

4. Drinkwaterproductie – Infrastructuur – Distributie¹

Een van de belangrijke onderdelen bij het verdelen van water bestemd voor menselijke aanwending is het distributienet. De productie- en distributiemogelijkheden enerzijds, en de onderlinge (binnen Vlaanderen) en externe (vanuit Wallonië of het buitenland) transfers anderzijds worden in kaart gebracht. Door het in kaart brengen van deze speler tussen het aanbod (de mogelijkheden van de watersystemen) en de vraag (het watergebruik van de consumenten, i.e. voornamelijk huishoudens, landbouw en industrie) kunnen de nodige beleids- en beheerskeuzes gemotiveerd worden. De afweging omtrent de bedrijfszekerheid van eigen voorzieningen en van de collectieve infrastructuur is daarbij ook een evaluatiepunt.

4.1. Inleiding

Het gebrek aan geordende watervoorziening was in het begin van de 20ste eeuw nog steeds een knelpunt voor de volksgezondheid. Vooral in de minder bevolkte delen van Vlaanderen diende de burger op individuele basis of in kleine collectiviteiten voor zijn eigen watervoorziening te zorgen via bronnen, putten, hemelwater e.d.

In het kader van de verantwoordelijkheid van de gemeentebesturen voor de volksgezondheid werden een aantal belangrijke initiatieven genomen en ontstonden o.a. gemeentelijke waterregies, een aantal intercommunales en ook de Nationale Maatschappij Der Waterleidingen, die in 1987 geregionaliseerd werd.

Tijdens de laatste jaren greep een integratie van watermaatschappijen plaats, mede ingevolge de steeds hogere eisen waaraan de kwalitatief hoogstaande watervoorziening moet voldoen.

Alle watermaatschappijen en overheidsinstanties hebben zich verenigd binnen het overkoepelende SVW (Samenwerking Vlaams Water vzw) dat zijn oorsprong kende in 1974 en waar, onder andere, onderzoeksprogramma's met betrekking tot water worden opgesteld, uitgevoerd en gecoördineerd.

Intussen is ook het waterleidingnet in Vlaanderen bijna volledig uitgevoerd en wordt via deze weg een hoogwaardig kwaliteitswater ten behoeve van elke verbruiker aangeboden.

Via dit ene waterleidingnet, gevoed met drinkwater, worden alle soorten gebruik ingevuld. Voor deze optie, in tegenstelling tot meerdere waterleidingnetten met diverse waterkwaliteiten, is gekozen o.m. om economische redenen. Drinkwatervoorziening vormt in België, zoals elders in de wereld, een natuurlijk monopolie.

4.2. Ligging en spreiding van de drinkwaterproductiecentra

De ligging van de drinkwaterproductiecentra wordt in eerste instantie bepaald door de aanwezigheid van geschikte ruwwaterbronnen, zowel kwantitatief als kwalitatief. Komt daarbij dat de uitbouw van de drinkwatervoorziening geleidelijk is gebeurd, gedurende tientallen jaren, mede bepaald in het verleden door de vraag van de gemeentelijke overheden om aangesloten te worden op de openbare drinkwatervoorziening.

Gezien vroeger het drinkwatergebruik nog beperkt was, lag het winnen van grondwater als bron voor de productie van drinkwater voor de hand. Grondwater hoefde geen intense zuivering, dit in tegenstelling tot het oppervlaktewater. Uitzondering hierop vormt de stad Antwerpen, haar randgemeenten en haar havengebied. Gelet op het ontbreken van voldoende en goed grondwater is daar van bij aanvang beroep gedaan op beschikbaar oppervlaktewater.

Naarmate de drinkwatervoorziening verder uitbreiding nam en er bovendien in bepaalde gebieden geen of onvoldoende grondwater aanwezig was, werd ook in West- en Oost-Vlaanderen een beroep gedaan op oppervlaktewater of aanvoer van drinkwater uit andere gebieden.

¹ Bron van dit hoofdstuk: Strategische plan drinkwatervoorziening Vlaanderen (SVW, 2008).

Belangrijk gegeven is dat vóór de regionalisatie van België in drie gewesten de drinkwatervoorziening niet regionaal werd uitgebouwd. Dit verklaart het bestaan van meerdere drinkwaterproductiecentra in het Waals Gewest die in 2007 via grote toevoersystemen nog steeds water leveren aan het Vlaamse Gewest.

Op bepaalde plaatsen werden in de afgelopen jaren nieuwe leveringen vanuit het Waals Gewest uitgebouwd, om de grondwatervoorraden aldaar op een meer duurzame manier te kunnen aanspreken.

Allereerst kan in dit verband het samenwerkingsakkoord tussen het Vlaamse en het Waals Gewest geciteerd worden (1997) dat voorziet in een progressieve afbouw van grondwaterwinning uit de afgesloten waterlaag in de Carboon-kalkstenen in de zone Spiere-Helkijn, Pecq-Saint-Léger en Moeskroen in de periode 1996-2007 en in een vervangende waterbevoorrading uit de freatische zone van het Carboon in het Waals Gewest via een nieuwe aangelegde toevoerleiding, Transhennuyère genaamd.

Een mogelijkheid tot beperken van de waterlevering vanuit Wallonië werd gecreëerd door de samenwerkingsovereenkomst AQUALINK tussen twee Vlaamse waterbedrijven TMVW en AWW. Deze samenwerking resulteerde in de bouw van twee bijkomende productie-eenheden in het bestaande AWW productiecentrum Oelegem en een uitbreiding van de bestaande ruwwateronttrekking uit het Albertkanaal ter hoogte van de bestaande watervang te Broechem. Het toeleveren van het geproduceerde drinkwater naar het toevoerleidingennet TMVW vereist evenwel de aanleg van transportleidingen tussen Oelegem en Gent en Brugge. Tot op heden is enkel geopteerd voor beperkte bijkomende leveringen vanuit het AWW productiecentrum Walem te Rumst richting Buggenhout, via bestaande en nog verder uit te breiden transportleidingen.

De spreiding van de bestaande grondwaterwinningen is in grote mate hydrogeologisch bepaald. Er zijn in het Vlaamse Gewest gebieden met kleine, beperkte watervoerende formaties in de ondergrond die ontoereikend zijn voor de openbare drinkwatervoorziening, o.m. het Pajottenland en een groot gedeelte van West- en Oost-Vlaanderen. Andere gebieden zijn dan weer rijk aan grondwaterreserves, zoals de Antwerpse en Limburgse Kempen, het Dijlebekken ten zuiden van Leuven, de Maasvallei in Limburg...

Vele van die waterrijke zones liggen in kwelgebieden of overstromingsgebieden waarvan de natuurwaarde door de inrichting als waterwinningsgebieden, beschermd werd tegen de verkavelingsdruk en het verlies van open ruimte. De natuurwaarde van die waterwinningsgebieden vindt beleidsmatig haar vertaling in de bestemming van deze gebieden als habitatgebied, vogelrichtlijngebied of VEN-gebied.

4.2.1. Grond- en oppervlaktewaterwinningen in het Vlaamse Gewest

De waterbedrijven vullen voor een gedeelte de vraag naar water in, doch zij zijn ook vragend voor een voldoende aanbod van goed water om op een adequate manier hun taak te kunnen uitvoeren. Een goede drinkwatervoorziening staat of valt met al of niet voldoende aanbod van goed water (tabel 4.1).

4.2.1.1. Grondwater

In Vlaanderen werd in 2005 +/- 170 miljoen m³ grondwater opgepompt (tabel 4.2). De grondwaterwinningen liggen verspreid over Vlaanderen. De hydrogeologische randvoorwaarden spelen een belangrijke rol bij de keuze van deze inplantingsplaatsen.

