

De waterproblemen van Vlaanderen en Wallonië*)

1. Inleiding

Aandacht wordt besteed aan een vorig jaar verschenen publicatie van ingenieur M. J. Snel, waarin de problematiek van de drink- en industriewatervoorziening van België nader wordt geanalyseerd. Eerder op dit gebied zijn studies verricht en rapporten samengesteld door het inmiddels opgeheven Koninklijk Commissariaat voor het Waterbeleid, die in *H₂O* (2) 1969, nr. 8 reeds onderwerp van bespreking vormden. In de onderhavige publicatie wordt de watervoorziening van België vanuit een andere hoek belicht, namelijk het water als bron van rivaliteit tussen het rijkelijk van water voorziene zuidelijke of Waalse deel van België (Wallonië) en het in dit opzicht zo schaars toebedeelde noordelijke of Vlaamse deel van België; een rivaliteit die behalve Waalse en Vlaamse belangen echter ook Nederlandse belangen raakt. Immers wateraanvoer van het zuiden naar het noorden van België betekent afleiding van Maaswater buiten het stroomgebied, dat niet langer ten goede komt aan de Maas ter plaatse van de Belgisch-Nederlandse grens. Hierdoor kunnen belangen van scheepvaart, landbouw, recreatie, doorspoeling en verversing, maar vooral die van de drink- en industriewatervoorziening in meer of mindere mate worden geschaad.

Een overzicht zal worden gegeven van hetgeen de auteur in zijn publicatie heeft behandeld, waarna in een nabeschuiving een vergelijking zal worden getroffen tussen de Belgische en Nederlandse problematiek van de watervoorziening.

2. La Wallonie et la Flandre devant le problème de l'eau

2.1. Probleemstelling

De verdeling van het water in België vormt in toenemende mate een bron van rivaliteit tussen noord en zuid. In het Vlaamse deel heeft men te kampen met een overwegend gebrek aan zoet grondwater, met sterk

verontreinigd oppervlaktewater en met een snel stijgende waterbehoefte door de toenemende industrialisatie.

Wallonië daarentegen is het enige deel van België dat op enkele uitzonderingen na over een relatief goede kwaliteit oppervlaktewater en aanzienlijke reserves van grondwater beschikt, terwijl de industriële waterbehoefte in bepaalde gebieden eerder af- dan toeneemt.

Zuiver op technische gronden lijkt aanvulling van watertekorten in het noorden door aanvoer van water vanuit het zuiden de meest voor de hand liggende oplossing. De kern van het probleem is echter dat het zuiden tot nu toe weinig of geen voordeel trekt uit zijn bevoorrechte positie als waterleverancier. Om te voorkomen dat de tegenstellingen tussen noord en zuid steeds groter worden zal bij het te voeren waterbeleid meer met de verschillende streekbelangen rekening moeten worden gehouden. Twee aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht, te weten de watervoorziening en de strijd tegen de watervervuiling.

2.2. Bronnen van watervoorziening

Oppervlaktewater

De industrie is de grootste verbruiker van oppervlaktewater. Dit blijkt uit tabel II, waar de bruto-waterbehoefte van de industrie over de periode 1965 t/m 1967 is aangegeven en die gemiddeld ongeveer 6 miljard m³/jaar bedroeg. Opgemerkt wordt dat de Antwerpse Waterwerken in 1967 ca. 70 miljoen m³/jaar aan het Albertkanaal heeft onttrokken.

De beschikbare hoeveelheid oppervlaktewater wordt in België afgeleid uit de neerslag. In het verleden vonden directe afvoermetingen slechts sporadisch plaats en beperkte men zich voornamelijk tot het meten van de neerslag. Met behulp van de empirische formule van Turc, waarin de neerslag en de temperatuur als parameters zijn opgenomen, wordt berekend welke deel van de neerslag niet tot afstroming zal komen (verdamping).

Het resterende deel van de neerslag dat wél tot afstroming komt geeft na vermenigvuldiging met de oppervlakte van het beschouwde afwateringsgebied en ver-

*) La Wallonie et la Flandre devant le problème de l'eau, 53 blz. M. J. Snel, maakt deel uit van de serie Mutation et Région, 1971 no. 4 en is een uitgave van Groupe Thomas More, Quai du Commerce 12, 1000 Bruxelles.

TABEL I - Bevolking aangesloten op de openbare waterleiding en het verbruik per hoofd per dag in 1967.

