



Vlaanderen
is milieu

Drinkwaterbalans voor Vlaanderen

2020

Dit rapport bevat ook distributiegegevens van 2020. Deze gegevens schatten het drinkwatergebruik op dagbasis en schetsen seizoenale variaties. In 2020 zagen we een aantal zeer hoge dagverbruiken gekoppeld aan de warme periodes zonder neerslag.



INHOUD

1 Inleiding.....8
 Wetgeving en begrippen.....9
2 Drinkwaterbalans voor het jaar 202011
3 Winning van ruwwater door de Vlaamse waterbedrijven12
4 Productie en productieverlies van drinkwater door de Vlaamse waterbedrijven15
5 Drinkwatertransfer18
6 Drinkwaterlevering en –verbruik.....21
7 Niet-geregistreerd verbruik en ILI24
 7.1 Niet-geregistreerd verbruik.....24
 7.2 Infrastructure Leakage Index (ILI)25
 Omschrijving Infrastructure Leakage Index of ILI27
8 Waterdistributie doorheen het jaar 2020.....28
9 Conclusies.....29



1 INLEIDING

In dit rapport lees je hoeveel water gewonnen, geproduceerd, geleverd is in 2020 voor de openbare drinkwatervoorziening in Vlaanderen. Ook het productieverlies en het niet-geregistreerd verbruik wordt besproken. Met deze rapportering maken we een balans op van winning, productie en distributie in Vlaanderen.

Dit rapport schetst een trend voor:

- de inkoop en verkoop van drinkwater (drinkwatertransfers)
- de productie en verkoop
- de winning van ruwwater
- het niet-geregistreerd verbruik
- de Infrastructure Leakage Index (ILI)

Bij de openbare watervoorziening in Vlaanderen zijn een aantal zaken belangrijk voor de interpretatie van dit rapport:

- Vlaamse waterbedrijven winnen en produceren drinkwater vooral in Vlaanderen, maar ook deels in het Waalse gewest.
- Een deel van het drinkwater dat in Vlaanderen wordt verdeeld, wordt niet door een Vlaamse waterbedrijf geproduceerd maar aangekocht uit de andere gewesten en buurlanden.

In 2020 waren zeven waterbedrijven actief in Vlaanderen. Daarvan worden er hier zes besproken:

- AGSO Knokke-Heist
- De Watergroep
- Farys
- IWVA
- Pidpa
- water-link

Het zevende waterbedrijf is het Nederlandse Brabant Water dat actief is in de Belgische enclave Baarle-Hertog.

De distributiegebieden van de zes waterbedrijven die besproken worden zie je in figuur 1.

De gerapporteerde informatie is opgedeeld in:

- winning van ruwwater (oppervlakte- of grondwater) – hoofdstuk 3
- productie van drinkwater – hoofdstuk 4
- drinkwatertransfers – hoofdstuk 5
- drinkwaterlevering en -verbruik – hoofdstuk 6
- niet-geregistreerd verbruik – hoofdstuk 7
- gedistribueerd volume doorheen het jaar – hoofdstuk 8



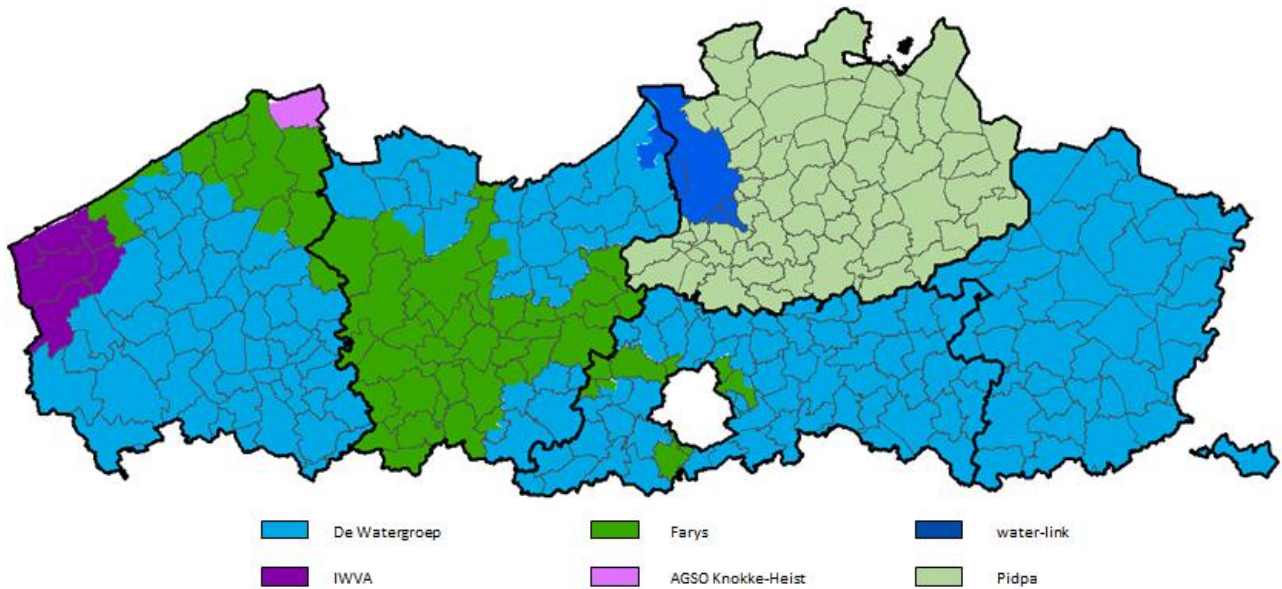
Geleverde hoeveelheden

We rekenen voor de verkoop van drinkwater aan een andere waterbedrijf en voor de verkoop van drinkwater aan de abonnee met geleverde hoeveelheden. Deze geleverde hoeveelheden verschillen van de gefactureerde hoeveelheden.

Geleverde hoeveelheden worden (eventueel) berekend (geraamd) om de referentieperiode te vervolledigen. M.a.w. de cijfers voor de afnemers of abonnees waarvan de exacte geleverde hoeveelheid tijdens de referentieperiode niet gekend is, worden berekend.

Gefactureerde hoeveelheden zijn de hoeveelheden op de verbruiksfacturen van klanten. Deze cijfers worden niet in dit rapport verwerkt.

figuur 1: Vlaamse waterbedrijven in 2020



Wetgeving en begrippen

Het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, gecoördineerd op 15 juni 2018 beoogt in artikel 2.1.1. een duurzame watervoorziening en een duurzaam watergebruik. Een duurzame watervoorziening is ruim opgevat, namelijk de winning, opvang, behandeling en distributie van water bestemd voor menselijke aanwending en een duurzaam watergebruik.

Deze duurzame watervoorziening wil het milieu en de volksgezondheid beschermen door het verzekeren van de levering van een optimale hoeveelheid water bestemd voor menselijke aanwending van een geschikte kwaliteit. Daarbij wordt ook rekening gehouden met sociale en economische aspecten.

Termen die meermaals terugkomen worden hieronder gedefinieerd.



