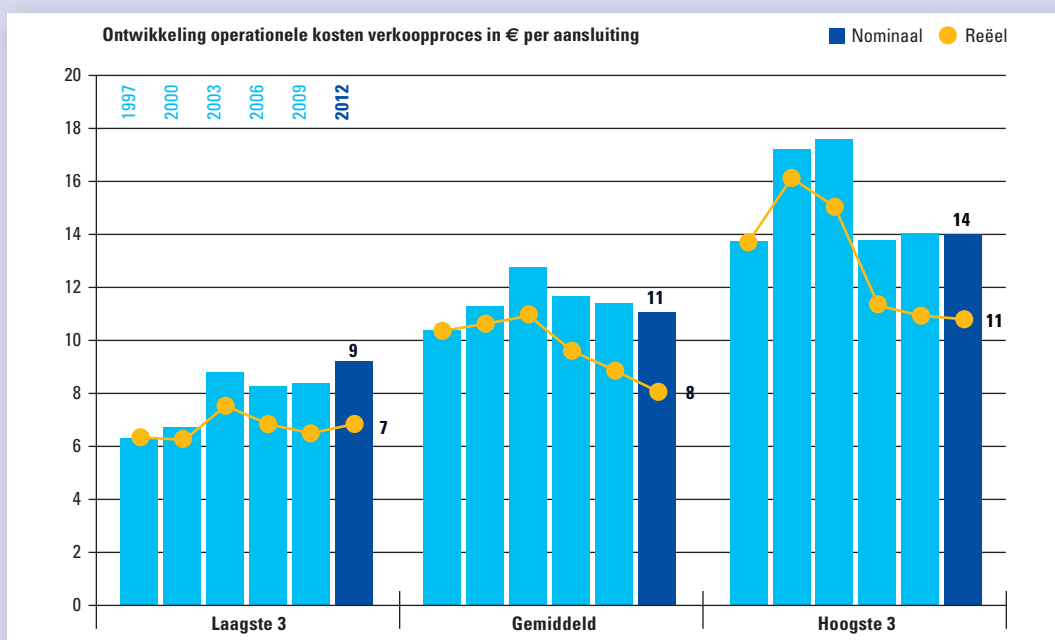
Daarnaast is ook de spreiding in de sector afgenomen van een factor 2,6 naar een factor 1,5



Figuur 57

De gemiddelde kosten van het proces ondersteunend proces zijn sinds 1997 met 43% toegenomen tot € 0,07 per afgeleverde m<sup>3</sup>. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten met 5% gestegen.

Daarnaast is ook de spreiding in de sector afgenomen van een factor 3,7 naar een factor 2,1



Figuur 58

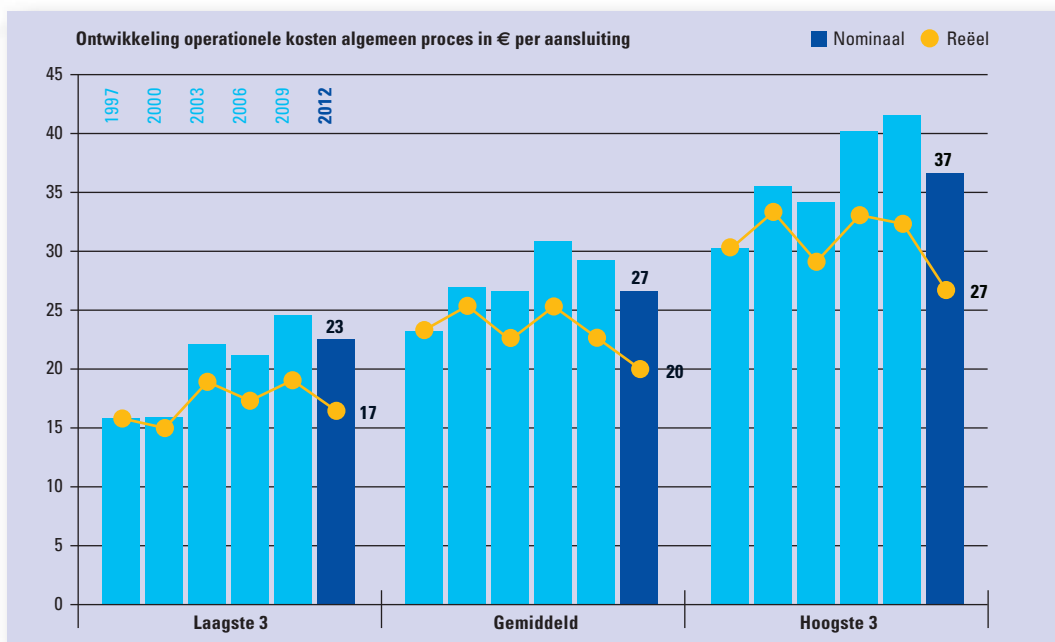
De gemiddelde kosten van het verkoopproces zijn sinds 1997 met 7% gestegen tot € 11 per aansluiting. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten met 22% afgenomen.

Daarnaast is ook de spreiding in de sector afgenomen van een factor 2,2 naar een factor 1,6

## Reële kosten van het algemeen proces significant lager, spreiding is ook gedaald

Dit proces bestaat uit activiteiten met een bedrijfsbrede ondersteunende functie. Dit zijn bijvoorbeeld activiteiten als het managen van de financiën en van het personeel en het ontwikkelen van de (bedrijfs-) strategie. Met ingang van 2004 worden ook de kosten van reorganisatievoorzieningen (onder andere sociale plannen) aan dit proces toegewezen.

De kosten van het algemeen proces bedragen gemiddeld € 27 per administratieve aansluiting en zijn sinds 1997 met 15% gestegen (gecorrigeerd voor inflatie 16% gedaald). In vergelijking met 2009 zijn de kosten in 2012 binnen het algemeen proces met 9% gedaald (Figuur 59).



**Figuur 59**

De gemiddelde kosten van het algemeen proces zijn sinds 1997 met 15% gestegen tot € 27 per aansluiting. Gecorrigeerd voor inflatie zijn de kosten gedaald met 16% tot € 20. De spreiding in de sector is afgenomen van een factor 1,9 naar een factor 1,6



# Bijlage A

## Voorzieningsgebieden en enkele karakteristieken van de drinkwaterbedrijven

Figuur 60

Voorzieningsgebieden  
van drinkwaterbedrijven  
in Nederland



	Administratieve aansluitingen x 1.000	Drinkwater afgeleverd miljoen m <sup>3</sup>	Drinkwater omzet miljoen €	Medewerkers *) FTE
■ Brabant Water	1.106	164.928	160.118	698
■ Dunea	610	70.783	124.543	467
■ Evides	1.024	156.783	198.538	494
■ Oasen	337	44.676	70.806	274
■ PWN	772	97.779	165.629	472
■ Vitens	2.547	329.743	366.585	1.316
■ Waternet	491	65.143	99.229	441
■ WBGGr	279	41.569	43.839	210
■ WMD	200	28.093	28.737	136
■ WML	538	71.474	103.438	395

Figuur 61

Overzicht van de drinkwater-  
bedrijven met vermelding van  
enkele karakteristieken (jaarge-  
middelen) over het peiljaar 2012

\*)

Aantal FTE eigen loonlijst dat in  
2012 werkzaam was voor drink-  
water activiteiten (zonder aftrek  
voor afwezigheid i.v.m. ziekte en  
zwangerschap)