Provincie	Totale bevolking	Aangesloten bevolking	Aangesloten bevolking als percentage van de bevolking per provincie	Aangesloten bevolking als percentage van het totaal	Verbruik in liters per hoofd per dag
Flandre					
Occidentale	1.042.586	850.600	81,5	9,7	72,08
Flandre					
Orientale	1.305.717	1.076.790	82,4	12,3	71,95
Anvers	1.518.464	1.270.993	83,7	14,5	112,08
Limbourg	638.593	590.774	92,5	6,7	57,83
Brabant	2.148.513	2.082.901	96,9	23,8	101,86
Hainaut	1.331.677	1.293.141	97,1	14,8	102,41
Namur	381.578	377.661	99,0	4,3	96,84
Liège	1.019.105	1.005.997	98,8	11,5	120,38
Luxembourg	219.368	214.075	97,5	2,4	91,95
	9.605.601	8.762.932	91,2	100	94,84

Bron: Rapport van de Koninklijke Commissaris, Het Waterbeleid in België, september 1968.

TABEL II - Door de industrie onttrokken hoeveelheden oppervlaktewater per provincie. (Exclusief watergebruik turbines, hoeveelheden in miljoenen m³).

Provincie	1965	1966	1967	Wisselingen 1965-1967	Gemidd. onttrekking per jaar	% van het totaal
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Flandre Occidentale	149	127	130	— 19	135	2,3
Flandre Orientale	915	1.091	1.174	+ 259	1.060	18,2
Anvers	980	1.135	1.285	+ 305	1.133	19,4
Limbourg	151	165	160	+ 9	159	2,7
Brabant	626	569	600	— 26	598	10,2
Hainaut	1.351	1.365	1.231	— 120	1.316	22,6
Namur	153	139	142	— 11	145	2,4
Liège	1.208	1.204	1.313	+ 105	1.241	21,8
Luxemburg	32	29	26	— 6	29	0,4
Totaal	5.565	5.824	6.061	+ 496	5.816	100

Bron: Statistique de l'Institut National de Statistique.

meerderd met de door de rivier van buiten het stroomgebied aangevoerde hoeveelheid water de totale afvoer. Het is duidelijk dat op deze manier slechts gemiddelde afvoeren over langere perioden zijn te berekenen, omdat anders het effect van de infiltratie in de bodem een te belangrijke rol gaat spelen.

In de periode 1952 t/m 1967 bedroeg de hoeveelheid neerslag in België gemiddeld 25 miljard m³/jaar (820 mm/jaar), waarvan ca 12 miljard m³ tot afstroming kwam in de waterlopen.

De verdeling van de neerslag over de provincies is in droge jaren gelijkmatig te noemen. In natte jaren daarentegen is de neerslag in het zuiden belangrijk groter dan in het noorden van België, waarbij verschillen van 200 mm/jaar normaal zijn. In het zuiden komt bovendien een groter percentage van de neerslag tot afstroming. Zo bedraagt de gemiddelde afvoercoëfficiënt van de provincie Luxemburg 0,673 tegen die van West-Vlaanderen slechts 0,374. Een overzicht van deze afstroming naar het oppervlaktewater is aangegeven in kolom 3 van tabel III.

Neemt men behalve de grotere neerslag en afstroming ook nog de grotere oppervlakte van de Waalse provincies in aanmerking, dan is hiermede de dominerende rol die Wallonië als potentiële waterleverancier van België kan spelen voldoende aangetoond.

Grondwater

Grondwater wordt in hoofdzaak door de waterleidingbedrijven gewonnen en in mindere mate door de industrie. Een overzicht van de onttrekkingen en de per provincie in- en uitgevoerde hoeveelheden grondwater in 1967 is aangegeven in afb. 1.

De grootste onttrekkingen vinden plaats in de provincies Henegouwen en Luik, terwijl een niet onbelangrijk deel van het in Wallonië gewonnen grondwater wordt getransporteerd naar Brabant en West- en Oost-Vlaanderen, veelal ter voorziening in de waterbehoeften van zich aldaar vestigende industrieën.

Voor het zuiden, waar juist wordt getracht industrieën aan te trekken, wordt deze afvoer van water naar het noorden als nadelig ondervonden. De huidige transporten beperken zich momenteel tot het grondwater en de onttrekking van (Maas) water door de Antwerpse

Waterwerken aan het Albertkanaal. In de toekomst zijn echter ook directe onttrekkingen van Maaswater te verwachten nabij Tailfer-Lustin in Hoog-België.