tabel 1: overzicht van meermaals gebruikte termen en hun betekenis

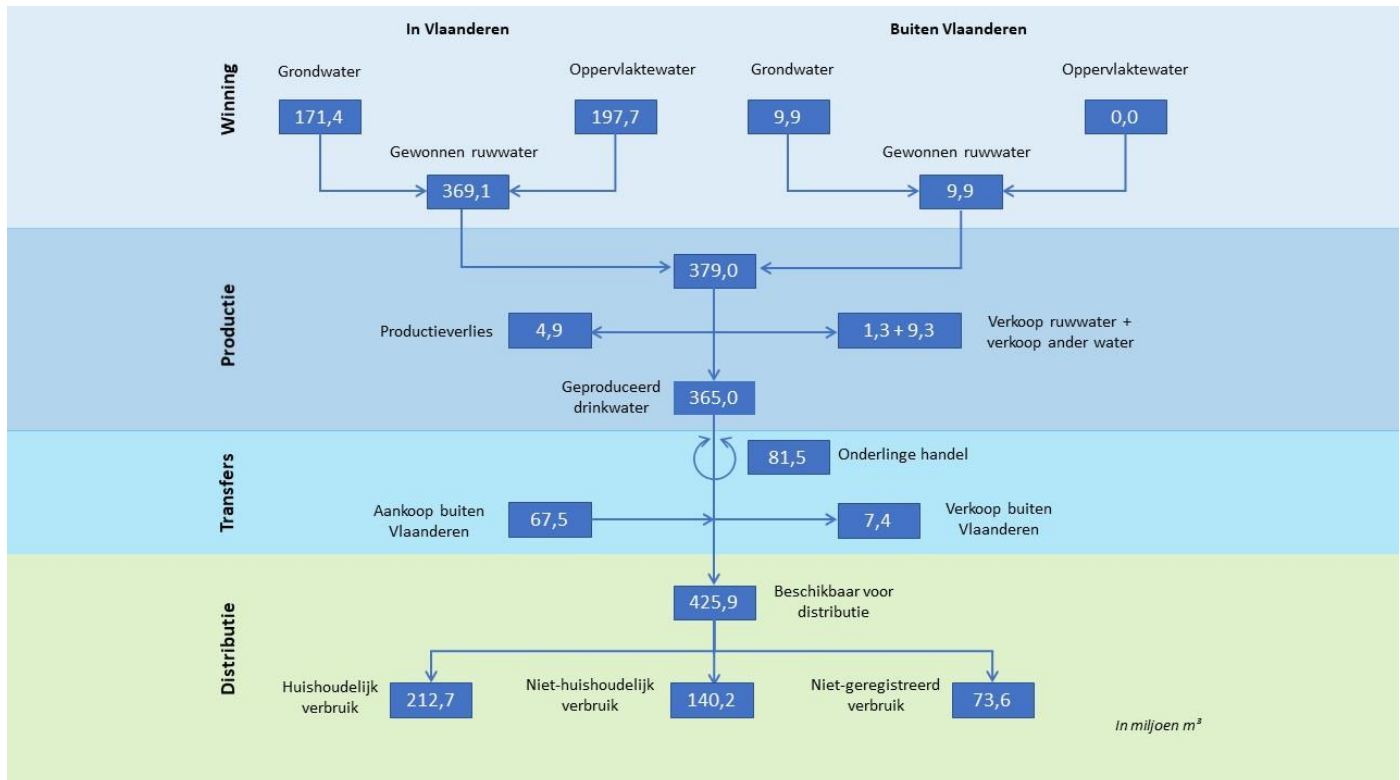
| Term | Verklaring |
|-----------------------------|---|
| Abonnee | Elke natuurlijke of rechtspersoon die een recht heeft t.o.v. een onroerend goed dat aangesloten is op een openbaar waterdistributienetwerk en aan wie de exploitant van een openbaar waterdistributienetwerk door dat waterdistributienetwerk drinkwater levert. |
| Drinkwater | Water dat voldoet aan de eisen gesteld aan water voor menselijke consumptie. Hiermee wordt bedoeld: al het water dat onbehandeld of na behandeling bestemd is om te drinken, koken, voor voedselbereiding, vaat of persoonlijke hygiëne, ongeacht de herkomst en ongeacht of het water wordt geleverd via een waterdistributienetwerk of via een private waterwinning, uit een tankschip of tankauto, of in flessen of verpakkingen, met uitzondering van: a) natuurlijk mineraalwater dat als zodanig erkend is krachtens het koninklijk besluit van 8 februari 1999 betreffende natuurlijk mineraalwater en bronwater b) water dat een geneesmiddel is Dit rapport gaat alleen over het drinkwater uit het openbaar waterdistributienetwerk. |
| Distributie volume | Volume water dat een waterbedrijf in het openbare leiding netwerk brengt. Dit verschilt van het daadwerkelijke verbruik door abonnees omwille van spoelingen, lekverliezen, gebruik door de brandweer ... |
| Gewonnen water | Alle ruwwater, ook het water dat niet gewonnen wordt met als doel productie van drinkwater maar met als doel als ruwwater verhandeld te worden. Dit water bevat geen oppervlaktewater dat gewonnen wordt om na zuivering 'direct' te infiltreren in de waterlaag waaruit het later weer opgepompt wordt |
| Huishoudelijke abonnee | Alle abonnees waarvan de variabele prijs van de drinkwatercomponent berekend wordt aan de hand van de progressieve structuur |
| Niet-huishoudelijke abonnee | Alle abonnees die geen 'huishoudelijke abonnee' zijn |
| Ruwwater | Water bestemd voor productie. Het water wordt verder in de cyclus omgezet in drinkwater. |
| Waterbedrijf | Een exploitant die een openbaar waterdistributienetwerk door leidingen beheert (in Vlaanderen of buiten Vlaanderen) |
| Waterproductiecentrum | De plaats waar oppervlaktewater of grondwater behandeld wordt tot water bestemd voor menselijke consumptie |



2 DRINKWATERBALANS VOOR HET JAAR 2020

De drinkwaterbalans 2020 voor Vlaanderen staat in de figuur 2. De volumes zijn uitgedrukt in miljoen m³ water.

figuur 2: de volledige drinkwaterbalans van het jaar 2020 voor de Vlaamse waterbedrijven in miljoen m³



De drinkwaterbalans klopt niet volledig. Dit komt o.a. door de manier waarop de balans berekend wordt, die kan verschillen per bedrijf, en door de meetfouten.

Een uitgebreide bespreking volgt in de volgende hoofdstukken:

- winning van ruwwater
- productie van drinkwater
- drinkwatertransfer in en buiten Vlaanderen
- drinkwaterlevering en -verbruik
- niet-geregistreerd verbruik

In het hoofdstuk gedistribueerd volume wordt gekeken naar de maandelijkse en dagelijkse variaties van het drinkwaterverbruik.



3 WINNING VAN RUWWATER DOOR DE VLAAMSE WATERBEDRIJVEN

Om drinkwater te produceren maken de Vlaamse waterbedrijven gebruik van grondwater en/of oppervlaktewater. Een klein deel van het grondwater wordt door de Vlaamse waterbedrijven gewonnen buiten Vlaanderen.

De totale winning van ruwwater door Vlaamse waterbedrijven over de periode 2012 tot en met 2020 staat in tabel 2 en figuur 3.

In 2020 werd 379,0 miljoen m³ water gewonnen, wat het hoogste volume in deze tijdsreeks is. 2014 was het jaar met de laagste winning (346,0 miljoen m³).

De verhouding in 2020 tussen oppervlakte- en grondwater is 48% voor grondwater en 52% voor oppervlaktewater. Van die 48% wordt 2,6% van het grondwater gewonnen buiten Vlaanderen.

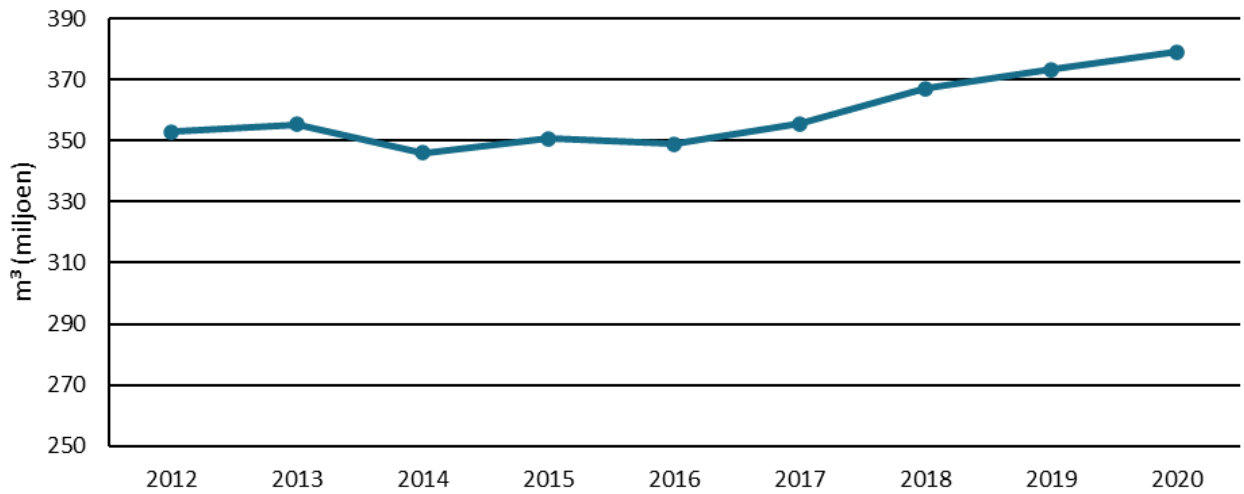
De verhouding tussen grondwater en oppervlaktewater als ruwwaterbron bleef tussen 2012 en 2016 ongeveer gelijk. Vanaf 2016 stegen de percentages oppervlaktewater t.o.v. die van grondwater.

tabel 2: ruwwater door Vlaamse waterbedrijven gewonnen tussen 2012 en 2020 in totale hoeveelheid (m³) en opgesplitst in oppervlaktewater en grondwater

| Jaar | Grondwater | Oppervlaktewater | Totaal |
|------|-------------|------------------|-------------|
| 2012 | 174 899 044 | 178 065 147 | 352 964 191 |
| 2013 | 176 083 830 | 179 216 737 | 355 300 567 |
| 2014 | 171 826 509 | 174 193 071 | 346 019 580 |
| 2015 | 172 905 681 | 177 704 164 | 350 609 845 |
| 2016 | 172 607 899 | 175 048 542 | 347 656 441 |
| 2017 | 175.002.643 | 180.505.195 | 355.507.838 |
| 2018 | 178.956.678 | 188.065.100 | 367.021.778 |
| 2019 | 178.650.205 | 194.704.479 | 373.354.684 |
| 2020 | 181.298.163 | 197.656.036 | 378.954.199 |