Teneinde de beïnvloeding van de omgeving tot een minimum te beperken wordt geopteerd voor een spreiding van de grondwaterwinningen, hetgeen toelaat het opgepompt debiet per waterwinning te beperken in functie van de draagkracht van deze laag. Bij het exploiteren van de laag wordt er naar gestreefd een evenwicht te bereiken tussen onttrekking en voeding. Ecologische overwegingen kunnen hierbij eveneens bepalend zijn.

Totaal beschikbaar volume	Registratie					Capaciteit productie of leveringen			Winning	Registratie gewonnen volume				Productie			Vergunning	
	Waterverbruik 2004 gem. m³/dag	Weekpiek 2000-2004 max. m³/dag	Totaal verbruik m³/jaar			Capaciteit m3/dag	Capaciteits-coëfficiënt	Capaciteitscoëff. bij max. weekpiek		Oppervlaktewater - grondwater	2004	2005	2006	2007	2005	2006	2007	m3/dag
			1996	2004	2005				m3/jaar		m³/jaar	m³/jaar	m³/jaar	m³/jaar	m³/jaar			
VMW	403.895	484.441	140.917.452	147.421.777 (2)	147.065.435	551.607	1,36	1,21	grondwater oppervlaktewater	107.293.740 28.943.242	108.014.755 31.816.565			106.170.610 30.826.203			487.020 nvt	171.397.200 nvt
AWW	387.504	472.724	146.183.769	141.438.954	145.073.249	600.000	1,55	1,27	oppervlaktewater	145.675.413	156.020.605	145.073.249	750.000	145.073.249			750.000	273.750.000
Pidpa	185.362	308.984	71.643.999	67.657.122 (2)	67.589.492	297.174	1,60	0,96	grondwater	71.888.711	70.627.578			68.584.201			282.900	93.926.000
TMVW-IMVW-IWVB	29.977 (1) 227.561 (3)	41.822 (1) 302.545 (3)	12.559.144 83.642.012	10.941.469 (2) 84.010.751	9.362.001 84.741.444	38.540 (1)	1,29	0,92	grondwater	10.941.605	9.384.651	9.232.320	9.524.642	9.362.001	9.209.670	9.503.042	38.500	13.975.000
IWVA	14.915	26.242	5.775.290	5.458.590	5.297.266	17.221	1,15	0,66	grondwater	3.907.161	3.721.182			3.511.336			19.320	5.200.000
IWM Brabant	5.960 (1) 6.275 (3)	6.388 (1) 6.790 (3)	2.314.678 2.314.678	2.175.374 2.290.244	2.219.042 2.319.042	9.000 (1)	1,51	1,41	grondwater	2.175.374	2.219.042			2.215.036			9.000	2.500.000
IWM-Limburg	9.729 (1) 11.321 (3)	10.637 (1) 12.338 (3)	3.986.110 4.377.794	3.558.958 4.140.191	3.471.541 4.051.669	50 (1) 50	1,44	1,32	grondwater	3.542.368	3.661.055			3.655.805			16.240	4.777.600
Stedelijke Waterdienst Ieper	7.617	9.567	2.408.243	2.780.205 (2)	2.557.465	7.500 (1)	1,21	0,95	oppervlaktewater	2.550.664	2.604.850	2.704.660	2.784.056	2.267.620	2.443.718	2.499.148	nvt	nvt
Drinkwaterbedrijf Knokke-Heist	7.270	16.000	2.687.264	2.653.499 (2)		7.300	1,00	0,46	grondwater	830.109	801.669			723.836			6.140	1.120.000
Regie Waterdienst Oudenaarde	1.955	2.030	799.519	713.575 (2)	690.249	2.448	1,25	1,21	grondwater	647.136	525.312			525.312			3.120	894.000
Drinkwaterbedrijf Gemeente Hoeilaart	1.386	1.481	516.840	505.890 (2)	668.233	1.400	1,01	1,43	grondwater	505.924	675.558			569.016			2.880	650.000
Drinkwaterbedrijf Sint-Niklaas	8.248	8.150	2.790.323	3.017.923	3.047.651	Slechts inkomend volume TMVW				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drinkwaterbedrijf Tongeren	2.991	3.304	765.932	813.605	784.394	3.600	1,20	1,09	grondwater	1.092.015	1.028.226			1.028.226			3.500	1.200.000
Totaal:	1.266.300	1.654.596	Totaal 1996	Totaal 2004	Totaal 2005	1.535.890			Totaal grondwater	203.113.734	200.659.028			196.345.371				569.389.800
x 365	462.199.408	1.654.231	412.039.048	479.578.127	411.348.681	560.599.850			Totaal oppervlaktewater	172.979.914	190.476.925			180.166.872				
									Totaal	376.093.648	391.135.953			376.512.243				
									Totaal aangekocht volume bij Vlaamse bedrijven					68.525.948				
									Totaal aangekocht volume bij andere bedrijven					70.357.724				

LEGENDE

(1): enkel eigen productie, geen inkomend of uitgaand volume (transfers)

(2): Waterverbruik 2004 gem. m³/dag * 365

(3): eigen productie + inkomend volume - uitgaand volume

Waterverbruik 2004

voor 2004 het gemiddelde geregistreerd volume in m3/dag op jaarbasis, dus jaervolume/365

Noot: het beschikbaar volume voor verbruik = som (eigen productie + inkomend volume - uitgaand volume). De netverliezen worden niet in rekening gebracht.

Weekpiek 2000-2004

de som van de hoogste geregistreerde weekpieken per sector en per leveringspunt, uitgedrukt in m3/dag gedurende de periode 2000 t.e.m. 2004 (om natte jaren er uit te filteren).

Capaciteit

de maximaal beschikbare volumes, uitgedrukt in m3/dag, op weekbasis

* op weekbasis: om het effect van de reinwaterberging te neutraliseren;

* voor een WPC wordt de maximale productiecapaciteit vermeld, waarbij de zwakste schakel van de volledige keten (winningscapaciteit, waterbehandelingscapaciteit, hoogdrukcapaciteit, transportcapaciteit) in aanmerking wordt genomen;

* het maximaal beschikbaar volume voor verbruik (onder punt d.) houdt rekening met de maximale productiecapaciteit,

de maximale leveringscapaciteit door andere zones of drinkwaterbedrijven (eventueel contractueel) en de minimale leveringen aan andere zones of drinkwaterbedrijven (eventueel contractueel).

Hieruit volgen dan de capaciteitscoëfficiënten C/A en C/B

Tabel 4.1 Overzicht van het geregistreerd waterverbruik, de productie- en leveringscapaciteit, het geregistreerd ontgonnen volume en de productie per drinkwatermaatschappij. Bron: Strategische plan drinkwatervoorziening Vlaanderen (SVW, 2008).

De historische uitbouw van de drinkwatervoorziening in Vlaanderen resulteerde in hetzij een structuur waarbij elke grondwaterwinning instaat voor de bedeling van een bepaalde sector (honingraatstructuur), hetzij een centraal toevoersysteem waarop meerdere grondwaterwinningen zijn aangesloten.

Grondwaterwinningen zijn echter in sommige gevallen kwetsbaar voor eventuele calamiteiten (kwaliteitsproblemen, overstromingen).

Alternatieven voor het veiligstellen van de drinkwaterbevoorrading moeten dan ook in eerste instantie mogelijk gemaakt worden door het voorzien van verbindingsleidingen tussen de verschillende winningen, het voorzien van bijkomende reserveproductiecapaciteiten teneinde een nabijgelegen sector te kunnen bijspringen of voldoende aanvoer via een centraal toevoersysteem te garanderen en desgevallend het inplanten van bijkomende winningen.