# Bijlage B

## Parameters waterkwaliteit

Gezondheidskundige parametergroep (acuut)	Gezondheidskundige parametergroep (niet-acuut)	Bedrijfstechnische parametergroep	Klantgerichte parametergroep
Escherichia coli	Arseen	Aeromonas bij 30oC	Aluminium
Enterococcen	Boor	Ammonium	Totale hardheid
Legionella	Bromaat (90-percentiel)	Bacteriën van de coligroep	Kleur
	1,2-dichloorethaan	Chloride	IJzer
	Fluoride	Clostridium perfringens	Mangaan
	Nikkel	Saturatie-index	Natrium
	Nitraat	Temperatuur	Sulfaat
	Nitriet	Waterstofcarbonaat	Troebelingsgraad
	PAK's (som)	Zuurgraad	
	Pesticiden (individueel en som)	Zuurstof	
	Tetra- en trichlooretheen (som)		
	Trihalomethanen (som) (90-percentiel)		

**Figuur 62**

Overzicht van alle parameters die op basis van het Drinkwaterbesluit zijn meegenomen in de Waterkwaliteitsindex en in de scores voor normoverschrijdingen voor het peiljaar 2012

# Bijlage C

Overzicht van de kosten per aansluiting en per m<sup>3</sup> in 1997, 2000, 2003, 2006 en 2009. Drinkwaterbedrijven die sinds 1997 zijn gefuseerd, zijn ook in de figuren geïntegreerd en zodoende vergelijkbaar gemaakt.

	Totale kosten €/ aansluiting	Belastingen €/ aansluiting	Vermogens kosten €/ aansluiting	Afschrijvingen €/ aansluiting	Operationele kosten €/ aansluiting
WBGGr	148	27	13	16	92
WMD	154	28	29	23	76
Vitens	169	28	24	31	86
Brabant Water	179	31	31	27	90
Waternet	192	4	43	42	102
PWN	216	6	46	52	112
Evides	230	4	76	57	93
WML	231	28	79	37	86
Dunea	233	10	84	44	95
Oasen	252	27	57	46	123
<b>Sector</b>	<b>195</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>93</b>

Figuur 63

Kosten per aansluiting  
in 1997

	Totale kosten €/ m <sup>3</sup>	Belastingen €/ m <sup>3</sup>	Vermogens kosten €/ m <sup>3</sup>	Afschrijvingen €/ m <sup>3</sup>	Operationele kosten €/ m <sup>3</sup>
WBGGr	0,86	0,15	0,07	0,09	0,54
WMD	0,87	0,15	0,16	0,13	0,42
Brabant Water	0,96	0,17	0,17	0,14	0,48
Vitens	1,03	0,17	0,14	0,19	0,52
Evides	1,10	0,02	0,36	0,27	0,44
Waternet	1,23	0,03	0,27	0,27	0,66
WML	1,31	0,16	0,45	0,21	0,49
PWN	1,45	0,04	0,31	0,35	0,75
Oasen	1,50	0,16	0,34	0,27	0,73
Dunea	1,76	0,08	0,64	0,33	0,72
<b>Sector</b>	<b>1,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,26</b>	<b>0,22</b>	<b>0,55</b>

Figuur 64

Kosten per m<sup>3</sup> in 1997

	Totale kosten €/ aansluiting	Belastingen €/ aansluiting	Vermogens kosten €/ aansluiting	Afschrijvingen €/ aansluiting	Operationele kosten €/ aansluiting
WBGGr	147	26	6	26	88
WMD	165	26	25	26	87
Vitens	181	28	32	33	89
Waternet	198	6	40	42	110
Brabant Water	204	32	44	48	80
Evides	218	7	55	57	100
WML	221	26	59	38	98
Dunea	229	11	81	40	96
PWN	241	5	53	57	126
Oasen	258	28	48	43	139
<b>Sector</b>	<b>204</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>97</b>

Figuur 65

Kosten per aansluiting  
in 2000

	Totale kosten €/ m <sup>3</sup>	Belastingen €/ m <sup>3</sup>	Vermogens kosten €/ m <sup>3</sup>	Afschrijvingen €/ m <sup>3</sup>	Operationele kosten €/ m <sup>3</sup>
WBGr	0,90	0,16	0,04	0,16	0,54
WMD	1,06	0,17	0,16	0,17	0,56
Vitens	1,15	0,18	0,20	0,21	0,56
Evides	1,18	0,04	0,30	0,31	0,54
Brabant Water	1,19	0,19	0,26	0,28	0,47
Waternet	1,30	0,04	0,26	0,28	0,73
WML	1,44	0,17	0,38	0,25	0,64
PWN	1,59	0,03	0,35	0,37	0,83
Oasen	1,66	0,18	0,31	0,27	0,89
Dunea	1,78	0,08	0,63	0,32	0,75
Sector	1,28	0,13	0,28	0,26	0,61

Figuur 66

Kosten per m<sup>3</sup> in 2000

	Totale kosten €/ aansluiting	Belastingen €/ aansluiting	Vermogens kosten €/ aansluiting	Afschrijvingen €/ aansluiting	Operationele kosten €/ aansluiting
WBGr	165	31	13	27	94
Brabant Water	180	34	28	26	92
WMD	184	29	35	29	91
Vitens	191	31	40	31	90
Waternet	196	6	24	43	122
Dunea	210	12	46	53	100
WML	215	25	51	52	87
PWN	229	3	55	49	122
Evides	231	8	68	61	94
Oasen	264	29	43	68	124
Sector	204	22	43	42	98

Figuur 67

Kosten per aansluiting  
in 2003

	Totale kosten €/ m <sup>3</sup>	Belastingen €/ m <sup>3</sup>	Vermogens kosten €/ m <sup>3</sup>	Afschrijvingen €/ m <sup>3</sup>	Operationele kosten €/ m <sup>3</sup>
WBGr	0,99	0,18	0,08	0,16	0,57
Brabant Water	1,07	0,20	0,16	0,16	0,54
WMD	1,18	0,19	0,22	0,19	0,58
Vitens	1,24	0,20	0,26	0,20	0,58
Evides	1,26	0,04	0,37	0,34	0,51
Waternet	1,34	0,04	0,17	0,30	0,83
WML	1,46	0,17	0,35	0,35	0,59
PWN	1,57	0,02	0,37	0,34	0,84
Dunea	1,69	0,09	0,37	0,43	0,81
Oasen	1,75	0,19	0,29	0,45	0,82
Sector	1,31	0,14	0,27	0,27	0,63

Figuur 68

Kosten per m<sup>3</sup> in 2003

	Totale kosten €/ aansluiting	Belastingen €/ aansluiting	Vermogens kosten €/ aansluiting	Afschrijvingen €/ aansluiting	Operationele kosten €/ aansluiting
WBGGr	167	29	11	20	107
Brabant Water	178	34	33	27	83
WMD	187	29	32	31	95
Vitens	187	31	34	33	89
Waternet	208	6	21	47	134
WML	211	24	61	40	86
Dunea	213	19	49	49	95
PWN	219	4	33	50	132
Evides	219	10	87	47	76
Oasen	245	28	32	67	118
Sector	200	23	42	39	96

Figuur 69

Kosten per aansluiting  
in 2006

	Totale kosten €/ m <sup>3</sup>	Belastingen €/ m <sup>3</sup>	Vermogens kosten €/ m <sup>3</sup>	Afschrijvingen €/ m <sup>3</sup>	Operationele kosten €/ m <sup>3</sup>
WBGGr	1,06	0,18	0,07	0,13	0,68
Brabant Water	1,10	0,21	0,21	0,16	0,51
WMD	1,23	0,19	0,21	0,21	0,63
Evides	1,26	0,06	0,50	0,27	0,44
Vitens	1,31	0,22	0,24	0,23	0,62
Waternet	1,48	0,04	0,15	0,34	0,96
WML	1,49	0,17	0,43	0,28	0,61
PWN	1,54	0,03	0,23	0,35	0,93
Oasen	1,68	0,19	0,22	0,46	0,81
Dunea	1,72	0,15	0,40	0,40	0,77
Sector	1,34	0,15	0,28	0,26	0,65