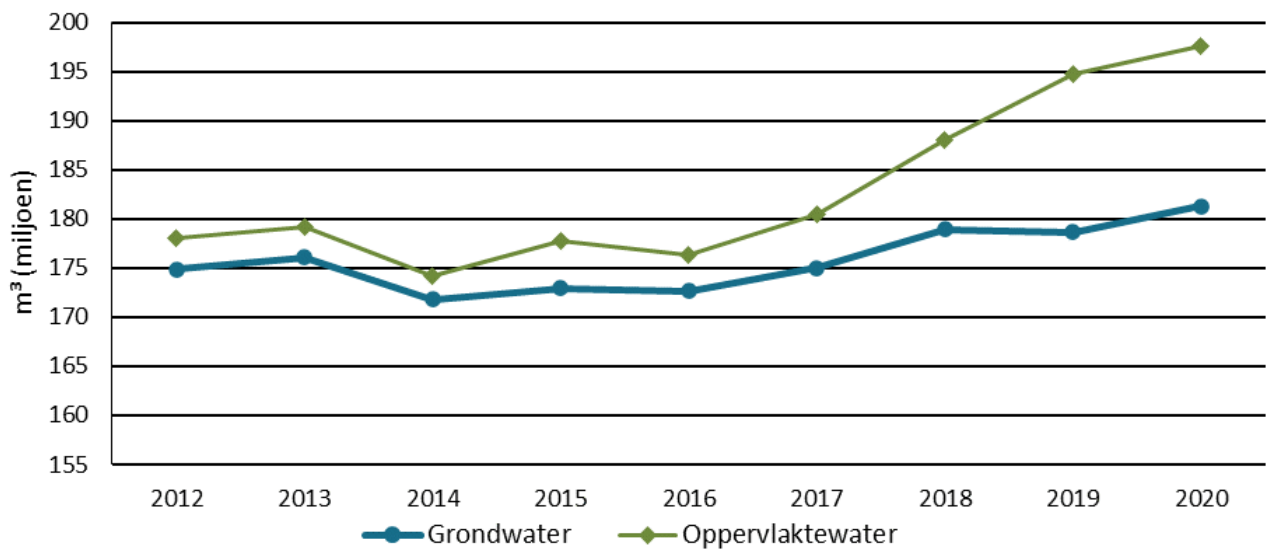


figuur 3: ruwwater gewonnen door de Vlaamse waterbedrijven in miljoen m³ voor de periode 2012 – 2020



Opgelet: de Y-as start niet bij 0. De jaarlijkse variaties zijn relatief klein in vergelijking met de totale volumes.

figuur 4: grondwater en oppervlaktewater gewonnen door de Vlaamse waterbedrijven in miljoen m³ voor de periode 2012 – 2020



Opgelet: de Y-as start niet bij 0. De jaarlijkse variaties zijn relatief klein in vergelijking met de totale volumes.



tabel 3: gewonnen ruwwater (m³) per type water per waterbedrijf in 2020

| Waterbedrijf | Totaal | Grondwater | | Oppervlaktewater | |
|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | | In Vlaanderen | Buiten Vlaanderen | In Vlaanderen | Buiten Vlaanderen |
| AGSO Knokke-Heist | 612.187 | 612.187 | 0 | 0 | 0 |
| De Watergroep | 143.238.236 | 99.977.335 | 0 | 43.260.901 | 0 |
| Farys | 13.240.275 | 703.171 | 9.879.815 | 2.657.739 | 0 |
| IWVA | 3.942.331 | 3.942.331 | 0 | 0 | 0 |
| Pidpa | 66.183.324 | 66.183.324 | 0 | 0 | 0 |
| Water-link | 151.737.396 | 0 | 0 | 151.737.396 | 0 |
| Vlaanderen | 379.844.615 | 172.308.764 | 9.879.815 | 197.656.036 | 0 |



4 PRODUCTIE EN PRODUCTIEVERLIES VAN DRINKWATER DOOR DE VLAAMSE WATERBEDRIJVEN

Na het winnen van het ruwwater volgt het productieproces waarin dit water wordt behandeld tot drinkwater dat voldoet aan de wettelijke kwaliteitseisen.

Het overgrote deel van het gewonnen water wordt gebruikt voor de productie van drinkwater. De figuur 6 en figuur 7 verduidelijken dit.

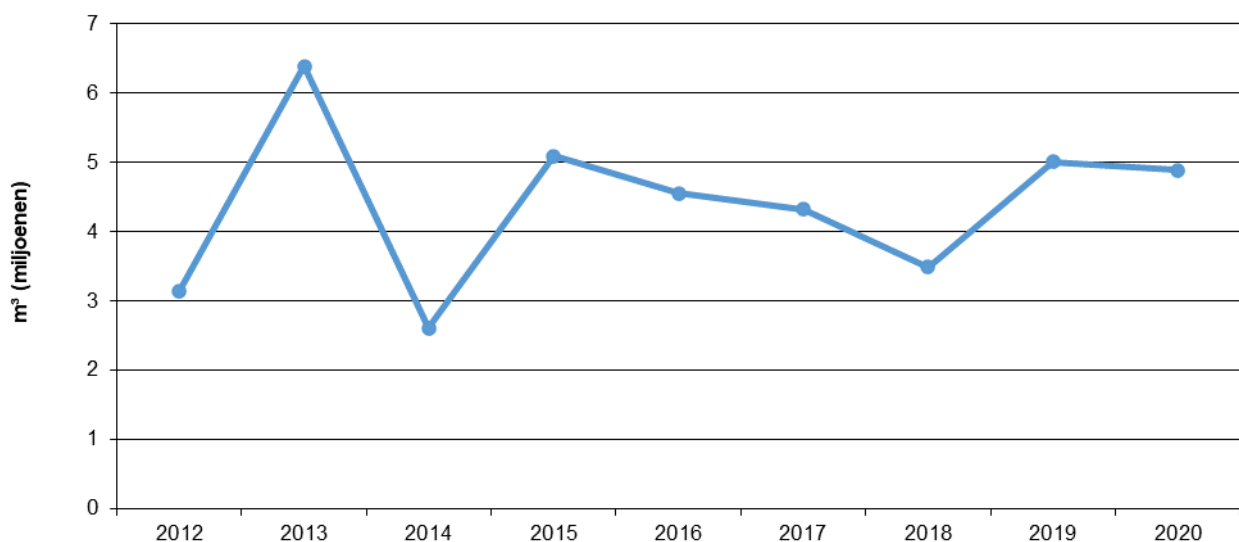
Een klein deel gaat verloren in het productieproces. In 2020 bedroeg het productieverlies¹ 4,9 miljoen m³. Dit is 1,3% van het gewonnen water.

Het totale productieverlies in Vlaanderen varieert van jaar tot jaar (zie figuur 5). In 2020 was het productieverlies iets lager dan 2019.

In 2020 verkocht water-link 1,3 miljoen m³ ruwwater, dit is het ongezuiverde water. De Watergroep verkocht 9,1 miljoen m³ aan ander water. Vanaf 2020 verkoopt ook Farys ander water voor een hoeveelheid 0,2 miljoen m³.

Aangezien het productieverlies en de ruwwaterverkoop klein zijn in vergelijking met de totale gewonnen volumes, volgt de evolutie van de geproduceerde volumes dezelfde lijn als die van de gewonnen volumes.

figuur 5: totaal productieverlies in Vlaanderen in miljoen m³ voor de periode 2012 - 2020



¹ Productieverlies wordt berekend door het optellen van totale hoeveelheid gewonnen water en de totale hoeveelheid gekocht ruwwater en daarvan aftrekken van de totale verkoop van ruwwater, de totale hoeveelheid geproduceerd drinkwater en de totale hoeveelheid geproduceerd ander water