Tabel 4.2 Vergund debiet versus onttrokken volume grondwater in 2005. Bron: VMM, Grondwatervergunningen-databank.

MAATSCHAPPIJ		Volume (m ³)
VIVAQUA	Vergund debiet 2005	166.320
	Onttrokken volume 2005	223.333
GEMEENTELIJK WATERBEDRIJF KNOKKE-HEIST	Vergund debiet 2005	875.342
	Onttrokken volume 2005	801.669
I.W.M.	Vergund debiet 2005	9.425.551
	Onttrokken volume 2005	5.880.097
I.W.V.A.	Vergund debiet 2005	5.200.000
	Onttrokken volume 2005	3.659.933
	Infiltratie 2005	2.170.812
I.W.V.B.	Vergund debiet 2005	1.107.052
	Onttrokken volume 2005	114.153
PIDPA	Vergund debiet 2005	110.529.615
	Onttrokken volume 2005	70.627.578
REGIE WATERDIENST OUDENAARDE	Vergund debiet 2005	843.658
	Onttrokken volume 2005	525.312
STADSBESTUUR RONSE	Vergund debiet 2005	1.365.000
	Onttrokken volume 2005	581.461
VMW	Vergund debiet 2005	150.148.360
	Onttrokken volume 2005	86.396.059
WATERREGIE TONGEREN	Vergund debiet 2005	1.200.000
	Onttrokken volume 2005	1.028.226
GEMEENTELIJKE WATERDIENST HOEILAART	Vergund debiet 2005	1.150.000
	Onttrokken volume 2005	675.558
Totaal Vergund debiet 2005 (m ³)		282.010.898
Totaal Onttrokken volume 2005		170.513.379
Totale Infiltratie 2005 (m ³)		2.170.812

4.2.1.2. Oppervlaktewater

In Vlaanderen werd in 2005 +/- 190,5 miljoen m³ oppervlaktewater onttrokken. De waterwinning van oppervlaktewater geschiedt uit rivieren, kanalen en bekenstelsels. Het aangesproken hydrografische bekken valt niet noodzakelijk samen met het bekken waarin zich de infrastructuur bevindt van ruwwaterrinname en waterbehandeling. Op het Albertkanaal met diverse sluizen, en door het verschil in schuthoogte tussen de sluizen te Olen en te Wijnegem, ontstaat door de scheepvaart tussen Antwerpen en Luik, een natuurlijk overschot aan ruwwater. Dit ruwwater wordt partieel aangewend voor de verdringing van de verzilting in het laatste pand en anderzijds voor de productie van drinkwater.

Voor een bedrijfszekere exploitatie van oppervlaktewaterwinningen zijn voor- of tussengeschakelde bekkens aanwezig:

- spaarbekkens, zoals te Kluizen, Diksmuide (de Blankaart) en Ieper (Zillebeke/Verdronken Weiden), omwille van de seizoensafhankelijke captatiemogelijkheden op kwantitatief en kwalitatief vlak;
- veiligheidsbekkens en/of spaarbekkens, zoals te Ranst (spaarbekken Broechem), Duffel-Rumst (spaarbekken Eekhoven), Ieper (Dikkebus), voor het opvangen van mogelijke calamiteiten op de ruwwateraanvoer.
- doorstroombekkens zoals te Harelbeke (de Gavers) en te Lier-Duffel, gebruikt als een zelfreinigende stap in het productieproces.
- Spaarbekkens, veiligheidsbekkens en kanalen hebben eveneens een doorstroomfunctie van zelfreiniging van de te behandelen ruwe waters.

[invoegen vergunningen tbv drinkwaterwinning uit tekstdeel voor SGBP “druk OW-winningen”]

4.2.2. Waterwinningen in het Waals Gewest

Te vermelden valt dat door twee waterleidingbedrijven grondwaterwinningen in het Waals Gewest worden geëxploiteerd. Het aandeel van deze Waalse winningen in het totaal opgepompt volume grondwater in het Vlaams en Waals Gewest bedroeg in 1998 14 % (28 miljoen m³ op 200 miljoen m³). Een gedeelte van dit in Wallonië gewonnen water, wordt ook verdeeld in Wallonië, doch het grootste deel wordt geleverd in Vlaanderen.

4.2.3. Transfers van buiten het Vlaamse Gewest

Het Vlaamse Gewest ontvangt via aankopen eveneens drinkwater vanuit het Waals Gewest, Nederland en Frankrijk. Omgekeerd leveren de Vlaamse drinkwaterleidingbedrijven drinkwater aan Nederland, Wallonië en Brussel. De grootte orde van deze externe transfers bedraagt:

- Vlaams Gewest “in”: 70.000.000 m³
- Vlaams Gewest “uit”: 12.000.000 m³

Netto wordt er dus ± 58 miljoen m³ drinkwater aan Vlaanderen geleverd. Dit is ongeveer 13% van de totale behoefte aan drinkwater in Vlaanderen (58 miljoen op 434 miljoen m³).

4.3. Productie, distributie en transfers van water bestemd voor menselijke aanwending in Vlaanderen

4.3.1. De Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening (VMW)

De VMW verzorgt de drinkwatervoorziening in 172 gemeenten (145 volledig; 27 gedeeltelijk) gespreid over West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant en Limburg. Meer dan 2.6 miljoen inwoners en honderden bedrijven worden door de VMW bediend vanuit in hoofdzaak eigen drinkwaterproducties (tabel 4.3).

De VMW beschikt over 79 grondwaterwinningen en 3 oppervlaktewaterwinningen die in 2004 in totaal 135.500.000 m³ produceerden. De totale lengte van het leidingnetwerk bedraagt 29.500 km. De operationele opdrachten zijn toevertrouwd aan 4 gewestelijke directies.

Tabel 4.3: Kengetallen (productie, leveringen en leidingnetwerk) voor de VMW. Bron: Strategische plan drinkwatervoorziening Vlaanderen (SVW, 2008).

	Eigen productie (aantal)	Eigen productie (m ³ per jaar)	Leveringen door derden (m ³ per jaar)	Externe leveringen (m ³ per jaar)	Leidingnet- Werk (km)
VMW - Limburg	GW: 27 (25 vanaf 2006)	44.530.000	600.000		8.000
VMW – Vlaams-Brabant	GW: 32 (+11 in Wallonië)	38.500.000		5.700.000	7.500
VMW – Oost-Vlaanderen	GW: 3 (27%) OW: 1 (73%)	16.000.000	8.000.000		4.500
VMW – West-Vlaanderen	GW: 4 (+1 in Wallonië, 53%) OW: 2 (47%)	36.500.000	8.000.000 (80% uit Wallonië)		9.500

“GW” staat voor “grondwater”, “OW” staat voor “oppervlaktewater”.

4.3.1.1. Voorzieningsgebied VMW Limburg

Bij VMW Limburg worden 5 zones onderscheiden, elk met hun drinkwaterproducties: Noord, Oost, Zuid-Oost, Zuid-West en West. De 4 grootste drinkwaterproducties bevinden zich in de zones Oost en Noord, met een aandeel van 44% en 22% van de totale drinkwaterproductie in VMW Limburg.

Tussen de zones Oost, West en Noord gebeuren belangrijke transfers. Een grote hoeveelheid drinkwater wordt getransporteerd van Oost naar West via het reservoir Maasmechelen/opjaagstation As. De zone Noord levert, via het reservoir van Leopoldsburch, een belangrijk aandeel van de eigen productie aan de zone West. Een transfer van Oost naar Noord gebeurt eveneens via het opjaagstation As. Er is ook een transfer van Oost naar Zuid-Oost, terwijl de zone Zuid-West voor het grootste deel autonoom via de eigen producties voor de drinkwaterbevoorrading kan instaan.