Figuur 70

Kosten per m<sup>3</sup> in 2006

	Totale kosten €/ aansluiting	Belastingen €/ aansluiting	Vermogens kosten €/ aansluiting	Afschrijvingen €/ aansluiting	Operationele kosten €/ aansluiting)
WBGGr	173	28	16	17	111
Vitens	179	31	35	35	79
Brabant Water	180	34	6	21	119
WMD	183	29	25	30	99
WML	194	23	2	47	122
Evides	196	8	36	54	99
Waternet	203	6	24	51	122
Dunea	204	18	22	56	108
PWN	207	4	26	48	129
Oasen	222	29	14	45	134
Sector	191	22	24	40	104

Figuur 71

Kosten per aansluiting  
in 2009



	Totale kosten €/ m <sup>3</sup>	Belastingen €/ m <sup>3</sup>	Vermogens kosten €/ m <sup>3</sup>	Afschrijvingen €/ m <sup>3</sup>	Operationele kosten €/ m <sup>3</sup>
Evides	1,12	0,05	0,20	0,31	0,56
WBGGr	1,16	0,19	0,11	0,12	0,74
Brabant Water	1,17	0,22	0,04	0,14	0,77
WMD	1,28	0,21	0,17	0,21	0,70
Vitens	1,28	0,22	0,25	0,25	0,56
WML	1,44	0,17	0,02	0,35	0,90
Waternet	1,52	0,05	0,18	0,38	0,91
Oasen	1,57	0,21	0,10	0,32	0,95
PWN	1,58	0,03	0,20	0,36	0,98
Dunea	1,76	0,15	0,19	0,48	0,94
<b>Sector</b>	<b>1,33</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<b>0,28</b>	<b>0,73</b>

Figuur 72

Kosten per m<sup>3</sup> in 2009**Noot bij Figuur 72 (boven):**

Brabant Water heeft in 2009 een voorziening voor het verwijderen van distributieleidingen getroffen. Zonder deze voorziening zouden de Vermogenskosten € 0,26 per m<sup>3</sup> bedragen en zouden de Operationele kosten € 0,55 per m<sup>3</sup> bedragen. WML heeft in 2009 een voorziening voor een reorganisatietraject getroffen. Zonder deze voorziening zouden de Vermogenskosten € 0,13 per m<sup>3</sup> bedragen en zouden de Operationele kosten € 0,80 per m<sup>3</sup> bedragen

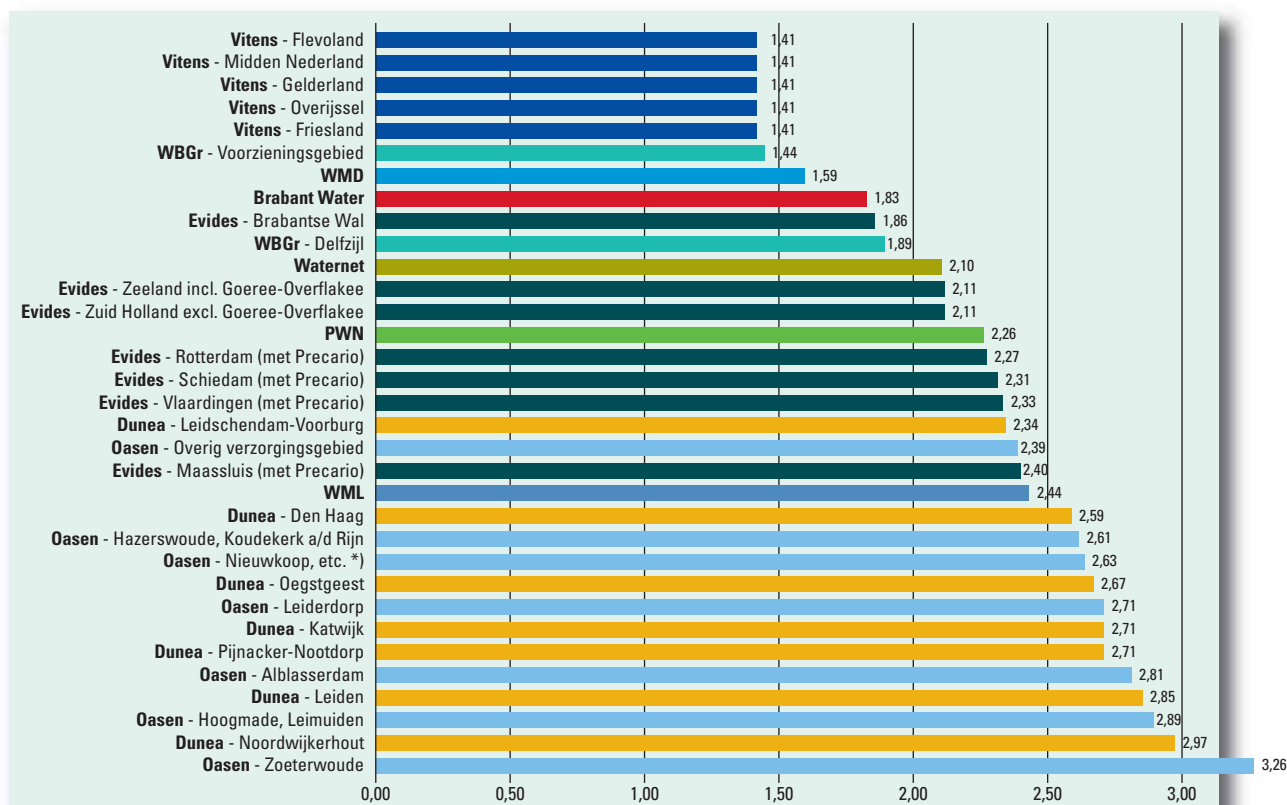
**Noot bij Figuur 71 (links):**

Brabant Water heeft in 2009 een voorziening voor het verwijderen van distributieleidingen getroffen. Zonder deze voorziening zouden de Vermogenskosten € 40 per aansluiting bedragen en zouden de Operationele kosten € 85 per aansluiting bedragen. WML heeft in 2009 een voorziening voor een reorganisatietraject getroffen. Zonder deze voorziening zouden de Vermogenskosten € 17 per aansluiting bedragen en zouden de Operationele kosten € 107 per aansluiting bedragen

