

# EEN OVERZICHT VAN HET WATERKWANTITEITS- BEHEER IN HET IJZERBEKKEN: DE ONBEVAARBARE WATERLOPEN

J. LELIAERT

ingenieur

ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

departement Leefmilieu en Infrastructuur

administratie Milieu, Natuur-, Land en

Waterbeheer

afdeling Water

## MANAGEMENT OF THE UNNAVIGABLE CHANNELS IN THE YSER BASIN

*Unnavigable channels are classified in three categories, mainly according to the extent of their catchment area. Depending on the category, these channels are managed either by the Flemish Region, the Province, the Municipality or the Polder authorities. Management mainly consists of maintenance of the channels, public works which influence water flow and water level and the operation of structures for flow and level control.*

*Water management takes into account the needs and wishes of the different interested parties. Proper management should lead to the protection of civilians and goods against inundations, to a*

*sufficient availability of water for cattle, crops and drinking water production, to an ecological balance in and along the water courses and to an optimal ground water level in ecological valuables areas. In the past decades emphasis in flood control changed from maximal water drainage to maximal water retention. The article describes different channel management techniques used in the Yser basin and different actions taken by the authorities involved. The need for hydrological and hydrodynamic models to plan and support further actions is stressed.*

## DE ONBEVAARBARE WATERLOPEN

Een waterloop kan gedefinieerd worden als een deel van het aardoppervlak dat bestendig of gedurende geregelde tijden op natuurlijke of kunstmatige wijze wordt ingenomen door stromend water dat deel uitmaakt van een waterhuishoudkundig systeem. Een waterloop bestaat uit de volgende onlosmakend samenstellende bestanddelen: het water, de bedding, de oevers, de aan het water verbonden fauna en flora, samen met de infrastructuur en de bedijking die noodzakelijk zijn voor de waterhuishouding en de loop van het water. Deze definitie omvat zowel de bevaarbare als de onbevaarbare waterlopen, van het grootste kanaal tot de greppel en straatgracht, al dan niet overweld, voor zover zij niet in hoofdzaak zijn bestemd voor het afvoeren van afvalwater.

De bevaarbare waterlopen of waterwegen zijn opgenomen in het koninklijk besluit van 5 oktober 1992 tot vaststelling van de lijst van de waterwegen en hun aanhorigheden, overgedragen van de Staat aan het Vlaamse Gewest. De waterwegen worden in principe beheerd door de administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ). Dit is het geval voor alle waterwegen van het IJzerbekken. In andere stroomgebieden worden bepaalde wa-

terwegen beheerd door de Dienst voor de Scheepvaart, de nv Zeekanaal en de Maatschappij voor Brugse Zeevaartinrichtingen. Niet alle waterwegen zijn effectief bevaarbaar. Zo wordt het Verwezen Kanaal Ieper-Komen nog steeds als een waterweg beschouwd, hoewel nooit een schip zijn waten heeft bevaren. Een groot deel van dit kanaal is trouwens volledig verland; een ander deel werd ingeschakeld in de omleiding van de onbevaarbare Ieperlee rond de stad Ieper.

Onbevaarbare waterlopen zijn alle waterlopen die niet in voormeld koninklijk besluit zijn opgenomen. Het beheer van de onbevaarbare waterlopen, stroomafwaarts van het punt waarop hun stroomgebied minstens 100 ha bedraagt, punt van oorsprong genoemd, wordt geregeld door de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen.

Deze wet onderscheidt drie categorieën onbevaarbare waterlopen:

- 1<sup>e</sup> categorie: de gedeelten van de onbevaarbare waterlopen stroomafwaarts van het punt waar hun stroomgebied ten minste 5.000 ha bedraagt;
- 2<sup>e</sup> categorie: de gedeelten van de onbe-

vaarbare waterlopen die noch onder de eerste, noch onder de derde categorie vallen;

- 3<sup>e</sup> categorie: de gedeelten van de onbevaarbare waterlopen, stroomafwaarts van het punt van oorsprong, zolang ze de grens niet hebben bereikt van de gemeente waar die oorsprong zich bevindt, of tot ze uitmonden in bevaarbare waterlopen of onbevaarbare waterlopen van een hogere categorie.

In bepaalde omstandigheden kunnen waterlopen van de tweede of derde categorie naar een hogere categorie worden overgebracht.