De waterproductiecentra Eisden en Leut-Meeswijk, gelegen in de zone Oost, capteren het water uit de kwetsbare watervoerende lagen van het Maasgrind. Hun aandeel bedraagt 39,5% van de totale waterproductiecapaciteit (samen met WPC As: 44%). Voor de grondwaterwinning te Meeswijk kan er zich bij aanhoudende droogte en lage Maasafvoer een capaciteitsprobleem manifesteren: bij lage grondwaterstanden en door de beperkte dikte van de verzadigde zone zal het WPC Leut- Meeswijk dan mogelijks geremd moeten worden.

In de zone Noord zijn eveneens 2 belangrijke productielocaties (Lommel en Neerpelt); een derde (Bree) wordt momenteel verder uitgebouwd. Hun aandeel in de drinkwaterproductie is 22%.

De overige 34% productiecapaciteit is met in totaal 18 productielocaties (waarvan 3 in Wallonië, met 4% van de productiecapaciteit) gesitueerd in de zones Zuid-Oost, Zuid-West en West. De leveringszekerheid in deze 3 zones kan tot op zekere hoogte van piekverbruik in stand te houden door het bestaan van interne verbindingen en leveringen vanuit de zones Oost en Noord.

Inzake in-en uitgaande externe transfers vermelden we:

- Zone Zuid-Oost, deelzone Voeren: volledig afhankelijk van externe leveringen van SWDE;
- Zone West: de deelzone Diest in Noord-Oost Brabant is in belangrijke mate afhankelijk van leveringen door VMW Limburg.

De in-en uitgaande externe transfers zijn beperkt, maar wel essentieel voor de bevoorrading van deze deelzones.

4.3.1.2. Voorzieningsgebied VMW Vlaams-Brabant

De drinkwatervoorziening bij VMW Vlaams-Brabant gebeurt rond 7 bevoorradingzones: Leuven, Overijse, Noord-Oost Brabant, Toevoer Mechelen, Tienen-St.Remy-Geest, Walshoutem en

Pajottenland. Enkel de zone Pajottenland bezit geen eigen waterproductiecentrum en is volledig afhankelijk van externe leveringen.

De Toevoer Mechelen is een belangrijke as in het drinkwatertransport in Vlaams-Brabant. Deze as loopt van het zuidoosten in Waals-Brabant naar het noordwesten van Vlaams-Brabant. Deze transportas wordt gevoed door een groot aantal kleinere grondwaterproductiecentra. Naast de bevoorrading van de eigen zone wordt ook water geleverd aan aangrenzende zones Leuven en Overijse. De zone Leuven wordt voor circa 60% bevoorrad vanuit de zone Toevoer Mechelen, de zone Overijse voor 40%.

De zone Noord-Oost Brabant wordt op uitzondering van een levering vanuit VMW Limburg aan de stad Diest bevoorrad door eigen producties. De zone Tienen-St Remy-Geest wordt eveneens bevoorrad door eigen producties. Beperkte leveringen tussen beide zones zijn via het opjaagstation te Kapellen mogelijk.

De kleine afgezonderde zone Walshoutem wordt bevoorrad door een eigen winning.

Het groot aantal waterproductiecentra in deze 3 zones (33 productielocaties, waarvan 8 in Wallonië, en 75% van de totale productiecapaciteit, waarvan 21% in Wallonië) en de interne verbindingen tussen de zones Toevoer Mechelen, Leuven en Overijse laten toe om bij een calamiteit de leveringszekerheid in deze 3 zones tot op zekere hoogte van piekverbruik in stand te houden.

De zone Noord-Oost Brabant, met beperkte transfers van en naar naar andere zone, wordt bevoorrad door 5 productielocaties met 14% van de totale productiecapaciteit van VMW Vlaams-Brabant. De waterproductiecentra Aarschot en Zichem liggen in de Demervallei, gevoelig voor overstromingen.

De zone Tienen-St.Remy-Geest ligt eveneens relatief afgezonderd van de andere zones. Van de 5 productielocaties liggen er 2 in Wallonië. De productiecapaciteit maakt 10% uit van de totale productiecapaciteit van VMW Vlaams-Brabant, waarvan 5% in Wallonië. De capaciteitscoëfficiënt bij piekverbruik ligt te laag. De belangrijkste winning Hélécine ligt in Waals-Brabant. De jaarlijkse neerslag heeft een belangrijke impact op de productiecapaciteit van deze winning.

Inzake in-en uitgaande externe transfers vermelden we:

- Zones Overijse, Noord-Oost Brabant, Toevoer Mechelen, Tienen-St.Remy-Geest: beperkt.
- De zone Toevoer Mechelen bezit met Pidpa een verbindingspunt, waar belangrijke leveringen aan Pidpa kunnen gebeuren.
- De deelzone Diest in Noord-Oost Brabant is in grote mate afhankelijk van leveringen door VMW Limburg.
- Zone Pajottenland: volledig afhankelijk van externe leveringen van SWDE (aanvoerleiding vanuit SWDE-Neuilles en verbinding op TMVW-transportleiding VIVAQUA-Brakel te Kester).

4.3.1.3. Voorzieningsgebied VMW Oost-Vlaanderen

De VMW verzorgt de drinkwatervoorziening in het noorden en het zuiden van Oost-Vlaanderen: de zone Noord (Meetjesland en Waasland) en de zone Zuid.

De zone Noord bezit eigen drinkwaterproductiecentra, waaronder het oppervlaktewaterproductiecentrum Kluizen. Een belangrijke interne transfer in deze zone gebeurt van West (Meetjesland) naar Oost (Waasland). De watertoren van Nieuwkerken-Waas vormt het knooppunt tussen de aanvoer vanuit het WPC Kluizen en de externe levering van AWW te Melsele. Het oppervlaktewaterproductiecentrum Kluizen, met een productie van 34.000 m³/dag in 2004 en een aandeel van 78% in de drinkwaterproductie van Oost-Vlaanderen, staat centraal in de bevoorrading van deze zone. De grondwaterproductiecentra Eeklo (Meetjesland), Zele (Waasland) en Sinaai

(Waasland) hebben samen met gemiddeld 10.000 m³/dag een aandeel van 22% in de drinkwaterproductie van Oost-Vlaanderen. Vanuit het WPC Zele kan een afgesloten gebied van drinkwater worden voorzien. Een transfert van Kluizenwater via de watertoren van Lokeren is mogelijk.

De zone Zuid is volledig afhankelijk van externe leveringen. De hydrogeologische gesteldheid laat niet toe om eigen productie van voldoende capaciteit te realiseren. Er zijn 2 drukzones: het laag net wordt bevoorrad door SWDE, het hoog net door VMW Vlaams-Brabant (dat in het Pajottenland haar water betreft van SWDE). Tussen het laag net en het hoog net zijn door pumping transfers mogelijk.

Inzake in-en uitgaande externe transfers vermelden we:

- Zone Noord

Het Waasland wordt gedeeltelijk bevoorrad via een levering vanuit AWW te Melsele. Het aangekocht volume bedroeg in 2004 gemiddeld 10.000 m³/dag, overeenstemmend met 20% van de gemiddelde vraag in deze zone. Er is een doorlevering van circa 4.000 m³/dag aan de TMVW te Zelzate en in de Gentse kanaalzone. Een beperke levering van gemiddeld 500 m³/dag gebeurt vanuit Nederland door Evides te Assenede.