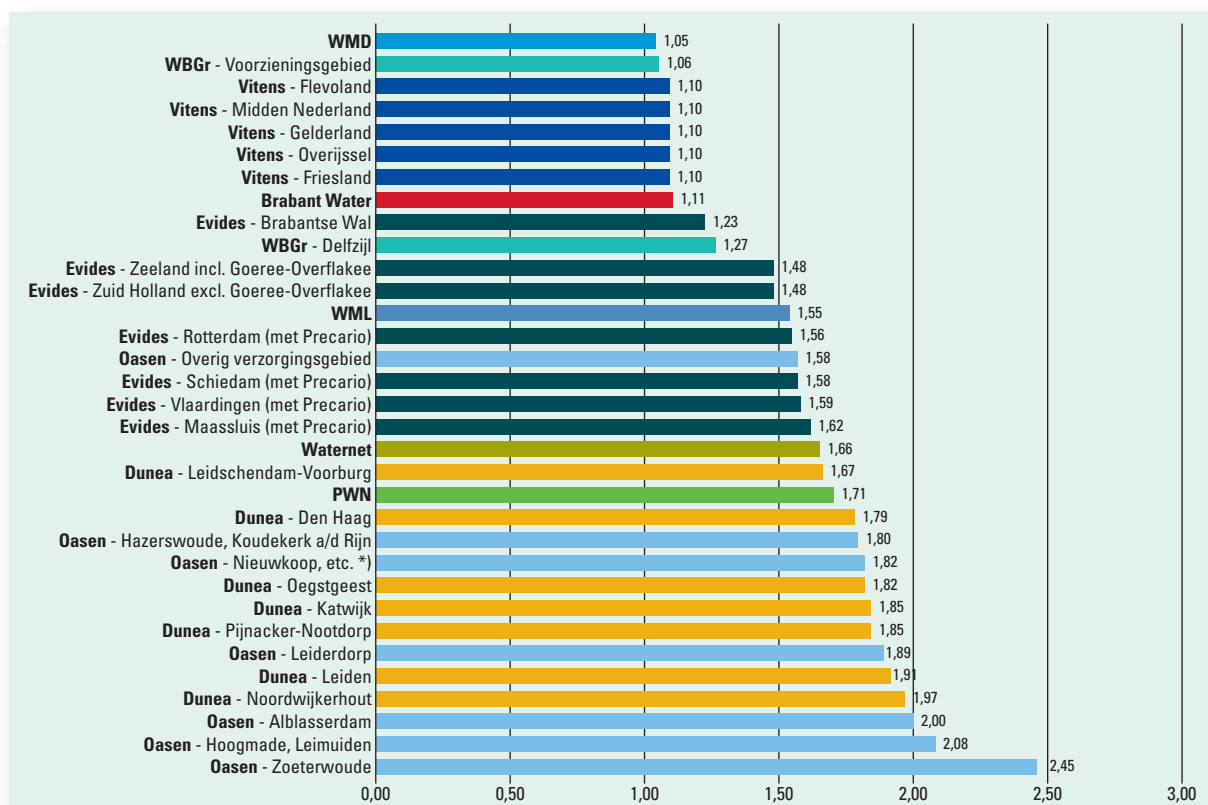
# Bijlage D

Overzicht van de integrale drinkwatertarieven 2012 die de drinkwaterbedrijven in de verschillende tariefgebieden hanteren. Met 'integrale' tarieven wordt bedoeld dat vaste tarief componenten (zoals vastrecht) samen met het variabel tarief zijn verdisconteerd in een tarief per kubieke meter. Deze tarieven zijn weergegeven op basis van vijf standaard gebruikssituaties in termen van jaarlijks drinkwatergebruik en doorstroomcapaciteit van de watermeter.

Figuur 73 • Integraal drinkwatertarief gebruikssituatie eenpersoonshuishouden (gebruik 50 m<sup>3</sup>/jaar), in €/m<sup>3</sup>

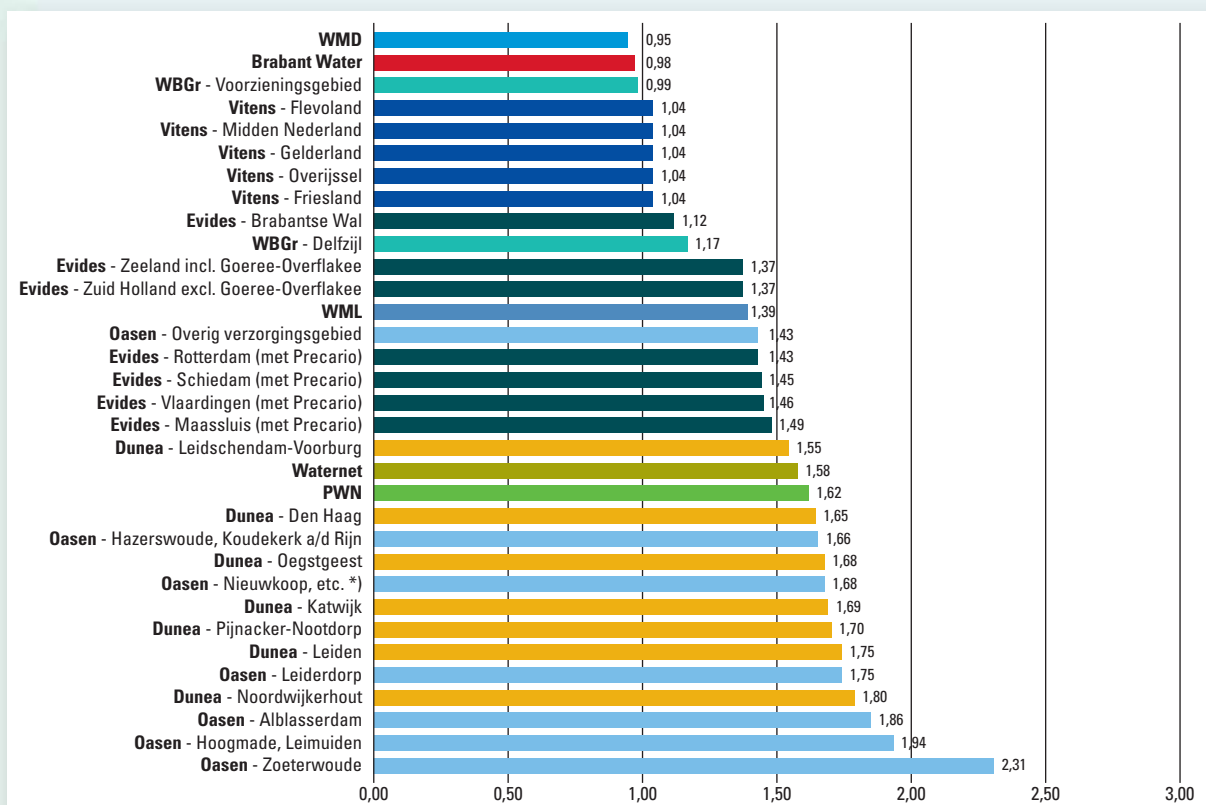


Figuur 74 • Integraal drinkwatertarief gebruikssituatie huishouden (gebruik 105 m<sup>3</sup>/jaar), in €/m<sup>3</sup>