Ook kunnen waterlopen met een stroomgebied van minder dan 100 ha bij de onbevaarbare waterlopen geklasseerd worden, onder meer indien hun debiet abnormaal verhoogd wordt of indien hun water sterk verontreinigd is door afvalwater. Zo hebben bepaalde gemeenten, hoofdzakelijk buiten poldergebied, tot 30 % meer waterlopen van de derde categorie dan hun stroomgebied zou laten vermoeden.

De onbevaarbare waterlopen van de eerste, tweede en derde categorie worden 'geklasseerde onbevaarbare waterlopen' genoemd. De overige onbevaarbare waterlopen wor-

den 'niet-geklasseerde onbevaarbare waterlopen', ook 'waterlopen van de vierde categorie' of gewoon 'grachten' genoemd.

De waterwegen en geklasseerde onbevaarbare waterlopen zijn geïnventariseerd en in kaart gebracht. Op initiatief van de afdeling Water wordt er eveneens een hydrologische en ecologische inventaris van de grachten opgemaakt. Deze kennis is noodzakelijk voor het uitvoeren van projecten met betrekking tot het herstel en de herwaardering van grachtenstelsels en de eraan gekoppelde natuurwaarden.

Volgens de wet op de onbevaarbare waterlopen worden het Vlaamse Gewest, de provincie of de gemeente belast met het beheer van respectievelijk de waterlopen van de eerste, de tweede of de derde categorie. Deze waterlopen worden tevens geacht toe te behoren aan de instanties die ze beheren. De niet-geklasseerde waterlopen zijn privé eigendom en worden in principe door hun eigenaars onderhouden.

Binnen de polders blijft echter de polderwet van toepassing voor alle onbevaarbare waterlopen met uitzondering van de waterlopen van de eerste categorie. Dit betekent dat polders binnen hun gebied het beheer van de onbevaarbare waterlopen van de tweede, de derde en de 'vierde' categorie overnemen van hun respectievelijke eigenaars. Door het zogenaamde "Voordeel van de wet op de onbevaarbare waterlopen" worden de kosten van de onderhoudswerken aan de waterlopen van de tweede en derde categorie respectievelijk door de provincie en de gemeente terugbetaald aan de polders.

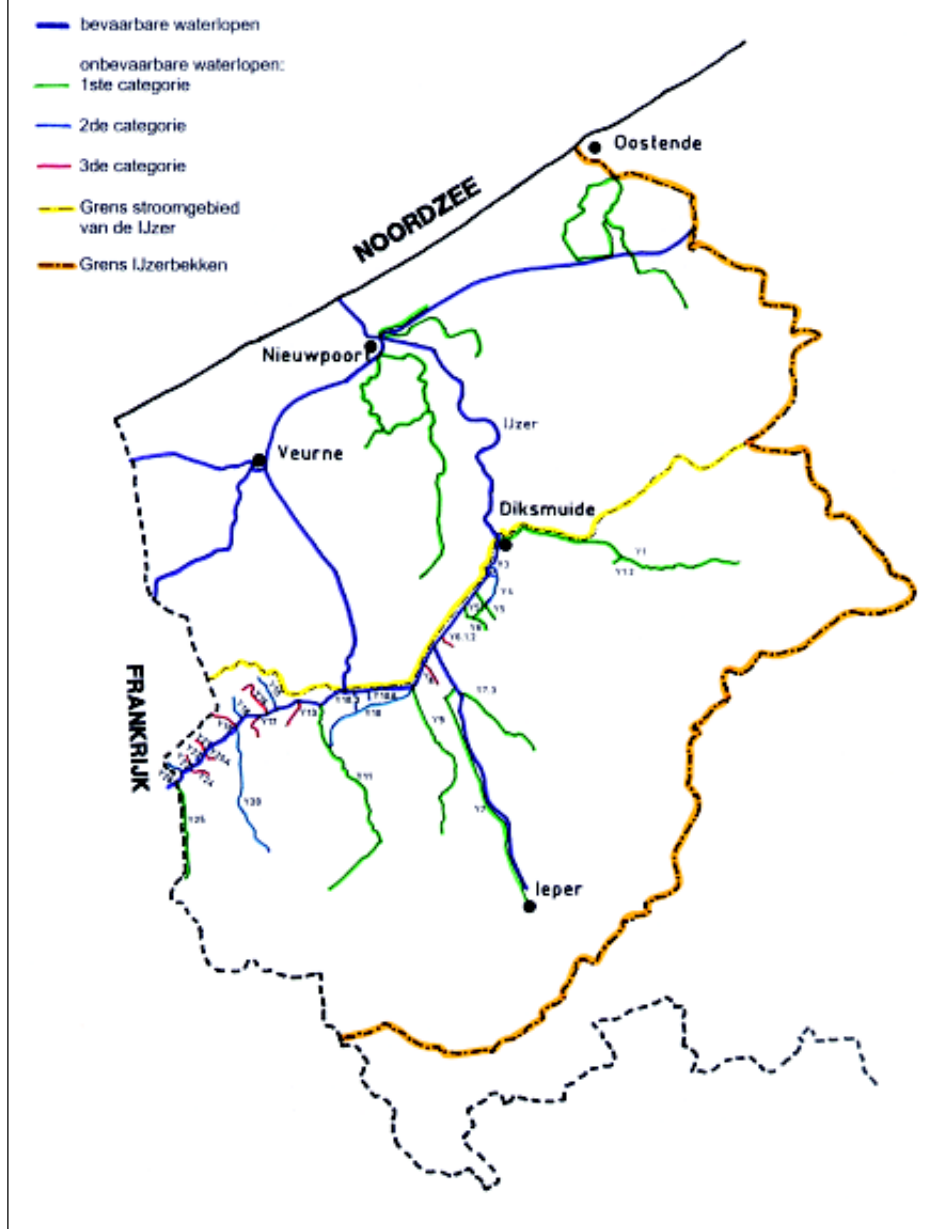
Zowel op het beheer als op het eigendomsstatuut van onbevaarbare waterlopen bestaan tal van uitzonderingen. Verschillende onbevaarbare waterlopen, zoals de Kreek van Nieuwendamme, worden door AWZ beheerd. Bepaalde geklasseerde onbevaarbare waterlopen zijn zelfs privé eigendom, zoals de benedenloop van de Martjesvaart, die toebehoort aan het kasteel van Merkem.