- Zone Zuid

De externe leveringen aan deze zone gebeuren via twee assen overeenstemmend met 2 drukzones. Het laag net wordt hoofdzakelijk bevoorrad door een levering vanuit de TMVW-transportleiding VIVAQUA-Brakel te Onkerzele. Er is een noodverbinding op dezelfde transportleiding te Schendelbeke. Een beperkte afname van de SWDE gebeurt te Overboelare. Het gemiddeld afgenomen volume bedroeg 10.800 m³/dag in 2004, overeenstemmend met 72% van de gemiddelde vraag in deze zone. Het hoog net wordt vanuit het reservoir te Kester bevoorrad door VMW Vlaams-Brabant (dat in het Pajottenland haar water betreft van SWDE). Het gemiddeld afgenomen volume bedroeg 4.100 m³/dag in 2004, overeenstemmend met 28% van de gemiddelde vraag in deze zone.

4.3.1.4. Voorzieningsgebied VMW West-Vlaanderen

De drinkwatervoorziening gebeurt vanuit 3 productiezones: de zone Noord (met de winningen te Bredene, Beernem en Snellegem), de zone Schelde-Leie (karboonkalkwinningen Kooigem en St. Léger, oppervlaktewaterwinning De Gavers te Harelbeke en de kleine zuidelijke alluviale winning Avelgem-Waarmaarde-Kerkhove) en de zone Blankaart (oppervlaktewaterwinning WPC De Blankaart).

Kenmerkend voor West-Vlaanderen is het bestaan van een winter-en zomerregime inzake productie. In de zomer ligt de productie in het oppervlaktewaterproductiecentrum De Blankaart, met een spaarbekken van 3.000.000 m³, het laagst. Dit wordt gecompenseerd door een hogere productie vanuit de grondwaterwinningen uit de Karboonkalk en een verhoogde levering vanuit Wallonië (SWDE).

Tussen de zones zijn belangrijke transfers mogelijk via de reservoirs van Geluveld, Hooglede, Tielt en de beschikbare toevoerstructuren (transportleidingen en opjaagstations).

Zone Noord

De grondwaterproductiecentra Bredene, Beernem en Snellegem produceren samen gemiddeld 7.000 m³/dag en hebben een aandeel van 7% in de totale drinkwaterproductie van West-Vlaanderen. De geregistreeerde dagproductie benadert de reële productiecapaciteit en is relatief constant.

Zone Schelde-Leie

De karboonkalkwinningen van Spiere en Pecq-St. Léger leverden in 2004 via de WPC's St. Léger, Kooigem en Waarmaarde (inclusief klein aandeel water uit Scheldealluvium) gemiddeld 45.500

m³/dag of 45% van het totaal in West-Vlaanderen geproduceerde volume. De samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaamse en het Waals Gewest van 1996 legt een gefaseerde afbouw op van de grondwateronttrekking uit de karboonkalk. De gemiddeld toegelaten productie, die in 2004 nog 46.000 m³/dag bedroeg, wordt hierbij in 2007 teruggebracht op 38.000 m³/dag (14.000 m³/dag Waalse karboonkalk en 24.000 m³/dag Vlaamse karboonkalk). Wel is een tijdelijke productiepiek tot 84.000 m³/dag (36.000 m³/dag Waalse karboonkalk en 48.000 m³/dag Vlaamse karboonkalk) toegelaten. Het opgelegde maximale jaarvolume mag niet overschreden worden.

Het oppervlaktewaterproductiecentrum De Gavers produceerde in 2004 gemiddeld 17.500 m³/dag. Medio 2005 werd een uitbreiding van de productiecapaciteit tot 25.000 m³/dag in bedrijf genomen.

De waterbehandelingsketen kan een licht hogere productie aan, maar evenzeer bestaat een risico op (korte)productiebeperkingen in de zomer bij een gering afvoerdebiet van de Schelde en daaruit volgend een onvoldoende kwaliteit in het kanaal Bossuit-Kortrijk.

Zone De Blankaart

Het oppervlaktewaterproductiecentrum De Blankaart (Diksmuide) produceerde in 2004 gemiddeld 30.000 m³/dag. De behandelingscapaciteit bedraagt 40.000 m³/dag. Het reële productievolume is door de kwantitatieve en kwalitatieve inname mogelijkheden in het spaarbekken vanuit het captatiegebied seizoensafhankelijk. Dit is een rechtstreeks gevolg van de beperkte ruwwaterstockagecapaciteit om de zomerperiode, met quasi geen aanbod aan kwalitatief aanvaardbaar oppervlaktewater, te kunnen overbruggen.

Inzake in- en uitgaande externe transfers vermelden we:

- Zone Noord : een beperkte levering door TMVW te Wingene en Plassendale
- Zone Schelde-Leie: een belangrijke levering door SWDE vindt plaats te St Leger via de zogenaamde Transhennuyèreleiding. Deze alternatieve levering, voorzien in de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaamse en het Waals Gewest van 1996, gebeurt sedert 2002 en geldt als compensatie voor de afbouw van de karboonkalkwinningen te St Leger en Spiere. In het contract met SWDE is een gemiddeld afnamevolume voorzien van 15.300 m³/dag, met een minimum van 12.000 m³/dag (winter) en een maximum van 18.000 m³/dag (zomer). In 2004 werd het contractueel door SWDE te leveren volume niet gehaald omwille van problemen met de eigen winningcapaciteit van de SWDE te Gaurain-Ramecroix. Er is ook een levering door IEG Mouscron.
- Zone Blankaart: met de Stedelijke Waterdienst van Ieper geschieden wederzijdse waterleveringen van gemiddeld 3.000 m³/dag.

4.3.2. De Antwerpse Waterwerken (AWW)

AWW (voluit i.s. Antwerpse Waterwerken o.v.) is één van de grootste integrale waterbedrijven in de Benelux. AWW levert water in de steden Antwerpen en Mortsel en de gemeenten Boechout (deelgemeente), Edegem, Hove, Kontich (deelgemeente), Kapellen (deelgemeente) en Zwijndrecht. Het verzorgingsgebied bevat in de noordelijke zone de Antwerpse haven, zowel op linker- als op rechteroever, met haar diverse industrieën, en in het centrum en het zuiden de stedelijke en gemeentelijke agglomeraties.

De productie en distributie van meer dan 150 miljard liter water per jaar gaat voor 72% naar de inwoners en de industrie van de Antwerpse regio en voor 28% naar andere Vlaamse drinkwaterbedrijven (Pidpa, TMVW, VMW). De leiding naar het Nederlandse EVIDES is een netverbinding voor noodsituaties met latere leveringsmogelijkheden.

AWW is voor haar drinkwatervoorziening uitsluitend aangewezen op het gebruik van oppervlaktewater, in casu op de Maas via het Albertkanaal en de Kempense kanalen. De voeding van

het Albertkanaal gebeurt met Maaswater te Luik, via een peilregeling op de stuw van Monsin, terwijl de voeding van de Kempense kanalen te Maastricht gebeurt via een voedingsduiker, eveneens met Maaswater, maar afkomstig van de Zuid-Willemsvaart (Nederland). De waterwinningen van AWW behoren derhalve tot het hydrografisch bekken van de Maas.

De toevoer van drinkwater naar het verzorgingsgebied gebeurt respectievelijk vanuit de eigen productiecentra en pompstations Notmeir in Duffel en Oelegem in Ranst, vanuit het hoofdpompstation Luithagen te Mortsels, en plaatselijk vanuit Pidpa in Berendrecht.