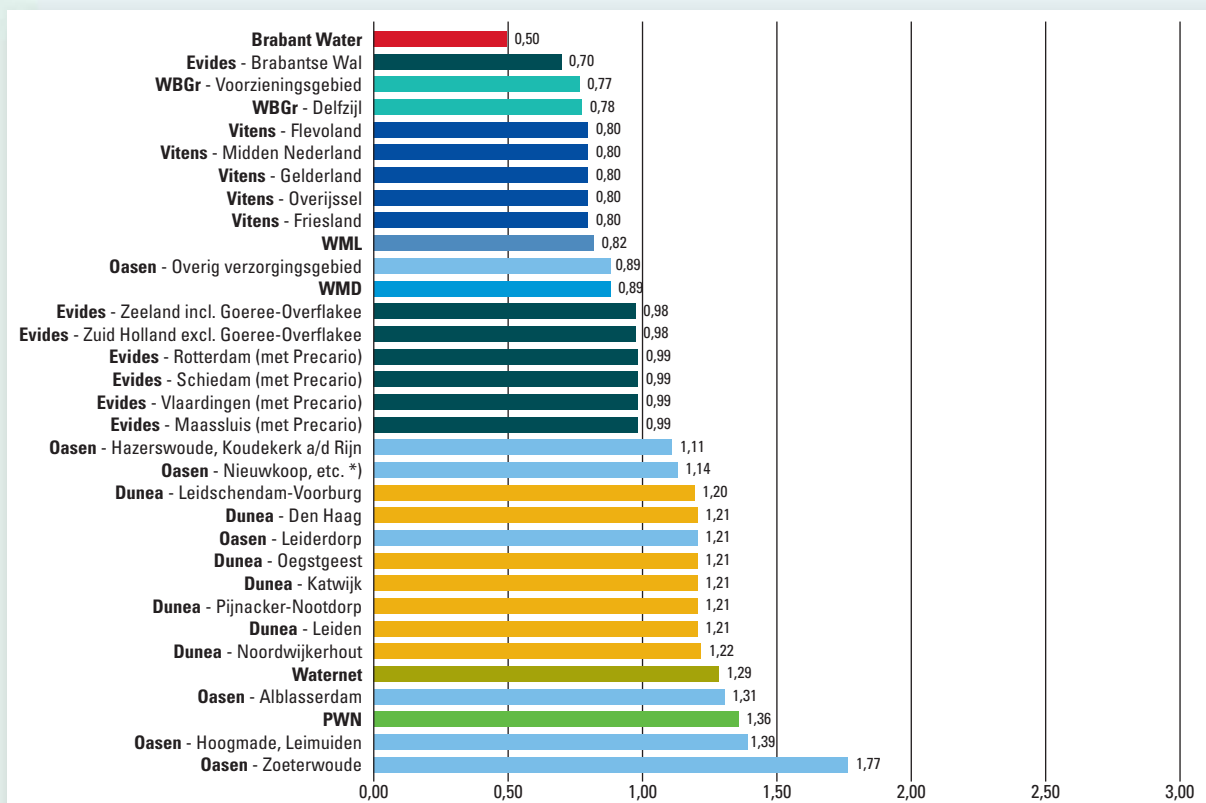


\*) Nieuwkoop, etc. is: Nieuwveen, Noorden, Ter Aar, Vrouwenakker, Woerdens Verlaat, Zegveld, Zevenhoven

Figuur 75 • Integraal drinkwatertarief gebruikssituatie huishouden (gebruik 130 m<sup>3</sup>/jaar), in €/m<sup>3</sup>

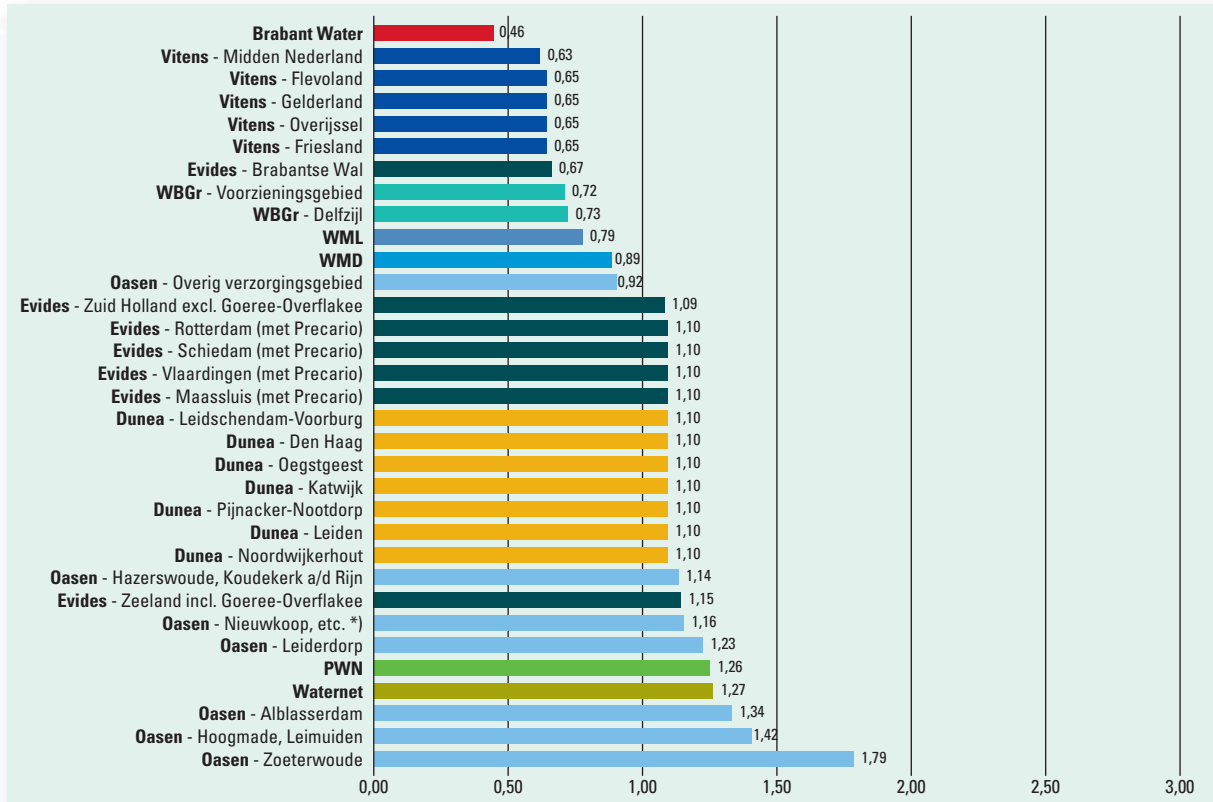


Figuur 76 • Integraal drinkwatertarief gebruikssituatie klein zakelijk gebruiker (gebruik 1.300 m<sup>3</sup>/jaar, capaciteit watermeter 3 m<sup>3</sup>/uur), in €/m<sup>3</sup>

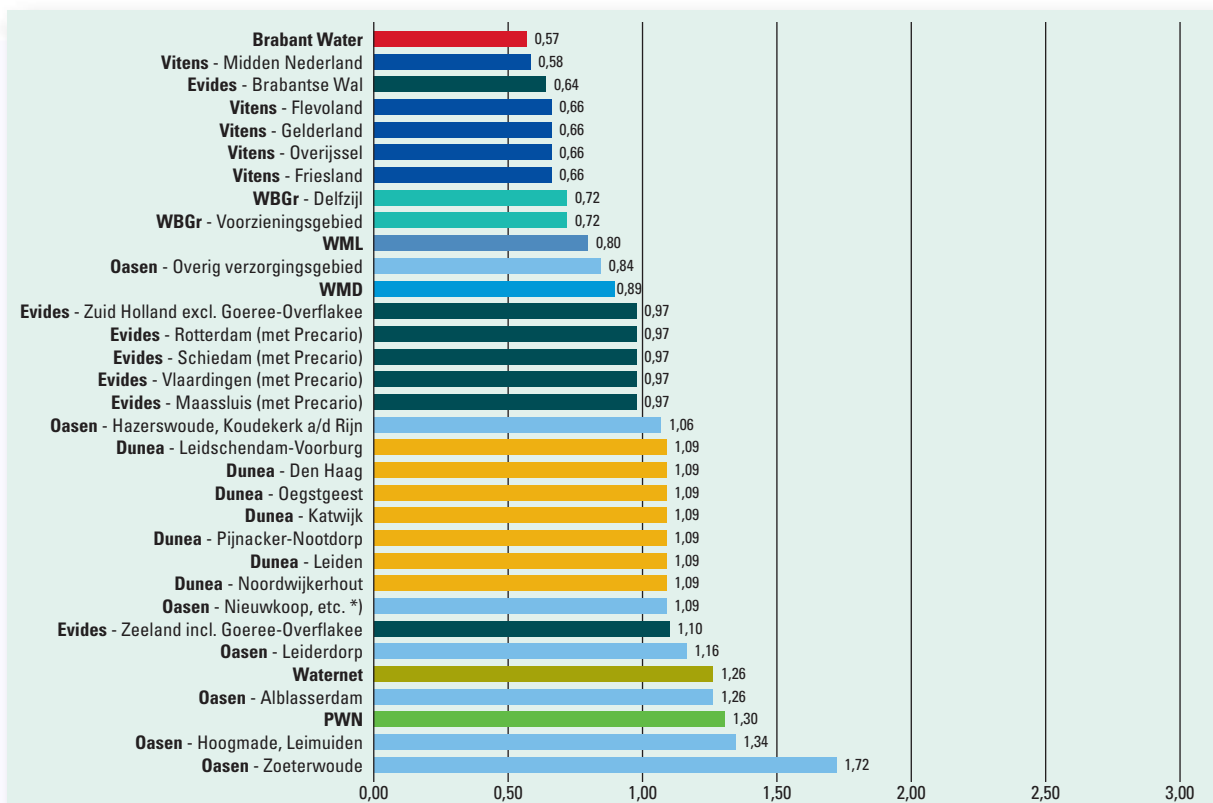


\*) Nieuwkoop, etc. is: Nieuwveen, Noorden, Ter Aar, Vrouwenakker, Woerdens Verlaat, Zegveld, Zevenhoven