### IJZERBEKKEN VERSUS STROOMGEBIED VAN DE IJZER

Uit vorige paragraaf blijkt de versnippering in het beheer van de Vlaamse waterlopen. Daarenboven zijn nog andere instanties verantwoordelijk voor de waterkwaliteitsaspecten van de waterlopen, de afvalwaterzuivering, het grondwater en het drinkwater. Om toch tot een geïntegreerd waterbeheer te kunnen komen werd de oprichting van overlegstructuren, de bekkencomités, noodzakelijk geacht. Daartoe werd het Vlaamse land ingedeeld in 11 bekken, waarvan het IJzerbekken het meest oostelijke is.

Het IJzerbekken (figuur 1) beslaat een oppervlakte van 136.500 ha. Dit bekken om-

Figuur 1. Overzichtskaart van het IJzerbekken met de voornaamste waterlopen



vat niet alleen het hydrografisch bekken van de IJzer (hierna *stroomgebied* genoemd), maar tevens de stroomgebieden van de andere waterlopen die afwateren in de haven van Nieuwpoort, van de waterlopen van de Veurne-Ambacht die afwateren naar Frankrijk en van een aantal waterlopen die afwateren in de haven van Oostende.

Het hydrografisch bekken van de IJzer strekt zich uit over 112.200 ha, waarvan 37.800 ha op Frans grondgebied en 73.400 ha op Belgisch grondgebied. Het stroomgebied van de IJzer in Vlaanderen neemt dus ongeveer de helft van het IJzerbekken in.

In tabel 1 worden de lengtes van de geklasseerde waterlopen van het IJzerbekken weergegeven. De lengte van de waterlopen van het stroomgebied van de IJzer bedraagt ook hier ongeveer de helft van de lengte van de waterlopen in het IJzerbekken.

### HET BEHEER VAN DE ONBEVAARBARE WATERLOPEN

Het beheer van de onbevaarbare waterlopen moet leiden tot:

- de bescherming van de burgers en de materiële goederen tegen wateroverlast;
- de beschikbaarheid van water voor vee en gewassen en voor de productie van drinkwater;
- de instandhouding en de ontwikkeling van het ecologisch evenwicht van en langs de waterlopen;
- een optimale peilbeheersing in ecologisch waardevolle gebieden.

Daarnaast hebben onbevaarbare waterlopen een belangrijke rol te vervullen in de opvang en de zuivering van afvalwater en in de ontwikkeling van toerisme en waterrecreatie.