- Het pompstation Notmeir bevoorraadt in normaal regime, voornamelijk het zuidelijk en westelijk deel van het verzorgingsgebied, inclusief het zuidelijk deel van Antwerpen-Linkeroever.
- De pompstations Oelegem één en Oelegem twee bevoorraden globaal het oostelijk deel en het noordelijke havengebied alsook een belangrijk deel van het centrum van het verzorgingsgebied.
- Het hoofdpompstation Luithagen te Mortsels, bevoorraadt voornamelijk de centraal gelegen stedelijke agglomeraties en zorgt door het continu bijsturen van debiet en druk, voor het behoud van een constante druk in een centraal gelegen meetpunt in het verzorgingsgebied. Dit pompstation wordt gevoed via diverse toevoerleidingen vanuit het productiecentrum Walem te Rumst.

Inzake in-en uitgaande externe transfers vermelden we:

AWW levert drinkwater aan diverse andere waterbedrijven met name aan Pidpa, TMVW en VMW. Sedert juni 2006 is ook een noodlevering naar Nederland (Evides) in gebruik. De levering gebeurt hetzij via diverse aftakkingen op het AWW- aanvoerleidingennet (VMW, Pidpa, Evides en partieel TMVW), hetzij via rechtstreekse toevoer vanuit het productiecentrum Walem met daartoe voorziene toevoerleidingen (Pidpa en TMVW).

Het meest noordelijk gelegen gebied van de Antwerpse haven wordt partieel gevoed via leveringen vanuit Pidpa in Berendrecht.

4.3.3. Provinciale en Intercommunale Waterbedrijf der Provincie Antwerpen (PIDPA)

Het Provinciale en Intercommunale Waterbedrijf der Provincie Antwerpen (Pidpa) is het productie- en distributiebedrijf van water voor de provincie Antwerpen, met uitzondering van de agglomeratie Antwerpen.

Pidpa beschikt hiertoe over 25 operationele grondwaterwinningen die in 2004 samen 69.737.314 m³ geproduceerd hebben. Aan meer dan 1,1 miljoen inwoners, instellingen en bedrijven wordt drinkwater geleverd. 62 watertorens, 27 opjaagstations en een ondergronds netwerk van 12.000 km leidingen zorgen ervoor dat dit water aan de gebruiker geleverd wordt.

Het verzorgingsgebied van Pidpa wordt onderverdeeld in 4 grote distributiezones die min of meer onafhankelijk zijn van elkaar: de zone Zuid, de zone Noord-Oost, de zone Noord en de zone Noord-West. De distributiezones zijn zodanig gekozen dat de transfers via onderlinge verbindingen minimaal zijn. Elke distributiezone omvat één of meerdere waterproductiecentra met pompstations op het terrein van het waterproductiecentrum en opjaagstations in het distributienet. Elk waterproductiecentrum onttrekt zijn ruwwater uit één of meerdere grondwaterwinningen:

- De distributiezone Zuid wordt bevoorrad door volgende waterproductiecentra: WPC Grobbendonk (WW Grobbendonk en SW Oostmalle; WPC Herentals (WW Herentals, SW Poederlee en SW Gierle); WPC Westerlo (WW Westerlo, SW Vorst, SW Olen en SW Herselt); WPC Mol (WW MOL); WPC Balen (WW Balen-kanaal en WW Balen-Nete).

- De distributiezone Noord-Oost wordt bevoorrad door het volgende waterproductiecentrum: WPC Oud-Turnhout (WW Oud-Turnhout, SW Ravels, SW Arendonk).
- De distributiezone Noord wordt bevoorrad door volgende waterproductiecentra: WPC Hoogstraten (WW Hoogstraten, SW Meerle); WPC Merksplas (WW Rijkevorsel, SW Beerse (in opbouw)).
- De distributiezone Noord West wordt bevoorrad door volgende waterproductiecentra: WPC Kapellen (WW Kapellen); WPC Essen (WW Essen, SW Wuustwezel); WPC Brasschaat (WW Brasschaat, SW Brecht); WPC Schoten (WW Schoten, SW Schilde).

Binnen deze distributiezones kunnen meerdere drukzones onderscheiden worden tussen de welke transfers plaatsvinden. De belangrijkste onderlinge verbinding is de verbinding tussen de distributiezone Zuid en de distributiezone Noord. Om ondersteuning te geven van de zone Zuid naar Noord staat in het waterproductiecentrum van Herentals een pompinstallatie opgesteld en is een toevoerleiding aangelegd tussen WPC Herentals en Malle. De capaciteit van deze verbinding bedraagt 6.000 m³/dag. Naast de verbinding Noord-Zuid zijn er een aantal kleinere verbindingen die ofwel in capaciteit verwaarloosbaar zijn ofwel enkel als noodverbinding worden gebruikt.

Er zijn satellietwinningen en hoofdwinningen. In satellietwinningen wordt het water niet ter plaatse gezuiverd maar wordt het verpompt naar de hoofdwinning waar een zuiveringsinstallatie is voorzien. Het voordeel van de spreiding van de hoofdwinningen is het voorkomen van nodeloos transport, het water wordt verbruikt waar het geproduceerd wordt. Elke hoofdwinning voorziet een deelgebied (=drukzone) van de provincie van water. Deze zones zijn onderling verbonden zodat ingeval van calamiteiten in een bepaalde winning, de naburige gebieden kunnen inspringen. Deze verbindingen laten ook toe om bepaalde winningen te "sparen" ingeval vastgesteld wordt dat de peilverlagingen te groot worden. Op deze wijze kan over een gemiddelde periode een gunstige waterstand worden behouden.

Inzake in-en uitgaande externe transfers vermelden we:

De ter beschikking gestelde hoeveelheden per distributiezone worden niet enkel bepaald door de eigen productie binnen of buiten de distributiezone maar ook uit transfers van en naar andere watermaatschappijen via externe verbindingen. De belangrijkste verbindingen met externe watermaatschappijen bevinden zich in de distributiezone Zuid en Noord-West. Deze omvatten:

- met AWW zone Zuid verbindingen ter hoogte van het opjaagstation Rumst, van de watertoren Mechelen-Noord en van de watertoren Willebroek
- met AWW zone Noord-West: een verbinding ter hoogte van Wommelgem en een verbinding ter hoogte van Berendrecht voor afname tot 20.000 m³/dag ,
- met VMW zone Zuid: een verbinding ten Zuiden van Mechelen.

Waterafnames tussen watermaatschappijen worden onderling via overeenkomsten vastgelegd. Het contract met AWW omvat een jaarlijkse afname van 4.000.000 m³ in bovenvermelde afnamepunten door Pidpa en 5.200.000 m³ per jaar door AWW ter hoogte van Berendrecht. Het contract met de VMW legt een quotum vast op jaarbasis, namelijk voor een levering van 200.000 m³/jaar door VMW aan Pidpa.

4.3.4. De TMVW, de IWVB en de IMWV

De Tussengemeentelijke Maatschappij der Vlaanderen voor Watervoorziening (TMVW) staat in voor de productie, de aankoop en het transport van water tot aan de grens van 67 steden en gemeenten, verdeeld over Vlaams Brabant, Oost- en West-Vlaanderen. In 43 van deze steden en gemeenten wordt ook de distributie verzorgd.

Verder treedt TMVW op als deelnemende maatschappij in de Intercommunale Maatschappij voor Watervoorziening (IMWV) en de Intercommunale voor Waterbedeling in Vlaams Brabant (IWVB). TMVW staat hierbij in voor de beheer, de exploitatie, de investeringen en financiering.

In wat volgt zullen we IMWV² als onderdeel van TMVW beschouwen, daar de IMWV-zone technisch één geheel vormt met de TMVW-zone, en daar IMWV als geheel toegetreden is als een distributievenoot van TMVW. In deze zone zijn er ongeveer 500.000 aansluitingen en 1,3 miljoen inwoners. Er wordt ongeveer 85 miljoen m³ water per jaar bedeed.