Figuur 77 • Integraal drinkwatertarief gebruikssituatie zakelijk gebruiker (gebruik 10.000 m<sup>3</sup>/jaar, capaciteit watermeter 5 m<sup>3</sup>/uur), in €/m<sup>3</sup>



Figuur 78 • Integraal drinkwatertarief gebruikssituatie groot zakelijk gebruiker (gebruik 25.000 m<sup>3</sup>/jaar, capaciteit watermeter 10 m<sup>3</sup>/uur), in €/m<sup>3</sup>

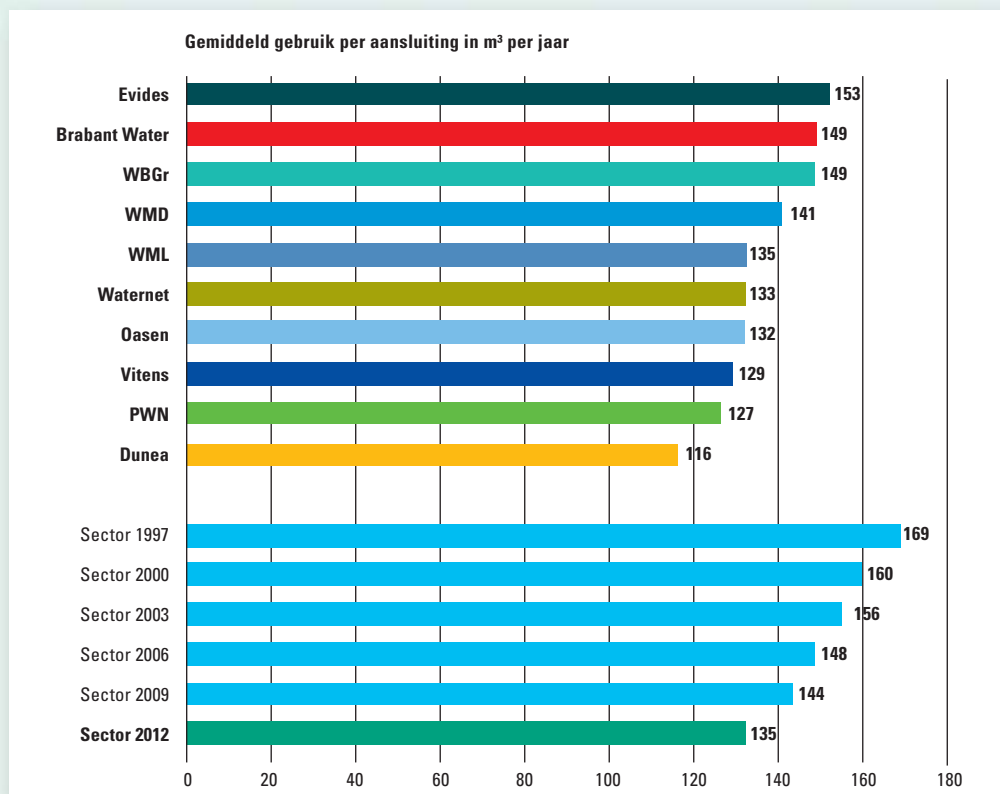
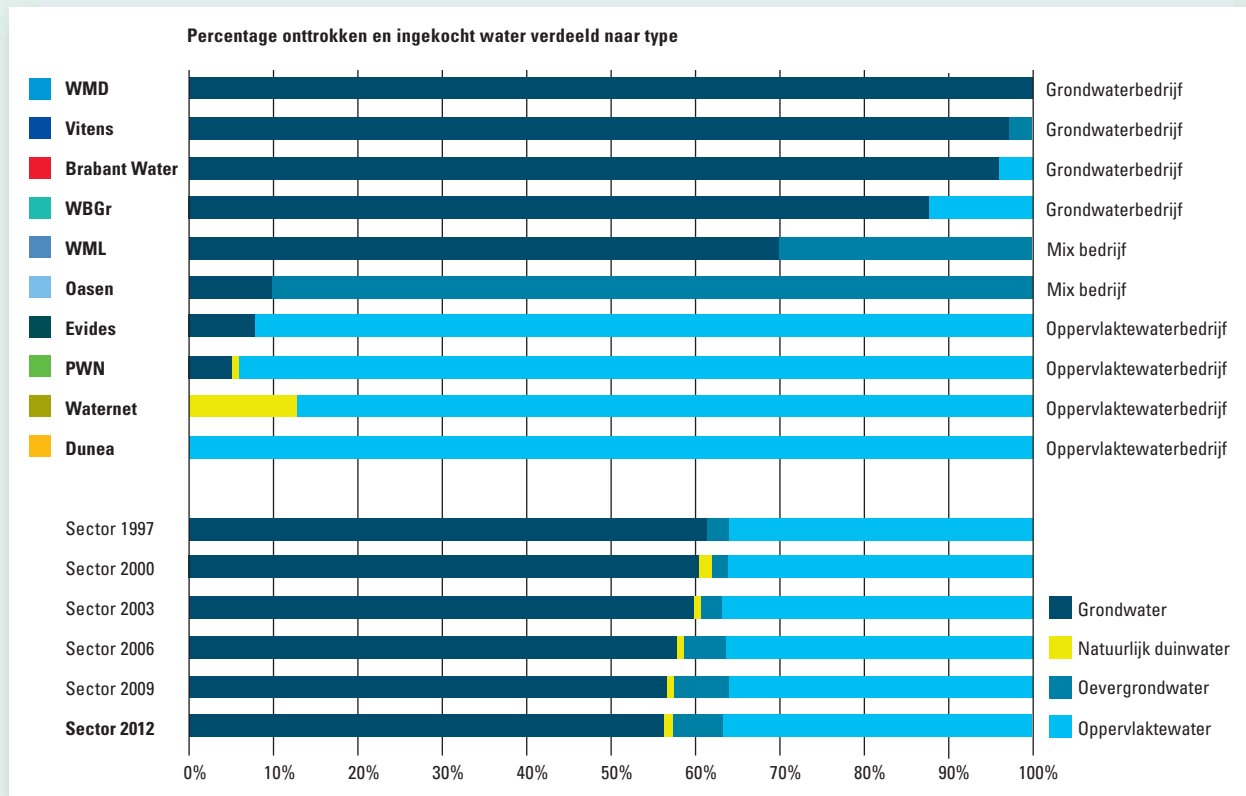


\*) Nieuwkoop, etc. is: Nieuwveen, Noorden, Ter Aar, Vrouwenakker, Woerdens Verlaat, Zegveld, Zevenhoven