Tabel 1. Lengte van de geklasseerde waterlopen van het IJzerbekken in km

Waterlopen die afwateren naar	1ste categorie	2de categorie	3de categorie	Totaal	Totaal buiten polder	Totaal in polder
de IJzer	74	321	329	724	562	162
Nieuwpoort	41	213	224	478	50	428
Frankrijk	0	48	45	93	0	93
Oostende	24	122	113	259	86	173
Totaal	139	704	711	1554	698	856

De beheerders van de onbevaarbare waterlopen beschikken over verschillende middelen om hun doelstellingen te bereiken:

- het bedienen van kunstwerken om de vooropgestelde peilen te handhaven;
- het uitvoeren van ruimings-, onderhouds- en herstellingswerken aan de waterlopen;
- het uitvoeren van verbeteringswerken met het oog op de beïnvloeding van de waterafvoer;
- het uitvoeren van wijzigingswerken die de bedding, het tracé of de kunstwerken wijzigen zonder de waterafvoer te beïnvloeden;
- het verlenen van machtigingen voor werken door derden uitgevoerd;
- politiebevoegdheid over de waterlopen.

#### DE AFDELING WATER ALS BEHEERDER VAN DE ONBEVAARBARE WATERLOPEN EERSTE CATEGORIE

Volgens de wet op de onbevaarbare waterlopen is het Vlaamse Gewest belast met het beheer van de waterlopen van de eerste categorie. Dit beheer wordt uitgevoerd door de afdeling Water.

De opdracht van de afdeling Water is echter veel ruimer en werd omschreven als *het bijdragen tot een optimale aanwezigheid van grond- en oppervlaktewater van geschikte kwaliteit voor mens en natuur.*

In haar intentieverklaring stelt de afdeling dat zij dit doel zal trachten te bereiken door:

- visies en acties uit te werken voor waterhuishouding, in het bijzonder voor oppervlaktewater, grond- en drinkwater en voor de kwaliteitsdoelstellingen van water. Deze visies zullen samen met andere beleidsaspecten leiden tot één visie op het waterbeheer, dit is een integraal waterbeheer waarbij oppervlaktewater, grondwater, beekstructuur, waterbodems en oevers met de daarbij horende levensgemeenschappen als één samenhangend watersysteem worden beschouwd;
- het organiseren en het bevorderen van de maatschappelijke dialoog voor integraal waterbeheer;
- zelf uitvoeren geven aan projecten integraal waterbeheer;
- stimuleren en sturen van derden door controle, advies en subsidiëring.

Aan de hand van dit takenpakket werden binnen de afdeling Water verschillende teams opgericht: team Rivierbekkens, team Onbevaarbare Waterlopen, team Grondwater, team Drinkwater en team Informatieverwerking.

Bij de inrichting en het beheer van onbevaarbare waterlopen van de eerste categorie zijn het team Onbevaarbare Waterlopen en het team Rivierbekkens betrokken.

Tabel 2. Geklasseerde onbevaarbare waterlopen die in de IJzer uitmonden

Naam van de waterloop	Provinciaal nummer	Categorie aan de monding	Stroomgebied in ha <sup>(1)</sup>
Heidebeek	Y.25.	1	9.800
Beetjesbeek	Y.24.	3	2.500
zonder naam	Y.25.A.	3	
Zwijnbeek	Y.26.	2	
Dode IJzer	Y.22.	2	
zonder naam	Y.23.	3	
zonder naam	Y.21.	3	1.700
Haringebeek	Y.20.	2	
Gatebeek	Y.18	2	
Iepkenbeek	Y.15.	2	
Neerloopbeek	Y.16.	3	
Weststluisbeek	Y.17.	3	1.400
Peserbeek	Y.13.	3	
Kallebeek	Y.19.	3	
Poperingevaart	Y.11.	1	
Giboutsdijf	Y.10.3.	2	
zonder naam	Y.10.A.	2	2.300
Boezingegracht	Y.10.	2	8.500
Kemmelbeek	Y.9.	1	
zonder naam	Y.8.	3	
Via kanaal leper-IJzer: Ieperlee	Y.7.	1	
Martjesvaart	Y.7.3.	1	
Stenensluisvaart <sup>(2)</sup>	Y.6.	1	6.300
Houtensluisvaart <sup>(2)</sup>	Y.5.	1	
zonder naam <sup>(2)</sup>	Y.6.1.2.	3	
Walevaart	Y.4.	2	1.100
Sparkenvaardeken	Y.3.	2	
Handzamevaart	Y.1.	1	
			17.300

<sup>(1)</sup> Verschillende geconsulteerde bronnen zijn het niet steeds eens over de oppervlakte van bepaalde stroomgebieden.