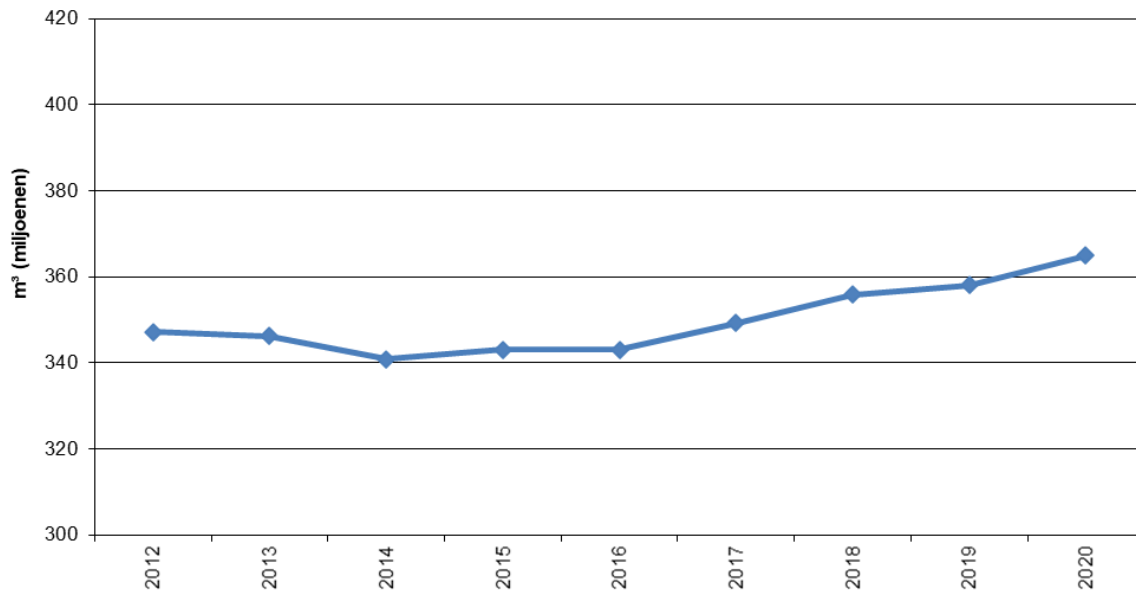


tabel 4: productieverlies als percentage van het gewonnen ruwwater per waterbedrijven voor de periode 2012 tot en met 2020

| Waterbedrijf | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| AGSO Knokke-Heist* | 5,0 | 5,0 | 3,4 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| De Watergroep | 1,2 | 3,7 | 1,0 | 2,7 | 2,2 | 1,9 | 1,4 | 2,4 | 2,2 |
| Farys | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| IWVA | 3,0 | 2,1 | 1,1 | 0,8 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,1 |
| Pidpa | 2,2 | 2,2 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,3 | 2,3 |
| water-link | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Vlaanderen | 0,9 | 1,9 | 0,8 | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 1,0 | 1,4 | 1,3 |

*Cijfers aangepast

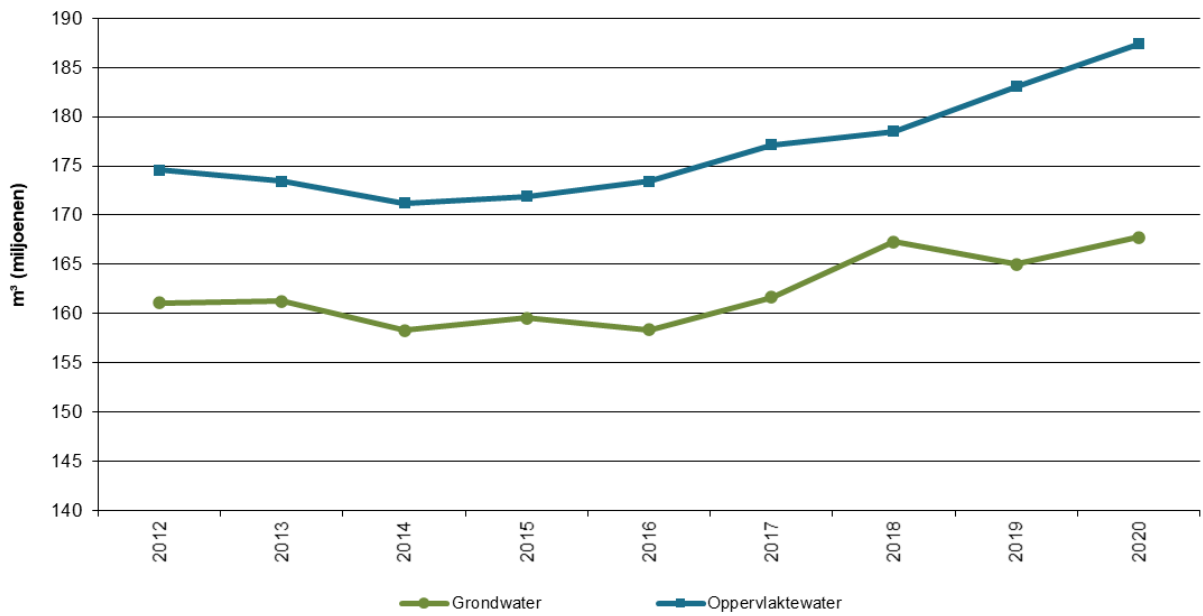
figuur 6: totale productie van drinkwater (m³) door de Vlaamse waterbedrijven tussen 2011 en 2020



Opgelet: de Y-as start niet bij 0. De jaarlijkse variaties zijn relatief klein in vergelijking met de totale volumes.



figuur 7: totale productie van drinkwater (m³) opgesplitst tussen grondwater en oppervlaktewater als ruwwaterbron tussen 2012 en 2020



Opgelet: de Y-as start niet bij 0. De jaarlijkse variaties zijn relatief klein in vergelijking met de totale volumes.



5 DRINKWATERTRANSFER

Niet alle waterbedrijven produceren voldoende drinkwater om aan de vraag te voldoen. Naast de eigen productie wordt dan ook een deel van het geleverde drinkwater aangekocht.

De transfers tussen maatschappijen zijn er om verschillende redenen:

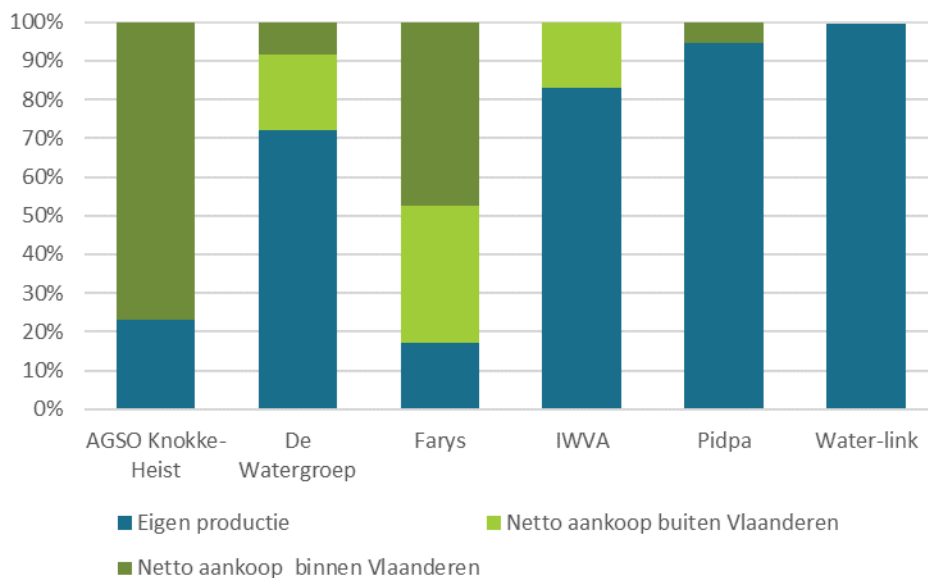
- omdat er zelf te weinig wordt geproduceerd is
- omdat er lokaal weinig ruwwater beschikbaar is
- om te zorgen voor leveringszekerheid
- om grenszones tussen bevoorradingsgebieden efficiënt van water te voorzien

67,5 miljoen m³ werd aangekocht buiten Vlaanderen en 7,4 miljoen m³ verkocht buiten Vlaanderen. Zo'n 81,5 miljoen m³ kochten en verkochten de Vlaamse waterbedrijven onderling.

De figuur 8 geeft een overzicht van de hoeveelheid water die de waterbedrijven produceren, netto aankopen bij andere, al dan niet Vlaamse, waterbedrijven. Onder netto aankopen verstaan we de aankoop min de verkoop.

Vooraf Farys en AGSO Knokke-Heist zijn sterk afhankelijk van aangekocht water. Voor De Watergroep en IWVA is dat minder het geval. Pidpa koopt maar beperkt water aan. Water-link is het enige waterbedrijf dat meer water verkoopt dan aankoopt en netto dus volledig zelf instaat voor de productie.

figuur 8: oorsprong van het water dat de Vlaamse waterbedrijven verdelen aan hun klanten opgesplitst in aandeel eigen productie en aankoop in en buiten Vlaanderen voor 2020



In tabel 5 zijn de volumes opgenomen die de verschillende Vlaamse waterbedrijven in 2020 onderling aankochten en verkochten.