Grondwaterreserves waarvan de omvang nog nader zal dienen te worden vastgesteld bevinden zich in Namen, Henegouwen, Brabant (m.u.v. Brussel e.o.), Luxemburg, Antwerpen en Limburg.

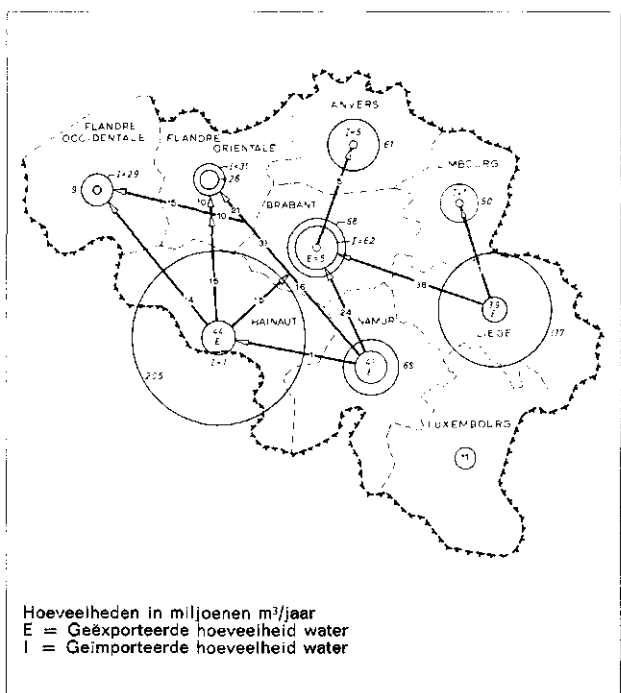
2.3. Openbare watervoorziening

In België wordt de openbare watervoorziening gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan bedrijven. Hierbij is het volgende onderscheid te maken.

- De grote waterleidingbedrijven die in het algemeen zelf de producent zijn van hetgeen zij distribueren. In dit verband zijn o.a. te noemen: Société Nationale des Distributions d'Eau (SNDE); Compagnie Intercommunale Bruxelloise des Eaux (CIBE); Antwerpse Waterwerken (AWW).
- De lokale bedrijven die voor het merendeel in hun eigen behoeften kunnen voorzien, maar voor zover nodig water betrekken van de grote waterleidingbedrijven.
- De intercommunale maatschappijen die water produceren en dit verkopen aan de distribuerende bedrijven. Een voorbeeld hiervan is de maatschappij die de stuwmeren van Nisramont en Eupen exploiteert.

In 1968 bedroeg van 61 bedrijven de productie meer dan 100.000 m³/jaar, terwijl daarnaast nog zo'n 526 gemeentelijke bedrijven water distribueren. Een overzicht van de op de openbare waterleiding aangesloten bevolking, alsmede het verbruik per inwoner per dag in 1967 is in tabel I aangegeven. Hieruit blijkt dat in de noordelijke provincies het aansluitingspercentage het laagst is (ca 82 %) en in de zuidelijke provincies het hoogst (ca

Afb. 1 - Onttrokken hoeveelheden grondwater per provincie in 1967, alsmede de aanvoer van water van de ene provincie naar de andere, exclusief lekverliezen.



TABEL III - Beschikbare hoeveelheden en kwaliteit oppervlaktewater per provincie in 1967.

Provincie	Waterbehoefte industrie x 10 ⁶ m ³	Gemiddelde afstroming x 10 ⁶ m ³	Waterafvoer bovenstrooms x 10 ⁶ m ³	Totale afstroming x 10 ⁶ m ³	Waterbehoefte van de industrie als percentage van de totale afstroming (5) : (2)=(6)	BOD 5 in aug./sept. gemiddeld in mg/l	Hoeveelheid opgeloste stof gemiddeld in mg/l	Belangrijkste vervuilingen
(1)	(2)	(3)	(4)	(3)+(4)=(5)	(5) : (2)=(6)	(7)	(8)	(9)
Flandre Occidentale	135	865	979	1.844	7,3	23,9	33,2	Lys et Yser Canaux
Flandre Orientale	1.060	935	1.958	2.893	36,6	19,5	50,9	Lys, Escaut Canaux
Anvers	1.133	954	5.242 *)	6.196 *)	18,2	5,7	38,1	Escaut, Rupel/Marke
Limbourg	159	812	347	1.159	13,7	7,3	16,7	Demer, Dommel
Brabant	598	1.114	347	1.461	40,9	13,6	42,8	Senne, Canaux et Dyle
Hainaut	1.316	1.309	474	1.783	73,8	10,7	34,8	Haine, Canaux, Sambre
Namur	145	1.506	6.537	8.043	1,8	5,9	12,0	Sambre
Liège	1.241	2.080	9.063	11.143	11,1	12,9	5,6	Vesdre, Meuse (Liège)
Luxembourg	29	2.652	—	2.652	1,1	5,6	3,9	Chiers
Totaal	5.816	12.227	24.947	37.174	—	—	—	
Gemiddeld	—	—	—	—	15,6	12,7	29,7	