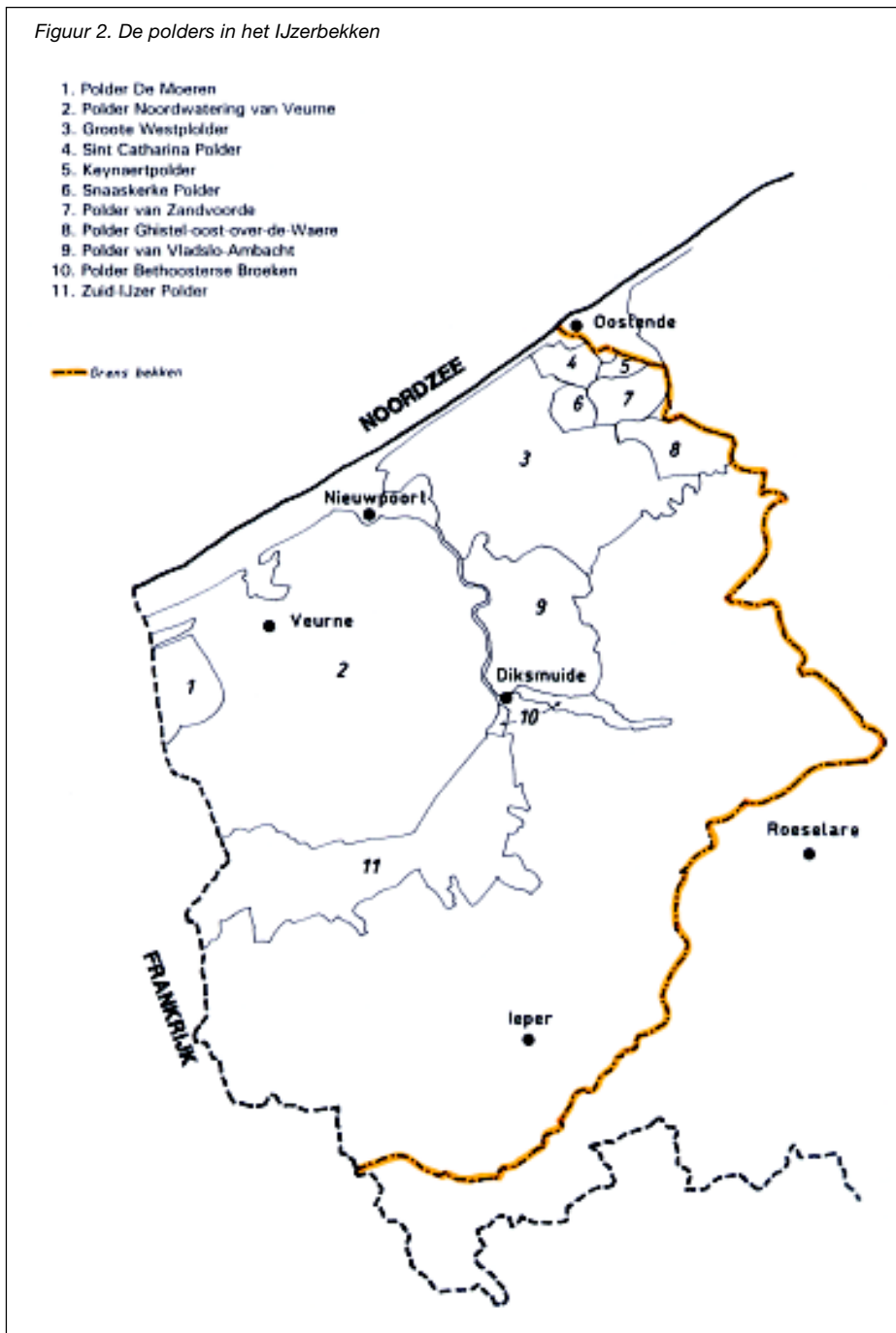
<sup>(2)</sup> Deze waterlopen zijn van de IJzer afgesloten en worden bemalen langs het gemaal op de Stenensluisvaart.

## HET PEILBEHEER IN DE ONBEVAARBARE WATERLOPEN

Het peilbeheer is een voorname taak van de waterbeheerder. De meest gunstige peilen voor een gegeven gebied moeten tussen de waterbeheerder en de belanghebbenden worden afgesproken. Deze peilen worden beschouwd als streefpeilen, die zo goed mogelijk moeten benaderd worden. Daartoe beschikt de waterbeheerder over verschillende middelen, die gaan van gemalen (pompstations) tot schuiven, kleppen, stuwen en sluisen.