Opvallende in- en verkoopcijfers zijn die van Water-link en Farys. Water-link verkocht grote hoeveelheden water aan de andere waterbedrijven in Vlaanderen. Farys koopt veel drinkwater in bij andere waterbedrijven binnen Vlaanderen en verkoopt hiervan een belangrijk deel aan andere bedrijven in Vlaanderen.

tabel 5: in- en verkoop van drinkwater (m³) tussen de Vlaamse waterbedrijven binnen Vlaanderen in 2020

| Waterbedrijf | Inkoop (m ³) | Verkoop (m ³) |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| AGSO Knokke-Heist | 1.953.473 | 0 |
| De Watergroep | 20.197.316 | 4.866.426 |
| Farys | 51.543.491 | 15.670.746 |
| IWVA | 196.435 | 607.475 |
| Pidpa | 6.000.921 | 2.376.258 |
| Water-link | 1.643.311 | 57.907.949 |
| Totaal* | 81.534.947 | 81.428.854 |

*totalen zijn niet volledig identiek, wel dezelfde grootte-orde

In tabel 6 staan de volumes die de Vlaamse waterbedrijven in 2020 kochten en verkochten aan waterbedrijven buiten Vlaanderen.

tabel 6: in- en verkoop van drinkwater (in m³) tussen de Vlaamse waterbedrijven en waterbedrijven buiten Vlaanderen in 2020

| Waterbedrijf | Inkoop (m ³) | Verkoop (m ³) |
|---------------|--------------------------|---------------------------|
| Knokke-Heist | 0 | 0 |
| De Watergroep | 39.021.159 | 3.202.212 |
| Farys | 27.686.921 | 991.551 |
| IWVA | 813.694 | 0 |
| Pidpa | 1.907 | 0 |
| Water-link | 0 | 3.220.709 |
| Vlaanderen | 67.523.681 | 7.414.472 |

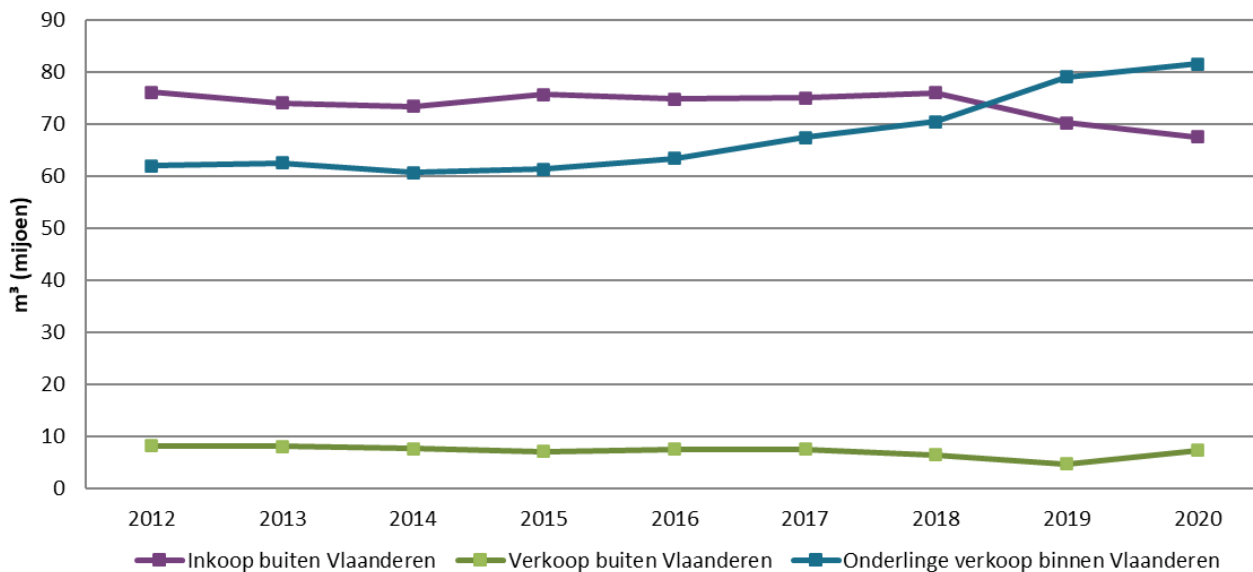
De figuur 9 geeft de evolutie weer van de drinkwatertransfers voor de periode 2012 tot 2020.

De onderlinge handel in drinkwater stijgt vanaf 2016. Deze stijging is vooral het gevolg van de grotere volumes (door)verkocht door Farys en water-link.

Sinds 2019 daalt de hoeveelheid extern ingekocht water van buiten Vlaanderen.



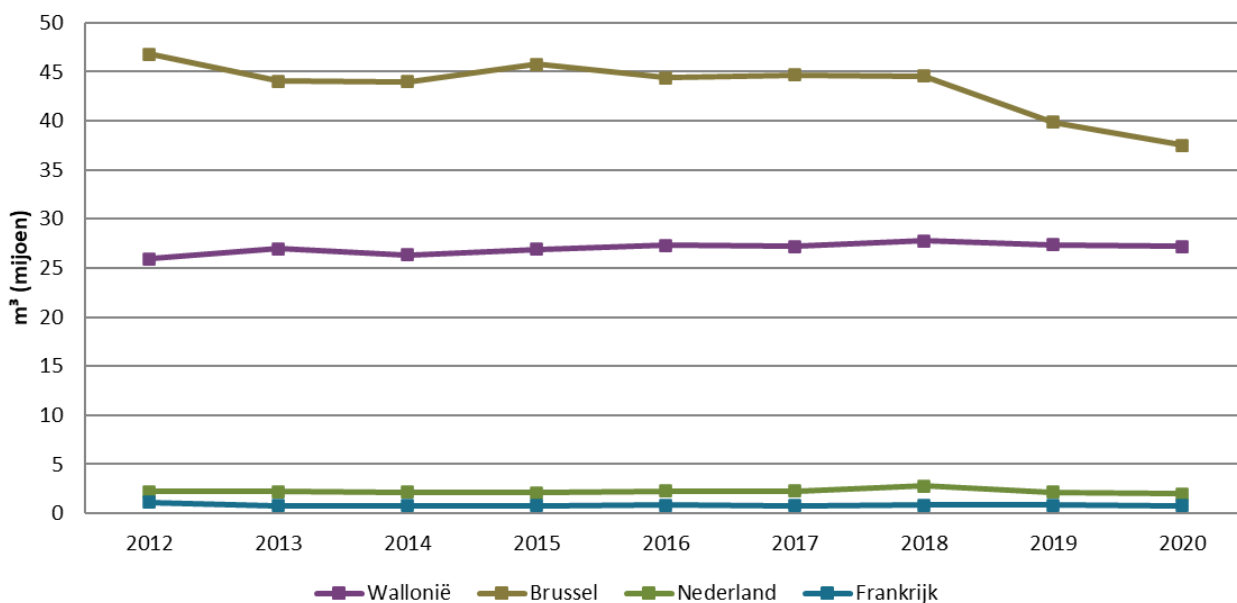
figuur 9: drinkwatertransfers bij Vlaamse drinkbedrijven tussen 2012 en 2020



De figuur 10 verdeelt de inkoopcijfers van buiten Vlaanderen per gewest en / of land.

De inkoop van drinkwater uit Wallonië, Nederland en Frankrijk is sinds 2012 vrij stabiel. De daling vanaf 2019 van de inkoop vanuit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is te verklaren doordat Farys minder water inkoop bij VIVAQUA en meer bij water-link.

figuur 10: evolutie van de inkoop van drinkwater uit naburige gewesten en landen tussen 2012 en 2020



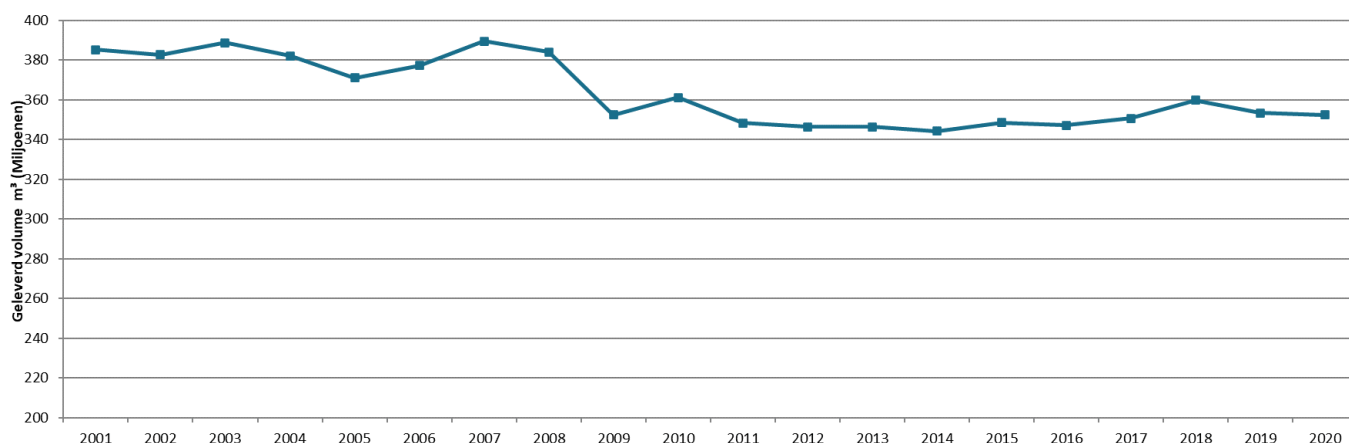
6 DRINKWATERLEVERING EN –VERBRUIK

Het drinkwater dat de Vlaamse waterbedrijven produceren of inkopen wordt uiteindelijk geleverd aan zowel huishoudelijke als niet-huishoudelijke abonnees.