*) Met inbegrip van de onttrekking door de Antwerpse Waterwerken van 72 miljoen m³ in 1967.

98 %). Lage huishoudelijke verbruiken worden aange-
troffen in de provincies Limburg en West- en Oost-
Vlaanderen.

Het totale huishoudelijk verbruik in België bedroeg in
1967 ca 330 miljoen m³, terwijl daarnaast nog 60 miljoen
m³ door de waterleidingbedrijven aan de industrie werd
geleverd.

De waterbehoefte van de bevolking wordt in 1980 ge-
raamd op ongeveer 600 miljoen m³/jaar. Bij de raming
is uitgegaan van een groei van 3 % per jaar van de
huidige voor distributie beschikbare hoeveelheid water.
De aldus verkregen uitkomst is vermeerderd met 15 %
voor waterverliezen en met 10 % in verband met de
uitbreiding van het aansluitingspercentage van de be-
volking tot 100 %.

Er wordt speciaal de aandacht op gevestigd dat een
belangrijk deel van de geconstateerde waterverliezen is
te wijten aan de wijze waarop de distributie van het
water is geregeld. Door de talrijke waterleveranties tus-
sen de bedrijven onderling kunnen belangrijke verschil-
len optreden in geproduceerde en uiteindelijk gedistribu-
eerde hoeveelheden water.

2.4. Industriële watervoorziening

De waterbehoefte van de industrie wordt voor 95 %
voorzien vanuit het oppervlaktewater. Zoals reeds eerder
werd medegedeeld bedroeg het bruto-waterverbruik van
de industrie over de periode 1965 t/m 1967 gemiddeld
ca 6 miljard m³/jaar, waarvan naar schatting 300 mil-
joen m³/jaar als netto-verbruik kan worden aangemerkt,
dat niet terugvloeit naar de waterlopen. Lozing van de
enorme hoeveelheden afvalwater zal in vele gevallen
een dusdanige vervuiling van het oppervlaktewater tot
gevolg hebben, dat dit niet langer voor bepaalde doel-
einden bruikbaar is. In feite zouden deze hoeveelheden
als verbruikt water moeten worden aangemerkt. Het
netto-industrieelverbruik zou dan niet 300 miljoen m³/
jaar bedragen, maar wellicht 1 à 1,5 miljard m³/jaar,

ofwel 20 à 25 % van de totale hoeveelheid door de
industrie onttrokken water.

Het industriële waterverbruik blijkt in de Waalse
provincies met uitzondering van de provincie Luik terug te
lopen, terwijl daarentegen in de provincies Antwerpen
en Oost-Vlaanderen het verbruik sterk is toegenomen.
In de provincies Henegouwen, Namen en Luik wordt
door de waterleidingbedrijven zelfs meer water naar het
noorden geëxporteerd dan aan de eigen industrie wordt
geleverd. Aangezien het uitgevoerde water grotendeels
wordt gebruikt voor industriële doeleinden draagt het
zuiden hierdoor wezenlijk bij in de industrialisatie van
het noorden.

Niettemin vinden tot nu toe in Henegouwen en Luik
de grootste industriële onttrekkingen plaats, waarna
Antwerpen, Oost-Vlaanderen en Brabant volgen.

Ten aanzien van het toekomstige industriële verbruik is
de economische ontwikkeling van belang. Volgens de
huidige inzichten is een gemiddelde groei van 3 à 4 %
per jaar te verwachten, of een verdubbeling van de
waterbehoefte in 20 à 25 jaren. De ontwikkeling van
de waterbehoefte zal tevens een indicatie vormen voor
de bij de verdeling van het water te voeren politiek.
Vooraf zal echter de kwaliteit van het water moeten
worden beschouwd.