Vanaf de Franse grens tot Diksmuide wordt de IJzer gespijsd door een twintigtal geklasseerde onbevaarbare waterlopen (tabel 2). Daarnaast monden nog een aantal niet-geklasseerde waterlopen in de IJzer uit. Met uitzondering van de Houten- en Stenensluisvaart die het Blankaartbekken ontwateren, staan deze waterlopen in open verbinding met de IJzer.

Figuur 2. De polders in het IJzerbekken



In het stroomgebied van de IJzer staan slechts 3 gemalen. Deze bevinden zich in de twee enige polders die dit stroomgebied rijk is (figuur 2): de Zuid-IJzerpolder (9.446 ha) en de Bethoosterse Broeken. Deze laatste beslaat een oppervlakte van 751 ha, doch zijn stroomgebied strekt zich uit over een oppervlakte van 17.000 ha.

Het gemaal op de Stenensluisvaart in de Zuid-IJzerpolder heeft een capaciteit van 2 m<sup>3</sup>/sec en ontwateret het Blankaartbekken. Twee gemalen van elk ongeveer 1 m<sup>3</sup>/sec in de Bethoosterse Broeken bemalen een gebied van 1.760 ha in de Handzamevaart, die op zijn beurt gravitair in de IJzer stroomt. Buiten deze drie bemalingsgebieden worden de peilen van de waterlopen in het stroomgebied van de IJzer, vooral in hun

benedenloop, beïnvloed door het IJzerpeil. Het water kan hier op geen enkele kunstmatige manier lager dan het IJzerpeil getrokken worden. Hieruit volgt het belang van een goede afwatering van de IJzer in periodes van wateroverlast. Wel staan op verschillende waterlopen stuwen die het water kunnen ophouden. De stuwen op de Kemelbeek dienen zowel om de snelheid van het water te vertragen als om het grondwaterpeil te verhogen. De stuwen op de Ieperlee zijn eerder bedoeld als debietregelaar. Door de stuw op de Stenensluisvaart kan het peil in de Blankaartvijver en omgeving hoger worden gehouden dan het stroomafwaartse peil dat door de instelling van de pompen van het gemaal op de Stenensluisvaart wordt bepaald.

De rest van het IJzerbekken ligt volledig in poldergebied (figuur 2). De afwatering wordt er grotendeels kunstmatig geregeld, hetzij door bemaling, hetzij door het sturen van uitwateringssluizen, hetzij door beide. Het sluisencomplex van Nieuwpoort, waar ook de IJzer in de haven uitmondt, speelt hierbij een belangrijke rol. Dit sluisencomplex heeft de vorm van een ganzenpoot en bestaat uit zes uitwateringssluizen die elk een afzonderlijk waterpeil regelen in de waterlopen die er in uitmonden. De sluisen worden door AWZ beheerd en bediend. Daarbij zijn duidelijke afspraken gemaakt en bestaat er een nauwe samenwerking met de waterbeheerders. Het waterpeil binnen de polders wordt verder geregeld door 26 kleinere gemalen, waarvan 20 op waterlopen van tweede categorie en 6 op waterlopen van derde categorie, en een groot aantal stuwen en drempels.

Hieronder wordt de afwatering van de verschillende polders kort geschetst (zie ook tabel 3):

- De Moeren (1.450 ha) worden door 4 pompen bemalen in het Ringsloot, die het water afvoert naar Frankrijk waar het nabij Duinkerke in de Noordzee terechtkomt.
- De Noordwatering Veurne:
  - Ongeveer 2.000 ha worden door 3 pompen bemalen in de Bergenvaart die eveneens naar Frankrijk stroomt.
  - Ongeveer 2.800 ha worden door 3 pompen bemalen in de Lovaart, die afwatering via het kanaal Duinkerke-Nieuwpoort en ter hoogte van de Ganzenpoot in de haven van Nieuwpoort uitmondt. Van deze afwateringsmogelijkheid kan alleen gebruik gemaakt worden als het peil in de Lovaart niet te hoog staat. De Lovaart doet immers dienst als noodafwatering van de IJzer en deze functie mag niet in het gedrang gebracht worden.
  - Het noordelijk deel van de polder wattert gravitair af via het Langgeleed in de haven van Nieuwpoort ter hoogte van het Kattesas.
  - Het grootste deel van de polder (20.000 ha) wordt bemalen door het Veurne-Ambachtgemaal met een capaciteit van 27,5 m<sup>3</sup>/sec. Dit gemaal pompt het water in een perskanaal dat uitmondt in de Ganzenpoot.
- De Vladslo-Ambachtspolder (5.325 ha) water af via de Vladslovaart naar de Kreek van Nieuwendamme, die in de Ganzenpoot uitmondt. Binnenkort zal de Vladslovaart met het Nieuw Bedelf verbonden worden. Daartoe bouwt de afdeling Water een hevelduiker onder het kanaal Plassendale-Nieuwpoort. Ook een deel van de Grote Westpolder zal langs deze hevelduiker ontwateren. Een gebied nabij Leke wordt onderbemalen door de enige pomp in deze polder.