In Vlaanderen leverden de waterbedrijven 212,7 miljoen m³ drinkwater aan huishoudelijke en 140,2 miljoen m³ drinkwater aan niet-huishoudelijke abonnees voor een totaal van 353,0 miljoen m³.

Op figuur 11 zie je de totale hoeveelheid drinkwater geleverd aan abonnees (huishoudelijk en niet-huishoudelijk) sinds 2001 (figuur 11). T.o.v. 2019 is er een beperkte daling van 1 miljoen m³.

figuur 11: evolutie volume (in miljoen m³) geleverd drinkwater in Vlaanderen in de periode 2001 tot en met 2020



Opgelet: de Y-as start niet bij 0. De jaarlijkse variaties zijn relatief klein in vergelijking met de totale volumes.

Sinds 2011 zijn afzonderlijke cijfers beschikbaar voor de levering van drinkwater aan huishoudelijke klanten en niet-huishoudelijke klanten.

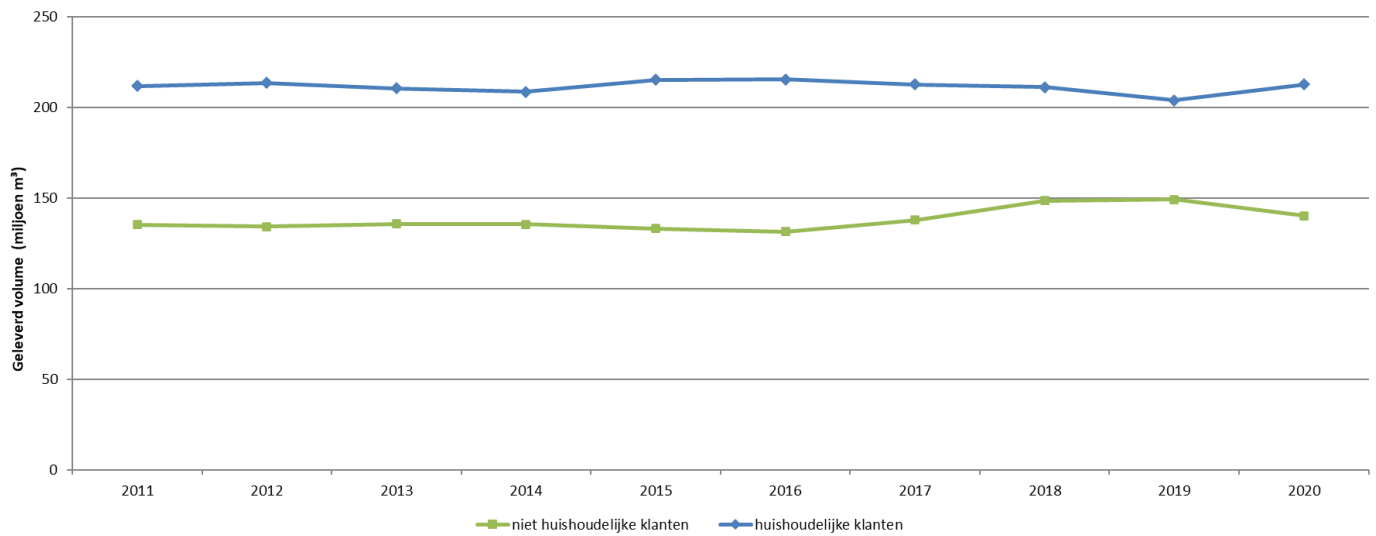
In figuur 12 zijn de volumes geleverd aan **huishoudelijke en niet-huishoudelijke klanten** uitgezet voor de periode 2011 tot en met 2020. Het aandeel van de huishoudelijke klanten ligt daarbij hoger.

Het volume geleverd aan huishoudelijke klanten is, mits jaarlijkse schommelingen, goed voor ongeveer 60% van het verbruik.

De levering van drinkwater aan huishoudelijke abonnees is in 2020 licht gestegen t.o.v. 2019, terwijl de leveringen aan niet-huishoudelijk abonnees licht gedaald zijn. Een mogelijke verklaring is de covid-pandemie (meer thuiswerk, lagere bedrijfsactiviteiten ...). Ook de temperatuur en de lange periodes van droogte kunnen meespelen.

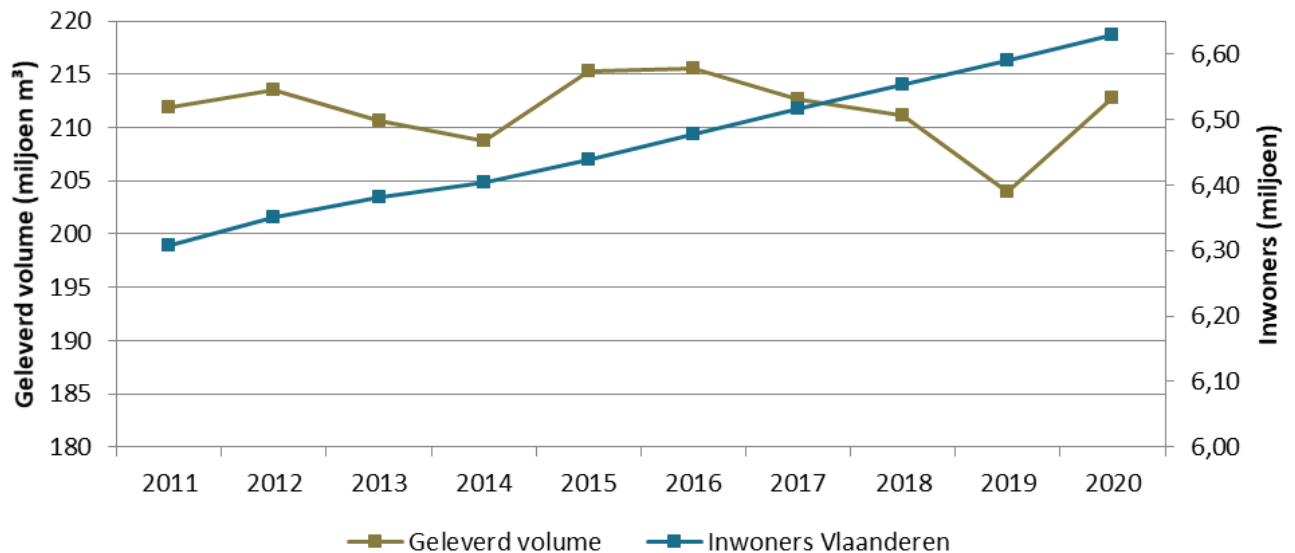


figuur 12: evolutie (m³) van het geleverde drinkwater verdeeld over huishoudelijk en niet-huishoudelijk verbruik



In figuur 13 wordt de evolutie weergegeven van de totale hoeveelheid drinkwater (in m³) geleverd aan de **huishoudelijke klanten**. De evolutie van het aantal inwoners² over dezelfde periode staat ook in deze figuur.

figuur 13: evolutie van het huishoudelijk verbruik en het aantal inwoners in Vlaanderen voor de periode 2011 t.e.m. 2020



*Opgelet: Y-as start bij 180 miljoen m³ geleverd volume, of 6 miljoen inwoners.

Het huishoudelijk verbruik blijft tussen 2011 en 2020 ongeveer stabiel. In dezelfde periode is het aantal inwoners in Vlaanderen aangegroeid met ongeveer 322 500.

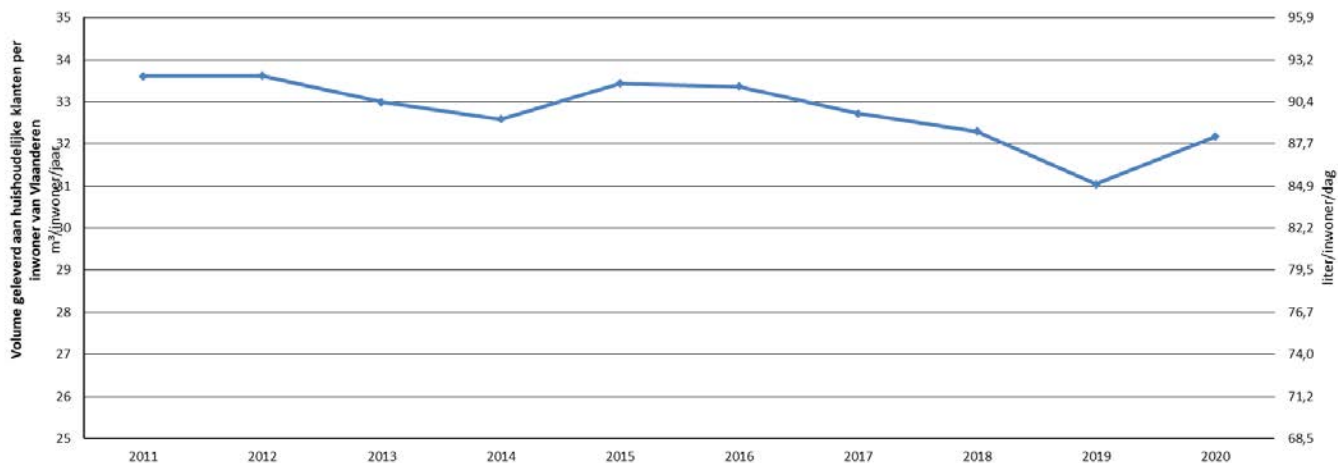
²Gegevens van federale overheidsdienst Binnenlandse zaken: <http://www.ibz.rrn.fgov.be/nl/bevolking/statistieken-van-bevolking/>



In figuur 14 wordt het jaarlijks volume geleverd aan huishoudelijke klanten tussen 2011 en 2020 uitgedrukt per inwoner.