# Bijlage E

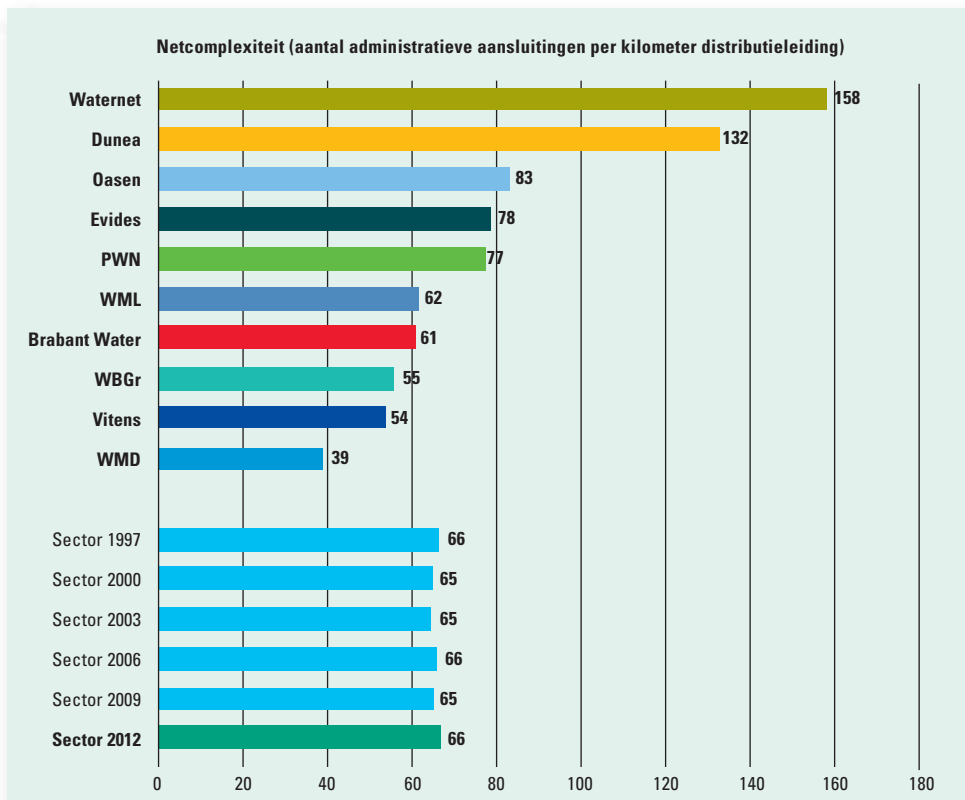
Overzicht van de verklarende factoren bij kostencategorieën.

**Figuur 79** • Verklarende factor productietype: Oppervlaktebedrijven maken meer operationele kosten



**Figuur 80**

Verklarende factor gebruik per aansluiting: Bedrijven met een gemiddeld lager gebruik per aansluiting maken in het algemeen meer operationele kosten per aansluiting. Sinds 1997 is het gemiddelde gebruik met 20% afgenomen



**Figuur 81**

Verklarende factor netcomplexiteit: Bedrijven met een hogere netcomplexiteit maken in de regel hogere operationele kosten



# Noten

1. In 2006 heeft de Taskforce Verdroging een advies uitgebracht hoe de aanpak van verdroging het beste vorm kon krijgen. De aanbevelingen waren om te concentreren op de TOP-gebieden (meest verdroogde gebieden) en beter samen te werken door de betrokken partijen. De aanbevelingen worden door de drinkwatersector breed gedragen. De drinkwaterbedrijven zijn in de afgelopen jaren dan ook betrokken geweest bij de verdrogingbestrijding in de diverse TOP-gebieden. Met de betrokken partijen zoals de provincies, gemeenten en natuurbeweging zijn convenanten afgesproken en diverse anti-verdrogingsmaatregelen vloeien hieruit voort.
2. Onder 'ander water' wordt verstaan: water, niet van drinkwaterkwaliteit. Dit kan gedeeltelijk gezuiverd water zijn (bijvoorbeeld voorgezuiverd oppervlaktewater) of water dat is geoptimaliseerd naar de wensen van de zakelijke klant (bijvoorbeeld gedestilleerd en gedemineraliseerd water).
3. Opbrengsten uit niet-drinkwateractiviteiten bestaan onder andere uit opbrengsten uit de leveringen van ander water, laboratoriumactiviteiten ten behoeve van derden, facturatie voor derden, opbrengsten uit beheer van natuur- en recreatiegebieden, subsidies, incidentele baten, engros leveringen, geactiveerde bedrijfslasten en ontvangen bijdragen van derden in de exploitatiekosten van materiële vaste activa. Ook activiteiten die door aparte bv's van drinkwaterbedrijven worden uitgevoerd, worden in de benchmark buiten beschouwing gelaten.
4. De internationale benchmark van de European Benchmark Cooperation (EBC) vergelijkt zowel drinkwater als afvalwaterzuivering. Aan de internationale benchmark doen alle Nederlandse drinkwaterbedrijven en ruim 30 internationale bedrijven mee.
5. Een technische aansluiting is een aansluitleiding van een gebouw op het hoofdleidingnet van een waterbedrijf. Een administratieve aansluiting is een aan de technische aansluiting verbonden gebruiksadres (c.q. appartement, perceel). Een collectieve (technische) aansluiting, zoals bijvoorbeeld een aan het drinkwaternet aangesloten flatgebouw, telt meerdere administratieve aansluitingen.
6. Van drinkwaterbedrijven die sinds 1997 gefuseerd zijn, zijn de gegevens geaggregeerd door de gewogen gemiddelden te berekenen. De volgende drinkwaterbedrijven zijn sinds 1997 gefuseerd: Waterbedrijf Groningen is in 1998 ontstaan uit de fusie tussen Waterleidingmaatschappij voor de provincie Groningen en Gemeentelijk Waterbedrijf Groningen. Vitens is in 2002 ontstaan uit NUON Water Gelderland, NUON Water Fryslân, Waterbedrijf Gelderland en Waterleiding Maatschappij Overijssel en in 2006 zijn daar Hydron Flevoland en Hydron Midden-Nederland bijgekomen. Brabant Water is in 2002 ontstaan uit Waterleiding Maatschappij Noord-West Brabant en Waterleiding Maatschappij Oost-Brabant. Daarnaast heeft Brabant Water in 2007 de Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij overgenomen. Evides is in 2004 ontstaan uit de fusie tussen Delta en Waterbedrijf Europoort.
7. In de berekeningen van de waterkwaliteits indices wordt zoveel als mogelijk aangesloten op de normen van het Drinkwaterbesluit. In enkele gevallen wordt hiervan afgeweken, bijvoorbeeld bij microbiologische parameters met een norm van 0. Hierbij wordt uitgegaan van 0,3 (delen door 0



is niet mogelijk). Nadere informatie over t.b.v. de waterkwaliteits indices toegepaste normen is te vinden in het Protocol Prestatievergelijking 2012 (tabel pagina 28). Voor hardheid is in afwijking van het Protocol uitgegaan van een normering tussen 0,0 en 2,5 in combinatie met een bandbreedte voor optimaal water tussen 1 en 1,5. Bij de vaststelling van de aantallen normoverschrijdingen wordt altijd uitgegaan van de wettelijke normen uit het Drinkwaterbesluit.