De IWVB³-zone wordt apart beschouwd. Deze bevat 13 gemeenten, ongeveer 90.000 aansluitingen en er wordt 11 miljoen m³ water bedeed.

Een transportnet van 620 km doorkruist TMVW-IMWV zone. Dit transportnet wordt gevoed door een waterwinning van TMVW in Henegouwen, door de VIVAQUA via Sint-Genesius-Rode en Ukkel, door de AWW via Walem en door Evides via Zelzate en Knokke. Het productiecentrum in Henegouwen produceert gemiddeld 28.000 m³/dag produceert. Dit is ongeveer 11% van de behoefte. Anno 2006 bedraagt de piekcapaciteit 32.000 m³/dag. De stad Ronse produceert gemiddeld ongeveer 2.200 m³/dag, in piek tot 3.500 m³/dag. Dit water wordt in het net van TMVW gebracht. Verder zijn er een 13-tal verbindingen met het net van de VMW. Langs het transportnet staan 28 watertorens met elk een inhoud tussen de 500 en 2.500 m³, 8 reservoirs van 4.000 m³ of meer en 3 grote en een tiental kleinere pompstations.

Het IWVB gebied wordt bevoorrad door Vivaqua op uitzondering van de gemeente Machelen, die bevoorrad wordt door de VMW. Een deel van de gemeenten zijn ook aangesloten op het transportnet van TMVW, de resterende gemeenten hebben verbindingen met het transportnet van Vivaqua. De waterwinning in Beersel wordt afgebouwd. TMVW plant een beperkte waterwinning van ongeveer 1.400 m³/dag in stand te houden.

Inzake in- en uitgaande externe transfers vermelden we:

- TMVW-IMWV

Vivaqua levert ruim 100.000 m³/dag, in piek stijgt dit tot meer dan 160.000 m³/dag. VIVAQUA beschikt over meerdere oppervlakte- en grondwaterwinningen om deze debieten te leveren. Op heden beschikken zij nog over reserve op de productiecapaciteit. De piek is dan ook begrensd door de transportcapaciteit. AWW levert eveneens ongeveer 100.000 m³/dag, in piek stijgt dit tot 110.000 m³/dag. AWW wint water uit het Albertkanaal en beschikt op heden nog over een reserve op de productiecapaciteit. De piek is dan ook begrensd door de transportcapaciteit. Evides levert 9.000 m³/dag, in piek stijgt dit tot 12.500 m³/dag. Evides wint het water uit het spaarbekken Biesbosch, welke gevoed wordt door de Maas. Deze piek is beperkt door de productiecapaciteit van Evides. De afname van VMW bedraagt ongeveer 1.000 m³/dag en betreft voornamelijk grensleveringen via aangrenzende distributiezones.

- IWVB

VIVAQUA levert ruim 35.000 m³/dag, in piek stijgt dit tot 43.000 m³/dag. VIVAQUA beschikt op heden over een reserve op de productiecapaciteit en heeft een vermaasd net over de IWVB zone. Tevens kan het transportnet van TMVW gebruikt worden voor verdeling van dit water in de IWVB zone. VMW levert ongeveer 500 m³/dag voor bevoorrading van de gemeente Machelen.

² Vennoten IMWV: Aalter, Damme, Deinze, Gavere, Jabbeke, Kluisbergen, Lochristi, Lovendegem, Middelkerke, Nevele, Oudenaarde, Sint-Lievens-Houtem, Wetteren, Wortegem-Petegem, Zomergem, Zuienkerke

³ TMVW staat als deelnemende maatschappij in voor het beheer, de exploitatie, de investeringen en de financiering van de Intercommunale voor Waterbedeling in Vlaams-Brabant (I.W.V.B.), actief in volgende gemeenten: Beersel, Dilbeek, Drogenbos, Grimbergen, Halle, Kortenberg, Machelen, Merchtem, Sint-Genesius-Rode, Sint-Pieters-Leeuw, Tervuren, Wemmel, Zaventem.

4.3.5. Stedelijk Waterbedrijf Oudenaarde (lid ISWa)

Vijf van de dertien deelgemeenten van Oudenaarde werden door het stedelijk waterbedrijf voorzien van drinkwater. Deze levering is sinds 2008 overgenomen door TMVW. De overige deelgemeenten worden door de Intercommunale Maatschappij voor Watervoorziening (IMWV) bediend.

Er wordt ook ruw oppervlaktewater als “grijs water” geleverd aan een vijftal bedrijven.

Vanuit de productiecentra wordt het drinkwater via aanvoer- en distributieleidingen tot bij de abonnee gebracht. Het distributiegebied is één grote zone. Wel worden er verschillende gebieden afgebakend teneinde het verbruik te kunnen controleren.

Het drinkwater dat in het distributiegebied wordt bedield was afkomstig uit een sokkelput en van een aantal bronnen. Vandaag wordt de diepe sokkelwinning niet meer gebruikt en wordt er drinkwater geproduceerd uit 4 bronnen in de deelgemeente Volkegem. In 2005 werd een vergunning afgeleverd tot 2025 voor een debiet van 1200 m³/dag of 438.000 m³/jaar. Het water wordt opgevangen in een gemetste put van waaruit het gravitair stroomt naar twee reservoirs.

Op verschillende plaatsen zijn er verbindingen tussen het oorspronkelijke net van het stedelijk waterbedrijf van Oudenaarde en dat van de TMVW. De af te nemen volumes drinkwater zijn evenwel beperkt.

4.3.6. Het Stedelijk Waterbedrijf Sint-Niklaas (lid ISWa)

Vandaag worden alle huizen van het centrum van Sint-Niklaas (dus zonder deelgemeenten) van water voorzien door dit waterbedrijf. De deelgemeenten krijgen hun water via de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening.

De toevoer in de vroegere stad Sint-Niklaas geschiedt op 3 punten:

- langs de watertoren: op deze toevoerleiding werden echter 2 rechtstreekse voedingsbronnen voorzien om enerzijds Industriepark-Noord en Industriepark-West met enkele aanpalende straten, en anderzijds het Koopcentrum te bevoorraden. De respectieve gemiddelde dagafnamen zijn: 7.500 m³, 500 m³ en 50 m³;
- de Ster: vanuit dit punt worden vooral het industrieterrein Europark-Noord en Europark-Oost met aanpalende straten gespijsd; de gemiddelde dagafname bedraagt hier 325 m³;
- Hoogstraat: voor de watervoorziening in de Clementwijk. De afname schommelt hier rond 155 m³/dag.

Het totaal aantal aansluitingen bedraagt ongeveer 20.500 en de lengte van het distributienet 200 km.

4.3.7. Intercommunale Waterleidingsmaatschappij van Veurne-Ambacht - IWVA(lid ISWa)

De Intercommunale Waterleidingsmaatschappij van Veurne-Ambacht (IWVA) staat in voor de drinkwaterverdeling aan de Westkust (De Panne, Koksijde en Nieuwpoort) en de achterliggende poldergebieden (Veurne, Alveringem en een deel van Diksmuide) en beschikt daarvoor over 2 waterwinningen, beide gelegen in duingebieden. Het betreft St-André (Koksijde/Oostduinkerke) en de Westhoek (De Panne).

In 2005 heeft de I.W.V.A. 3.511.336 kubieke meter drinkwater geproduceerd, wat overeenkomt met 66,4% van de behoefte in haar verzorgingsgebied.