- De Grote Westpolder (11.963 ha) heeft een zeer verscheiden afwateringspatroon:
  - gravitaire afwatering naar de Ganzenpoot, deels via het Nieuw Bedelf, deels via de Kreek van Nieuwendamme;
  - bemaling door middel van 3 gemalen (Kalsijdebrug, Wilskerke en Slijpe) in het kanaal Plassendale-Nieuwpoort;
  - gravitaire lozing in het kanaal Plassendale-Nieuwpoort via de Moerdijkvaart;
  - gravitaire lozing in de haven van Oostende.

Het water dat in het kanaal Plassendale-Nieuwpoort terecht komt, kan zowel naar Oostende als naar de Ganzenpoot te Nieuwpoort afvloeien, afhankelijk van de stand van de sluisen aan beide uiteinden van het kanaal.

Binnen de polder bevinden zich verder nog 7 pompen die voor de ontwatering en peilregeling van hun onderscheiden gebieden zorgen.

- De Keynaert Polder, Sint-Catherine Pol-

der, Snaeskerkepolder en Polder van Zandvoorde (samen 4.161 ha) wateren gravitair af naar de haven van Oostende.

De peilen in de meeste polders werden door het polderbestuur vastgelegd. Alhoewel de polders enkel het beheer van de onbevaarbare waterlopen van de tweede en de derde categorie van de beheerders overnemen, staan de polders in het IJzerbekken ook in voor het peilbeheer in de waterlopen van eerste categorie. Volgens de polderwet behoort de peilbeheersing in de gehele polder immers tot de bevoegdheid van de polder. Het Vlaamse Gewest sluit met de polders overeenkomsten af, waardoor de kosten die aan het peilbeheer zijn verbonden, aan de polder terugbetaald worden. Tabel 3 geeft een overzicht van de streefpeilen in de verschillende polders van het IJzerbekken. In bepaalde polders kunnen lokaal andere peilen aangehouden worden door onderbemaling.

In de Zuid-IJzerpolder, met het delicate Blankaartbekken, werd het beheer van het gemaal op de Stenensluisvaart aan de polder onttrokken en toegewezen aan de administratie. Een kabinetswerkgroep boog zich over de in te stellen peilen. Het gekozen peil van 2,60 m TAW om de baggerwerken op de Blankaartvijver te kunnen uitvoeren, werd behouden als streefpeil in de zomer.

In het algemeen lagen veiligheidsoverwegingen en landbouweconomische beschouwingen aan de basis van de keuze van de streefpeilen. Polders die gravitair lozen op zee of op getijdenrivieren zoals de IJzer, kunnen het overtollige water uiteraard slechts evacueren wanneer het zee- of rivierwater lager staat dan het polderpeil. Omwille van de getijden kan slechts enkele uren per dag worden geloosd. Deze reeds korte lozingsperiode wordt daarenboven

Tabel 3. Polders van het IJzerbekken, hun afwatering en streefpeilen in m TAW

Polder	Afwaterend		Streefpeil zomer	Streefpeil winter
	via	naar		
Zuid-IJzerpolder Blankaart (beheer afd. Water) Westbroek	IJzer IJzer	Nieuwpoort 4 Nieuwpoort 4	2,60 3,14	3,14
Bethoosterse Broeken	Handzamevaart	Nieuwpoort 4	2,60 - 2,70	2,60 - 2,70
Polder Noord-watering Veurne	Veurne-Ambachtgemaal Langgeleed Nieuwpoort-Duinkerke Bergenvaart	Nieuwpoort 5 Nieuwpoort 7 Nieuwpoort 6 Frankrijk	2,10 2,30	1,80 1,80
Moeren	Ringsloot	Frankrijk	- 0,50	- 0,50
Polder Vladslo-Ambacht	Nieuw Bedelf (*) Kreek Nieuwendamme	Nieuwpoort 1 Nieuwpoort 3	2,20	1,80 - 2,00
Grote Westpolder	Gauweloze/Moerdijk Nieuw Bedelf Kreek Nieuwendamme	Oostende Nieuwpoort 1 Nieuwpoort 3	1,85 - 1,95	1,40 - 1,60
Polder Ghistel Oost o/d Waere	Gauweloze	Oostende	1,80	1,50
Keynaert Polder Sint-Catherine Polder Snaeskerkepolder	Gauweloze	Oostende	2,00	1,50
Polder van Zandvoorde Blauwe Sluis Nieuwe Polder Oude Polder	Gauweloze	Oostende	1,50 1,80 2,40	1,50 1,60 2,10