2.5. Vervuiling van waterlopen

Zoals de kolommen 7 en 8 van tabel III aantonen is
met uitzondering van het Albertkanaal en het Nethe-
kanaal de vervuiling van de waterlopen in de noordelijke
provincies het grootst. Juist deze duidelijke scheidslijn
van vervuiling tussen noord en zuid vormt een obstakel
voor een gemeenschappelijke oplossing van het water-
probleem. Immers zuivere waterlopen in het westen en
noorden van België zouden de behoeften aan aanvoer
van Maaswater uit Wallonië kunnen verminderen.
Gegevens over rioolwaterzuiveringsinstallaties tonen aan
dat Henegouwen en West-Vlaanderen in dit opzicht

voorop lopen, gevolgd door Luxemburg en Oost-Vlaanderen. Over het aantal zuiveringsinstallaties bij de industrie is weinig bekend. De algemene conclusie is dat op het gebied van de afvalwaterzuivering nog veel te weinig wordt gedaan. Een algehele zuivering van de waterlopen in België zou een verdere uitputting van het grondwater, een mogelijke ontzouting van zeewater en wellicht zelfs de bouw van stuwmuren naar een later stadium kunnen verschuiven.

2.6. Confrontatie van waterbronnen en waterbehoeften

De toenemende behoeften aan water van bevolking en industrie in vergelijking met de locatie en omvang van de nog beschikbare grondwaterreserves duiden erop dat in toenemende mate een beroep op het oppervlaktewater zal worden gedaan.

Om de hieraan verbonden problematiek duidelijk te doen uitkomen zijn per provincie in tabel III naast elkaar vermeld de waterbehoeften in 1967 (voor zover voorzien vanuit het oppervlaktewater), de jaarlijks ter beschikking staande hoeveelheid oppervlaktewater, de waterbehoeften uitgedrukt in procenten van de beschikbare hoeveelheid oppervlaktewater en de vervuilinggraad van de waterlopen met als indicatoren BOD en hoeveelheid opgeloste stof.

De provincies Henegouwen, Brabant en Oost-Vlaanderen blijken het grootste percentage van het afstromende water te gebruiken, hetgeen tevens zijn weerslag vindt in een extreme verontreiniging van de waterlopen. West-Vlaanderen spant ondanks zijn geringe industrialisatie, de kroon wat betreft de organische verontreinigingen. Voor een deel wordt dit toegeschreven aan sterk verontreinigde grens overschrijdende waterlopen uit Frankrijk. Voorts wordt in de provincie Antwerpen de Schelde als het riool van het noorden aangemerkt. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat de wateranalyses betrekking hebben op de perioden van lage afvoeren, zodat in normale situaties de toestand minder alarmerend is.

2.7. Conclusies

— In de toekomst zal als gevolg van het steeds schaarser voorkomen van water van goede kwaliteit, de problematiek van de watervoorziening hoe langer hoe meer een rol van betekenis gaan spelen. De achteruitgang van de waterkwaliteit, die in feite een vermindering van de potentiële waterbronnen inhoudt, is in hoofdzaak te wijten aan de tolerantie die er tegenover de watervervuilers bestaat.

Een middel hiertegen vormt het treffen van een financiële regeling waarbij de watergebruiker (tevens watervervuiler) naar evenredigheid bijdraagt in de kosten voor de zuivering van het afvalwater.

— Met betrekking tot de problematiek van het water verdient het aanbeveling acht te slaan op de verschillende streekbelangen. Zo zal Vlaanderen met haar tekort aan water bij de keuze van haar industrieën rekening moeten houden met de middelen waarover het beschikt, terwijl Wallonië door optimalisering van haar waterbronnen directe economische voordelen zal kunnen verschaffen aan bevolking en industrie.

— De problematiek van het water is complex en vraagt om een nadere bestudering van de achtergronden. Een nauwkeurige vaststelling van de winningsmogelijkheden van zowel grond- als oppervlaktewater op regionaal niveau is noodzakelijk. De uitkomsten hangen hier-

bij af van de mate waarin de strijd tegen de watervervuiling wordt aangeboden. Gewaakt moet worden tegen overhaaste beslissingen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat België vrijwel het enige land van Europa is waar een instantie ontbreekt die coördinerend optreedt ten aanzien van te verrichten studies en te volgen politiek van het water.