In 2019 was dit 31,0 m³ per jaar. In 2020 was dat iets hoger, dit bedraagt 32,2 m³. Omgerekend naar liter per dag komt dit neer op 88 liter per persoon per dag.

figuur 14: volume geleverd aan huishoudelijke klanten in Vlaanderen per inwoner tussen 2011 en 2020



Opgelet: Y-as start bij 25 miljoen m³. De jaarlijkse variaties zijn relatief klein in vergelijking met de totale volumes.



tabel 7: schatting van de onderlinge verhouding tussen de verschillende vormen van niet geregistreerd verbruik voor 2020

| | Geschat volume (m ³ /jaar) | Geschat volume (%) |
|--|---------------------------------------|--------------------|
| Niet-gefactureerde toegelaten verbruik | 1,76 | 2,5% |
| Meetfouten | 7,05 | 10,1% |
| Illegale waterafnames | 0,70 | 1,0% |
| Werkelijke verliezen | 64,05 | 86,4% |
| Total niet-geregistreerd verbruik | 73,57 | 100,0% |

tabel 8: evolutie van het percentage niet-geregistreerd verbruik t.o.v. de input bij distributie voor elk waterbedrijf voor de periode 2011 tot en met 2020*

| Waterbedrijf | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Knokke-Heist | 7,4 | 8,5 | 11,0 | 11,2 | 11,7 | 8,8 | 8,1 | 15,9 | 9,6 | 8,8 |
| De Watergroep | 21,9 | 21,1 | 23,9 | 22,8 | 24,8 | 23,2 | 24,4 | 24,7 | 24,2 | 25,3 |
| Farys | 20,1 | 21,0 | 19,9 | 20,0 | 19,3 | 21,2 | 20,5 | 20,9 | 20,4 | 19,1 |
| IWVA | 13,8 | 9,2 | 11,5 | 13,1 | 13,5 | 13,1 | 10,2 | 9,7 | 9,3 | 10,3 |
| Pidpa | 12,8 | 12,0 | 10,8 | 9,9 | 9,4 | 10,2 | 9,8 | 10,1 | 10,0 | 10,6 |
| Water-link | 6,0 | 7,2 | 7,9 | 7,3 | 7,4 | 5,8 | 6,8 | 6,2 | 4,2 | 5,3 |
| Vlaanderen | 16,3 | 16,3 | 17,2 | 16,6 | 17,3 | 16,8 | 17,3 | 17,4 | 16,6 | 17,2 |

*aanpassing van een aantal cijfers op basis van betere inventarisatie – in overleg met de WR

7.2 Infrastructure Leakage Index (ILI)

In dit rapport staan ook de cijfers van Infrastructure Leakage Index (ILI). Naargelang de grootte en het aantal vertakkingen kan een netwerk inherent gevoeliger zijn voor lekverliezen.

Met de ILI kunnen de werkelijke jaarlijkse verliezen geïnterpreteerd worden waarbij rekening gehouden wordt met de karakteristieken van het leidingnetwerk.

Meer informatie over de duiding van de ILI is opgenomen in de Omschrijving Infrastructure Leakage Index of ILI (zie verder).

In 2016 werd gestart met het bepalen van de ILI en de bijhorende acties en opvolging.

De *Infrastructure Leakage Index* (ILI) lag in Vlaanderen in 2020 tussen de 0,49 en 1,71.

In figuur 15 en tabel 9 wordt de ILI van de verschillende waterbedrijven weergegeven van 2014 t.e.m. 2020³. Een waarde onder de 2 wordt als goed gezien (zie tabel 10).

³ Deze cijfers zijn gecorrigeerd en afgestemd met de waterregulator.

In de Blue deal⁴ (zomer 2020 bekend gemaakt), een actieplan van de Vlaamse regering om de droogte aan te pakken, is een streefwaarde voor de ILI van 0,5 opgenomen.

Alle waterbedrijven hebben een actieplan en zetten in op betere lekdetectie, drukbeheer, opvolging en gericht investeringsbeleid voor de vervanging van leidingen.

NOOT

Een kanttekening bij het ILI-cijfer is de grote onzekerheid en gevoeligheid van het cijfer voor water-link. Water-link produceert grote hoeveelheden water, maar heeft verhoudingsgewijs een relatief klein netwerk t.o.v. een klassiek drinkwaterbedrijf.

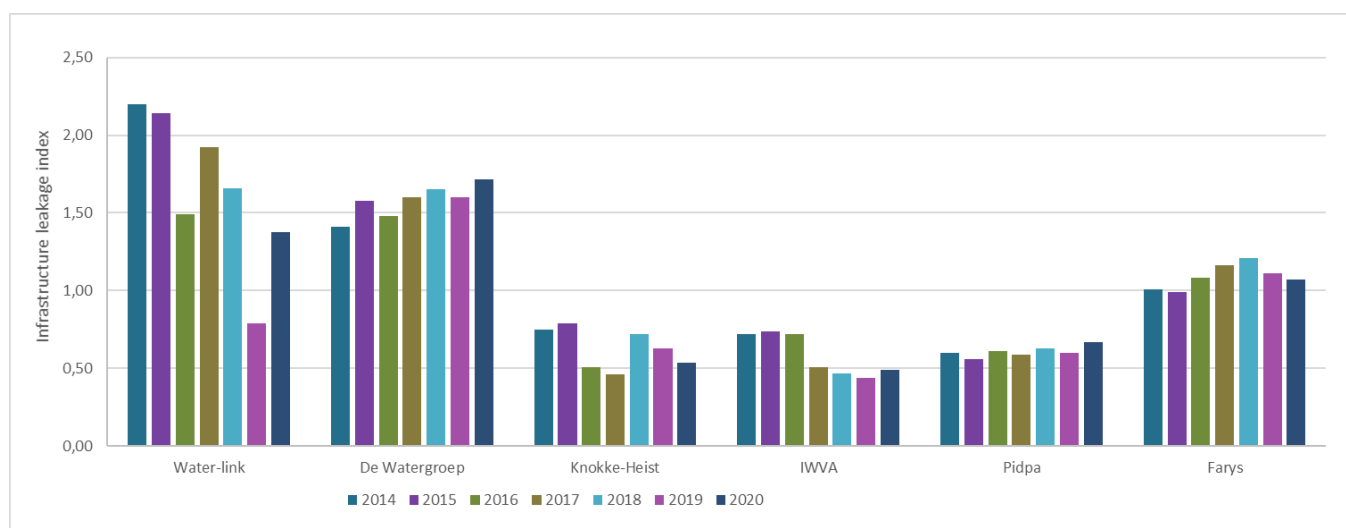
De ILI-index, die in essentie een verhouding is, heeft bij water-link dus een grote teller (geleverde volumes) maar een kleine noemer (inschatting van de niet-vermijdbare verliezen, dus het netwerk). Hierdoor resulteren relatief kleine afwijkingen en/of fouten in het gefactureerd water tot grote fluctuaties in het finale ILI-cijfer.

tabel 9: evolutie van de ILI bij de Vlaamse waterbedrijven van 2014 t.e.m. 2020*

| Waterbedrijf | ILI 2014 | ILI 2015 | ILI 2016 | ILI 2017 | ILI 2018 | ILI 2019 | ILI 2020 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Knokke-Heist | 0,75 | 0,79 | 0,51 | 0,46 | 0,72 | 0,63 | 0,54 |
| De Watergroep | 1,41 | 1,58 | 1,48 | 1,60 | 1,65 | 1,60 | 1,71 |
| Farys | 1,01 | 0,99 | 1,08 | 1,16 | 1,21 | 1,11 | 1,07 |
| IWVA | 0,72 | 0,74 | 0,72 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,49 |
| Pidpa | 0,60 | 0,56 | 0,61 | 0,59 | 0,63 | 0,60 | 0,67 |
| Water-link | 2,20 | 2,14 | 1,49 | 1,92 | 1,66 | 0,79 | 1,38 |

*cijfers aangepast op basis van betere kennis en afstemming met de cijfers aangeleverd aan de waterregulator

figuur 15: evolutie van de ILI bij de Vlaamse waterbedrijven van 2014 t.e.m. 2020