Het verzorgingsgebied van de I.W.V.A. is één grote distributiezone; er bestaat geen opdeling in kleinere zones. Het is wel zo dat bepaalde gebieden afhankelijk zijn van een bepaalde winning of

station, maar ook dit kan verschillen naargelang het seizoen. Alle winningen en opjaagstations staan met elkaar in verbinding.

Er bestaan verbindingen en contractuele afspraken omtrent de levering van drinkwater met de 3 buurmaatschappijen.. De aankoop van drinkwater bedroeg in 2005 1.785.930 kubieke meter. De Régie SIDEN France is met 85,4% de belangrijkste leverancier, naast de T.M.V.W. (6,2%) en de V.M.W. (8,4%).

4.3.8. Gemeentelijk Waterbedrijf Knokke-Heist (lid ISWa)

Het Gemeentelijk Waterbedrijf Knokke-Heist staat in voor de drinkwaterverdeling in Knokke-Heist en beschikt daarvoor over 1 waterwinning onder het Golfterrein, gelegen in duingebieden. Momenteel is de ontwikkeling bezig van een nieuwe oppervlaktewaterwinning door middel van membraantechnieken vanuit het Leopoldkanaal, dit in combinatie met een nieuwe grondwaterwinning "Put Decloedt".

Het waterbedrijf heeft in 2005 ca 850.000 m³ geproduceerd, wat overeenkomt met ca 30 % van de behoeften in haar verzorgingsgebied.

Het verzorgingsgebied is ingedeeld in twee grote distributiezones. Deze zijn de zones Knokke / Zoute / West- en Ramskapelle en Heist / Duinbergen. Beide zones worden bediend resp. vanuit de sites "Helmweg" en "Watertoren". Beide sites staan ook in verbinding met elkaar.

Er zijn verbindingen met de buurmaatschappijen. Zo is in 2004 2.200.000 m³ drinkwater aangekocht bij TMVW en Evides samen. Dit dekt ongeveer 70 % van de behoeften. Vanaf 2009 zal het nieuwe drinkwaterstation met de oppervlaktewaterwinning vanuit het Leopoldkanaal 2.600.000 m³ per jaar produceren vanaf 2009.

4.3.9. Regie stedelijke waterdienst Ieper (lid ISWa)

Het stedelijke waterbedrijf staat in voor de drinkwatervoorziening van de kern van de Stad Ieper en de deelgemeenten Sint-Jan en Brielen. De overige deelgemeenten worden van drinkwater voorzien door de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening (VMW).

Het waternet van de Regie Stedelijke Waterdienst voorziet een aantal overnamepunten, die bij een tekort aan water uit de eigen productiecentra, de levering van drinkwater afkomstig uit de aankoop van de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening, verzekeren.

Naast de levering aan de VMW, wordt ook doorlopend water gekocht van de VMW ten behoeve van een grote industriële klant. De VMW voorziet deze klant op het distributiegebied van de RSW, rechtstreeks van drinkwater. De afgelopen zeven jaar had deze klant gemiddeld behoefte aan 3.500 m³/dag.

4.3.10. Intercommunale Watermaatschappij IWM(lid ISWa)

Het verzorgingsgebied van I. W. M. kan opgedeeld worden in drie sectoren, met name Leopoldsburg, Hasselt en Zoutleeuw. Deze sectoren staan niet met elkaar in verbinding.

Voor de gemeente Leopoldsburg wordt alle drinkwater aangekocht bij defensie en voor de gemeente Heppen bij VMW. Voor de gemeente Waanrode wordt het water aangekocht bij de VMW.

Voor het distributiegebied Hasselt (Hasselt centrum, de omliggende wijken en Kuringen Heide, maar niet de deelgemeenten Kermt, Spalbeek, Stevoort, St Lambrechts - Herk en Kuringen centrum) zijn er 2 productiecentra die grondwater pompen uit de Krijtlaag.

In de provincie Vlaams-Brabant maken Zoutleeuw, Linter, Kortenaak, Oplinter, Glabbeek (deels) en Landen centrum en Attenhoven deel uit van het verzorgingsgebied. Voor deze regio is er 1 centrale grondwaterwinning te Zoutleeuw.

4.3.11. Waterregie stad Tongeren (lid ISWa)

De Waterregie Tongeren staat in voor de drinkwaterverdeling in het zogenaamd centrum van Tongeren (Tongeren van voor de fusie van gemeenten). In Lauw, een deelgemeente ten zuidwesten van Tongeren ligt de waterwinning.

In het gebied van Tongeren waar de Waterregie verantwoordelijk is voor de watervoorziening zijn er ongeveer 8500 aansluitingen en +/- 15.000 inwoners. In 2005 verbruikten zij 784.394 m³ water.

De waterwinning "Daalbroek" van de Waterregie is gelegen in de deelgemeente Lauw, ten zuidwesten van de stad. In het waterwinningsgebied bevinden zich 2 grondwaterputten met een diepte van 40m en 45 m, in de watervoerende laag van het Krijt. In beide putten hangt een pomp met een debiet van 180 m³/u.

Uit deze ruwwaterbronnen werd in 2005 1.008.226m³ water geproduceerd. Via een transportleiding van 5 km komt het geproduceerde water aan in een waterbuffer (50 m³) op het distributiepompstation Motmolen. Van hier uit wordt het water verdeeld naar de watertoren Overhaem (1.200 m³), de watertoren Casino (200 m³) en de reinwaterreservoirs Berg (4 x 400 m³). Circa 75km distributieleiding brengt het water bij de consument.

In het distributienet bevinden zich dus 3 reservoirs, de reinwaterkelders ter hoogte van het AZ Vesalius in Berg, de watertoren Overhaem in de industriewijk Overhaem en de watertoren Casino bij het centrum van de stad. De waterniveaus worden gecontroleerd via een computergestuurde peilmeting die gecontroleerd wordt in het pompstation.

Het distributienet beslaat de kern van Tongeren (totale leidinglengte ongeveer 75 km). De deelgemeenten worden van drinkwater voorzien door de VMW. Er is een koppeling met het net van de VMW ter hoogte van de Romeinse Kassei, ter hoogte van de Paardsweidestraat. De Waterregie heeft echter nog nooit water moeten aankopen.

4.3.12. Waterbedrijf Hoeilaart (lid ISWa)

De gemeente Hoeilaart staat in voor haar eigen drinkwaterbevoorrading in heel de gemeente.

De gemeentelijke waterdienst Hoeilaart beschikt hiertoe over 1 operationele grondwaterwinning, bestaande uit 8 putten (met onderwaterpompen), die in 2005 samen 569.016 m³ geproduceerd hebben. De putten zijn allemaal gelegen in natuurgebied. Het opgepompte water wordt gedistribueerd naar de 4.291 abonnees (10.051 inwoners). Hiervoor beschikt de gemeente over 1 centraal pompstation, 1 watertoren, een gelijkgronds reservoir, 2 reinwaterkelders en 2 drukverhogingstations. Via een ondergronds netwerk van ca. 135 km leidingen wordt dit drinkwater aan de verbruiker geleverd.

Het waterleidingnet is ingedeeld in twee zones, het hoogwaternet en het laagwaternet. Het hoog- en laagwaternet zijn op een groot aantal plaatsen met elkaar verbonden, maar deze verbindingen zijn onder normale omstandigheden afgesloten met afsluiters. Tijdens calamiteiten kunnen deze afsluiters waar nodig worden geopend om de aanvoer van drinkwater te waarborgen.

Het waterleidingnet is op één plaats verbonden met het net van de VMW. Deze noodverbinding staat onder normale omstandigheden dicht, maar kan tijdens calamiteiten worden geopend. Een tweede en belangrijker noodverbinding op het net van VMW zal zeer binnenkort gerealiseerd worden.