3. Nabeschuiving

Het behoort niet tot de competentie van de recensent een oordeel uit te spreken over de juistheid van de conclusies zoals deze door ingenieur Snel in zijn publicatie zijn geformuleerd en zeker niet daar, waar het de tegenstellingen tussen het Vlaamse en Waalse deel van België betreft. Het is echter wel mogelijk het Belgische waterprobleem meer in zijn algemeenheid te stellen en te vergelijken met de toestand in Nederland. In wezen verschilt de problematiek van de watervoorziening in België niet van de problemen die in Nederland bij de watervoorziening van bevolking en industrie worden ondervonden. Beide landen hebben in toenemende mate te kampen met de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater als gevolg van de huishoudelijke en industriële afvallozingen. De mogelijkheden van verdere uitbreiding van de grondwatervoorziening raken uitgeput en steeds meer zal tot de verwerking van oppervlaktewater moeten worden overgegaan. Ontzouting van zout of brak water wordt voornamelijk te kostbaar geacht en gekozen wordt voor de onttrekking van zoet oppervlaktewater met tussenschakeling van voorraadvoeding.

Ten opzichte van Nederland heeft België het voordeel van zijn bovenstroomse ligging (Maas), terwijl tevens de geologische en hydrologische omstandigheden voor de aanleg van stuwmuren in het geaccidenteerde Wallonië gunstig zijn. Meer dan Nederland heeft België het in eigen hand om voor een goede kwaliteit oppervlaktewater te kunnen zorgen. Nederland is voor zijn watervoorziening in hoofdzaak aangewezen op de Rijn en de Maas en voor een goede kwaliteitsbeheersing derhalve grotendeels afhankelijk van de maatregelen en voorzieningen die in de bovenstrooms gelegen nabuurlanden worden getroffen.

Voor Nederland is van belang in hoeverre de reeds bestaande aanvoer van grond- en oppervlaktewater vanuit het zuiden van België naar het westen en noorden van België zal toenemen. Immers deze hoeveelheid water wordt onttrokken aan het stroomgebied van de Maas en daarbuiten geloosd met als gevolg dat de Maasafvoeren ter plaatse van de Belgisch-Nederlandse grens met een zelfde waarde afnemen.

Niet alleen de waterbehoeften van bevolking en industrie zijn hierbij van belang, maar ook de niet door de auteur genoemde waterbehoeften van de scheepvaart op het Albertkanaal en de Kempense kanalen.

Over de toekomstige waterbehoeften aan Maaswater wordt weinig medegedeeld. Gegeven wordt een kritische beschouwing van de bestaande situatie in België, waarna enige algemene verwachtingen ten aanzien van de waterbehoeften van bevolking en industrie in 1980 worden uitgesproken. Echter voor Nederland is ook de periode na 1980 van belang, omdat een belangrijk deel van de uit te voeren werken van winning, opslag, zuivering en transport van Maaswater betrekking heeft op de periode na 1980. Inzicht in de te verwachten kwantiteit

en kwaliteit van het Maaswater is hierbij een eerste vereiste.

In dit verband is melding te maken van het heuglijke feit dat hierover sinds kort overleg plaats vindt tussen België en Nederland met het doel tot afspraken te geraken.

De studies van de Koninklijke Commissaris en de onderhavige publicatie van ingenieur Snel tonen duidelijk aan, dat Belgische maatregelen op het gebied van de waterhuishouding niet los kunnen worden gezien van de waterhuishouding van Nederland.

Gesteld kan worden dat de publicatie „La Wallonie et la Flandre devant le problème de l'eau” een duidelijk beeld geeft van de problematiek van de watervoorziening in België, waarbij de geïnteresseerde lezer een blik

achter de Vlaams-Waalse schermen niet wordt onthouden. Uiteraard heeft de auteur bij de samenstelling van zijn publicatie het oog gehad op het Belgische lezerspubliek en vooral op de voor het waterbeheer verantwoordelijke autoriteiten. De in de nabeschuiving gemaakte kanttekeningen zijn dan ook in de eerste plaats bedoeld als een soort introductie voor de Nederlandse lezer bij het bestuderen van de Belgische waterproblematiek en van deze publicatie in het bijzonder. Een publicatie die in feite een pleidooi vormt voor het zuiver houden van de waterlopen en op weloverwogen gronden aantoon, dat de strijd tegen de watervervuiling de meest doeltreffende manier is om de problemen op het gebied van de watervoorziening op te lossen; een zienswijze waarbij de recensent zich gaarne aansluit.