⁴ <https://www.zuhaldemir.be/nieuws/vlaanderen-verhoogt-strijd-tegen-droogte-met-ambitieuze-blue-deal/>
<https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/blue-deal>



Omschrijving Infrastructure Leakage Index of ILI

De "Water loss task force van de IWA⁵" ontwikkelde in 1999 de "Infrastructure Leakage Index" (de ILI). Bij de berekening van de ILI⁶ worden de werkelijke jaarlijkse verliezen (= CARL, current annual real losses) vergeleken met de onvermijdelijke jaarlijkse verliezen (= UARL, unavoidable annual real losses), rekening houdend met de karakteristieken van het netwerk.

$$ILI = \frac{CARL}{UARL}$$

De ILI wordt berekend over het volledige netwerk van de waterbedrijven, zonder onderscheid te maken tussen aanvoer en distributieleidingen. Als de ILI hoog is, gaat mogelijk onaanvaardbaar veel water verloren. Als de ILI laag is, wordt het economisch gezien weinig rendabel geacht om verliezen verder te bestrijden. In de internationale literatuur (tabel 10) wordt als algemene regel gesteld dat voor landen met een hoog inkomen een ILI lager dan 2 goed is.

tabel 10: indeling van de ILI in de internationale literatuur¹¹

| Landen met laag -midden inkomen | Landen met hoog inkomen | Categorie | Algemene omschrijving van de verschillende categorieën |
|---------------------------------|-------------------------|-----------|--|
| ILI range | ILI range | Code | |
| < 3 | < 1,5 | A1 | Verder inzetten op het verminderen van het waterverlies is economisch niet rendabel, tenzij er gebreken zijn. Een zorgvuldige analyse is nodig om kosteneffectieve verbetering te identificeren. |
| 3 tot < 4 | 1,5 tot < 2 | A2 | |
| 4 tot < 6 | 2 tot < 3 | B1 | Er is potentieel voor een aanzienlijke verbetering. Betere actieve lek controle en een beter onderhoud van het netwerk is nodig. |
| 6 tot < 8 | 3 tot < 4 | B2 | |
| 8 tot < 12 | 4 tot < 6 | C1 | Slechte score. Maar aanvaardbaar als water in overvloed aanwezig en goedkoop is. Analyseer de aard van lekkage en intensifieer lekkagereductie-inspanningen. |
| 12 tot < 16 | 6 tot < 8 | C2 | |
| 16 tot < 24 | 8 tot < 12 | D1 | Zeer inefficiënt gebruik van de bronnen. Lekkagereductieprogramma's zijn noodzakelijke en prioritair. |
| 24 of meer | 12 of meer | D2 | |

⁵ IWA staat voor International Water Association

⁶ <http://www.leakssuite.com/concepts/uarl-and-ili/> - <https://www.leakssuitelibrary.com/>

8 WATERDISTRIBUTIE DOORHEEN HET JAAR 2020

Het verzamelen van verbruikscijfers op dag- of maandbasis is technisch moeilijk. Meterstanden worden namelijk niet dagelijks opgevolgd. De waterbedrijven houden wel bij hoeveel water ze dagelijks verdelen via het leidingnetwerk. Op Vlaamse schaal geven deze distributiegegevens nuttige informatie.

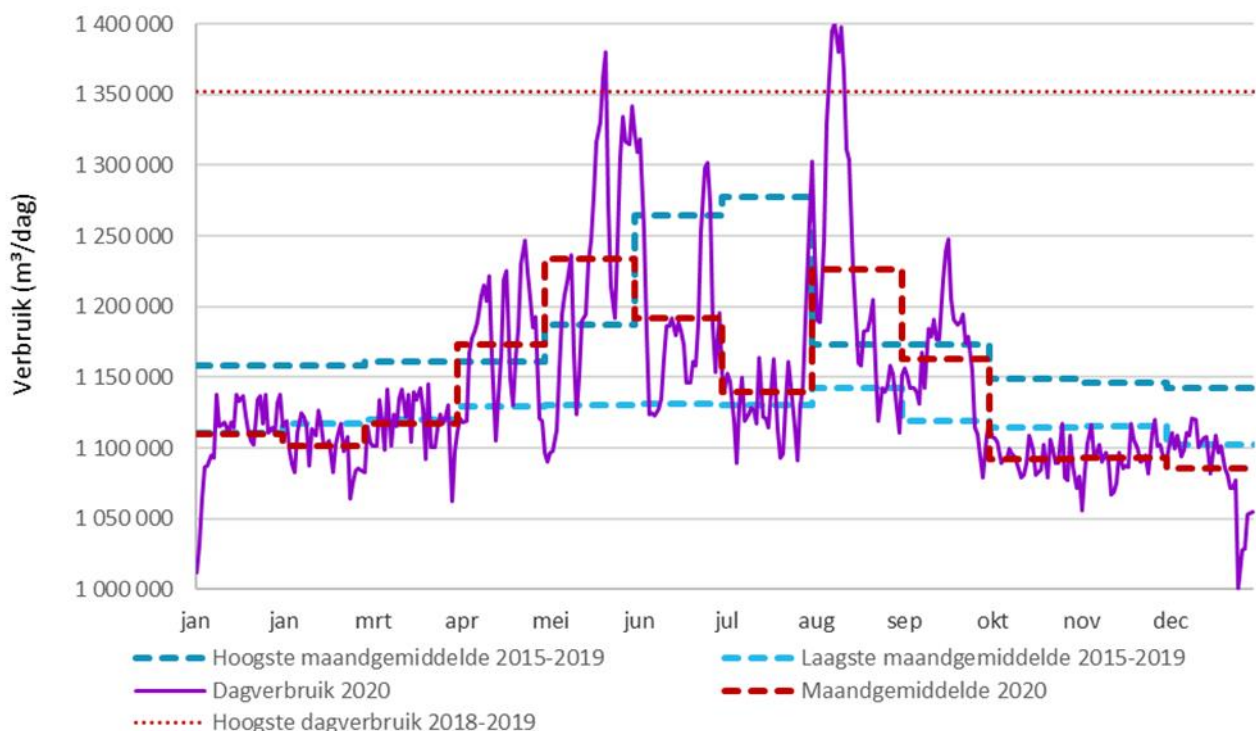
De distributievolumes komen overeen met het verbruik dat op de watermeters van de klanten geregistreerd is (zie hoofdstuk 6) plus het niet-geregistreerde verbruik (zie hoofdstuk 7).

In de figuur 16 staat het verloop van de gedistribueerde volumes in 2020.

Het gedistribueerde volume varieert doorheen het jaar ongeveer 30% tussen de hoogste en laagste waarde.

In 2020 waren er twee erg warme periodes en periodes met bijna geen neerslag. Die zie je in het drinkwaterverbruik van 2020. De twee zeer hoge pieken zijn genoteerd in mei (met de hoogste waarde op 10 mei) en augustus (met hoogste verbruik op 8 augustus). Het hoogste dagverbruik van 2020 vond plaats op 8 augustus en bedroeg zo'n 1.400.289 m³.

figuur 16: verloop van de gedistribueerde volumes doorheen het jaar 2020



Opgelet: Y-as start bij 1 miljoen m³ per dag



9 CONCLUSIES

- In 2020 werd 379,0 miljoen m³ ruwwater gewonnen waarvan 9,9 miljoen buiten Vlaanderen
- In 2020 ging er 4,9 miljoen m³ ruwwater verloren tijdens het productieproces. Dit is 1,3% van de totale hoeveelheid gewonnen ruwwater.
- Binnen Vlaanderen verhandelden de Vlaamse waterbedrijven onderling zo'n 81,5 miljoen m³ drinkwater. De inkoop van drinkwater door Vlaamse waterbedrijven van buiten Vlaanderen bedroeg 67,5 miljoen m³. De Vlaamse waterbedrijven verkochten 7,4 miljoen m³ drinkwater buiten Vlaanderen.
- In Vlaanderen leverden de waterbedrijven 353,0 miljoen m³ drinkwater aan de abonnees (huishoudelijke en niet-huishoudelijke abonnees).
- Het huishoudelijk watergebruik in 2020 bedraagt 212,7 miljoen m³. In 2020 is er een lichte stijging van de levering van aan huishoudelijke abonnees. Het niet-huishoudelijk verbruik daalt in 2020.
- Het niet-geregistreerde verbruik bedroeg 73,6 miljoen m³ of zo'n 17,3% van het gedistribueerde water. Daarvan is naar schatting 64,0 miljoen m³ werkelijk lekverlies. Tussen 2011 en 2020 variëren deze cijfers weinig.
- De Infrastructure Leakage Index (ILI) van de verschillende waterbedrijven schommelen in 2020 tussen de 0,49 en 1,71.
- In 2020 zijn een aantal zeer hoge dagverbruiken genoteerd gekoppeld aan de warme periodes zonder neerslag. De maandgemiddelden van mei en augustus lagen hoger dan de maxima van de vorige 5 jaar.