8. In geval van een structurele normoverschrijding kan de toezichthouder een ontheffing verlenen aan een drinkwaterbedrijf. Voor een ontheffing worden de voorwaarden gesteld dat het belang van de volksgezondheid niet in het geding komt en dat de watervoorziening in het desbetreffende gebied redelijkerwijs niet op een andere wijze kan worden voortgezet. In verband met de vergelijkbaarheid tussen drinkwaterbedrijven en het belang voor de klant, wordt bij de prestatievergelijking geen rekening gehouden met ontheffingen. Metingen verricht in de ontheffingsperiode worden derhalve meegenomen in de berekeningen.
9. De parameter saturatie-index geeft de kalk-koolzuurverhouding in water weer. Wanneer water een saturatie-index heeft die kleiner is dan '0', dan heeft water een kalk-onttrekkende werking. Bij een saturatie-index die groter is dan '0' heeft water een kalk-afzettende werking. Een andere benaming voor saturatie-index is verzadigingsindex.
10. Gebaseerd op het huishoudelijke drinkwatertarief en de kosten van verschillende merken mineraalwater uit de supermarkt.
11. De metingen 'distributie' vinden plaats in drinkwatermonsters aan de tap bij de klant. Aan de tap worden zgn. doorstroomde monsters genomen. Daarbij laat men de tap, alvorens het monster te nemen, eerst een bepaalde tijd open staan om het water uit de binneninstallatie er uit te laten stromen. Pas daarna wordt het monster genomen voor de analyse op het laboratorium. Het water is dan voornamelijk afkomstig uit het distributienet, doch kan sporen blijven bevatten van de binneninstallatie. De monsters voor de metalen nikkel, koper en lood worden genomen zonder doorstromen van de binneninstallatie.
12. De gebruikte referentiesectoren zijn: een landelijk opererend postbedrijf, een landelijk opererende supermarktketen, het energiebedrijf dat levert aan de geënquêteerde klant, de gemeente waarin de geënquêteerde klant woont en een landelijk opererend openbaarvervoersbedrijf.
13. De enquête vindt sinds 2009 voor een groot deel schriftelijk plaats. Alleen bij onvoldoende respons (meterwisseling, onderhoud, storingsverhelping en verhuizingen) vindt aanvullend telefonisch onderzoek plaats onder klantadressen die door de drinkwaterbedrijven zijn aangeleverd. In 2006 vonden alle enquêtes plaats op basis van door de drinkwaterbedrijven aangeleverde adressen. De rapportcijfers in Figuur 21 zijn gebaseerd op 1.418 beoordelingen voor storingsverhelping, 1.447 voor onderhoud, 1.620 voor verhuizing, 1.819 voor meterwisseling, 6.500 voor meteropname en 6.336 voor facturering. Verder bestond de vraagstelling in 2006 voor elke activiteit uit een aantal deel vragen, die vervolgens werden omgerekend naar een rapportcijfer. Sinds 2009 wordt voor elke activiteit direct naar een rapportcijfer gevraagd.

14. In totaal zijn bijna 12.000 klanten geënquêteerd. TNS heeft per bedrijf gemiddeld 710 respondenten schriftelijk geënquêteerd op basis van een aselechte steekproef. Dit leverde het algemeen rapportcijfer, de rapportcijfers per contactvorm, het rapportcijfer meteropname en het rapportcijfer voor facturering op. Met betrekking tot de overige activiteiten (meterwisseling, onderhoud, storingsverhelping en verhuizingen) heeft TNS NIPO aan de 710 respondenten gevraagd of men daarvoor recentelijk contact had gehad met het drinkwaterbedrijf. In dat geval is de tevredenheid voor dat klantproces gepeild. Om aan de vereiste steekproefgrootte (van 125 per bedrijf per activiteit) te komen is daarnaast voor deze overige activiteiten gebruik gemaakt van 4.818 door de drinkwaterbedrijven aangeleverde klantadressen, die telefonisch zijn geënquêteerd. Op deze wijze hebben naast de 7.100 schriftelijke respondenten, nog eens 4.818 klanten telefonisch deelgenomen aan het onderzoek.
15. De steekproefgrootte was gemiddeld 585 per bedrijf. Om het effect van incidenten zoveel als mogelijk te vermijden en een zo representatief mogelijk beeld te verkrijgen, heeft Ipsos de steekproef gespreid over het gehele jaar 2012 uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd van 4 januari tot en met 21 december 2012 en alle oproepen zijn gedaan op werkdagen tussen 09:00-17:00 uur. Bij Oasen is tot 16:30 uur gebeld.
16. Aan de deelnemers aan de schriftelijke enquête van TNS NIPO is gevraagd of men in de afgelopen drie maanden contact had gehad met het drinkwaterbedrijf en, zo ja, op welke wijze het laatste contact plaatsvond en welk rapportcijfer men voor dit contact zou geven. De rapportcijfers in Figuur 22 zijn gebaseerd op 78 beoordelingen voor persoonlijk contact, 365 voor telefonisch contact, 716 voor contact via website, 580 voor contact via e-mail en 594 voor contact via brief.
17. Uit: 'Betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland 2012'
18. Uit: 'Storingsrapportage gasdistributienetten 2012'
19. Staatsbosbeheer Jaarverslag 2012
20. Natuurmonumenten Jaarverslag 2012
21. De cijfers over het huishoudbudget hebben betrekking op 2010, aangezien dit de meest recente cijfers zijn. Het budget voor water heeft alleen betrekking op kraanwater. Mineraalwater valt in de CBS classificering onder voeding.
22. Dit tarief voor een gemiddeld gezin is bepaald door de omzet van de huishoudelijke markt 2012 te delen door de afzet aan de huishoudelijke markt 2012. De andere gepresenteerde tarieven zijn berekend op basis van de tariefregelingen van de bedrijven.
23. Een 'grondwaterbedrijf' gebruikt minstens 85% grondwater; een 'oppervlaktewaterbedrijf' gebruikt minstens 85% oppervlaktewater. De overige drinkwaterbedrijven krijgen de typering 'mixbedrijf'.

- 24.** De operationele kosten worden vóór toedeling aan de processen vergelijkbaar gemaakt. Hiertoe vinden de volgende correcties plaats: geactiveerde kosten voor kantoorautomatisering en operationeel IT onderhoud worden toegevoegd aan de operationele kosten. Inkoopkosten van rein water worden op procesniveau niet gebenchmarkt. Inkoopkosten van ruw water worden slechts voor 50% (het operationele kosten deel) toegewezen. Daarnaast wordt het deel van de huur- en leasebedragen dat ter vergoeding dient van de kapitaallasten (het niet-operationele deel) verwijderd uit de totale operationele kosten. Op deze wijze wordt geabstraheerd van het wel of niet in eigendom hebben van bepaalde activa. Incidentele kosten van boekhoudkundige aard (bijvoorbeeld als gevolg van stelselwijzigingen) worden in de Benchmark buiten beschouwing gelaten.
- 25.** Het procesmodel voor distributie is na 1997 verfijnd. Om de cijfers van de zes jaargangen vergelijkbaar te maken, zijn de cijfers van 1997 benaderd.

## Voor meer informatie:

### Vewin

Vereniging van waterbedrijven in Nederland  
Bezuidenhoutseweg 12  
2594 AV Den Haag  
Postbus 90611  
2509 LP Den Haag  
ing. P.J.J.G. Geudens  
Tel. (070) 3490 886  
info@vewin.nl  
www.vewin.nl

### Accenture

drs. M.J.J. van Beek  
manon.j.j.van.beek@accenture.com  
Gustav Mahlerplein 90  
1082 MA Amsterdam  
www.accenture.com

### Foto's

Shutterstock (omslag)  
PWN (33)  
Dunea (59)  
Waterbedrijf Groningen (71)

### Vormgeving en opmaak

studio@arnogeels.nl • Den Haag

### Druk

Quantes

Vewin nr. 2013 / 119 / 6281