Legende bij tabel 3

- Nieuwpoort 1: uitmonding Nieuw Bedelf in Ganzenpoot  
 Nieuwpoort 2: uitmonding kanaal Plassendale-Nieuwpoort in Ganzenpoot (Gravensas)  
 Nieuwpoort 3: uitmonding Kreek van Nieuwendamme in Ganzenpoot  
 Nieuwpoort 4: uitmonding IJzer in Ganzenpoot (Iepersas)  
 Nieuwpoort 5: uitmonding Perskanaal Veurne-Ambachtgemaal in Ganzenpoot  
 Nieuwpoort 6: uitmonding Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke in Ganzenpoot (Veurnesas)  
 Nieuwpoort 7: uitmonding Langgeleed in haven (Kattesas)  
 (\*): hevelduiker in uitvoering

niet zelden ingekort doordat de regenperioden veelal gepaard gaan met westenwinden die het zeepeil vóór de kust opdrijven. Gedurende de periodes waarin niet kan geloosd worden, moet het overtollige polderwater worden opgeslagen in de waterlopen. Om over voldoende bergingsruimte te beschikken worden de polderpeilen in de winter daarom zo laag mogelijk gehouden. Daarenboven laten lage grondwaterstanden in de winter de landbouwer toe om de velden in het voorjaar sneller te bewerken. In de zomer worden de peilen hoger gehouden om de landbouw en de veeteelt van voldoende water te voorzien.

Het traditionele peilbeheer met lage peilen in de winter en hoge peilen in de zomer leidt tot een onnatuurlijk peilregime. Té lage peilen in de waterlopen zijn nadelig voor het milieu, vanwege een verhoogde kans op bevroering van waterplanten en -dieren in de winter en op verdroging van vochtgevoelige vegetaties in het voorjaar. In de kustgebieden stijgt door té lage waterstanden daarenboven het contactvlak tussen zoet en brak water in de ondergrond, waardoor het risico van verzilting van het bodemvocht toeneemt.

Meer en meer groeide in de laatste jaren het besef dat een optimaal peilbeheer in functie moet staan van zowel hydrologische, landbouwkundige, visserijbiologische als ecologische doelstellingen. Daarenboven is een deel van het IJzerbekken winningsgebied voor drinkwater. De drinkwatermaatschappij VMW (Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening) wenst dat het peilbeheer in het Blankaartbekken ook met haar behoeften rekening houdt. Het waterpeil mag ook niet afgestemd worden op de ontwatering van de laagst gelegen gebieden, doch door onderbemalingen en stuwtjes moet voor elk gebied een optimaal peil kunnen aangehouden worden.

Vooraf vanuit ecologische hoek stijgt de vraag om een meer natuurlijk waterregime aan te houden, met vooral hogere peilen in de winter. Peilverhogingen zouden geen problemen mogen opleveren in bemalen gebieden omdat het creëren van berging hier minder belangrijk is. In andere gebieden kunnen peilverhogingen leiden tot wijziging in landgebruik.

## WERKEN AAN ONBEVAARBARE WATERLOPEN

Zowel onderhouds- als investeringswerken aan onbevaarbare waterlopen hebben lange tijd enkel de verbetering van de waterafvoer tot doel gehad, vooral ten behoeve van de veiligheid en de landbouw. De doorvoersctie van de waterlopen diende voldoende groot te zijn en de stromingsweerstand zo laag mogelijk om zoveel mogelijk water te kunnen evacueren. Investeringswerken bestonden daarom voornamelijk uit verbredingen en verdiepingen, rechttrekkingen,

oeververdedigingen die zorgden voor stabiele en zo 'glad' mogelijke taluds en beddingen. De onderhoudswerken waren er vooral op gericht de taluds en beddingen te ontdoen van alle slib en begroeiing die de stroming konden hinderen.

Werken aan waterlopen moeten gericht zijn op een duurzaam beheer van de watersystemen, rekening houdend met alle belanghebbende sectoren. De veiligheid van de burgers en de bescherming van materiële goederen blijft een van de hoofddoelstellingen van de waterhuishouding. Het beheer van de waterlopen dient verder met landbouweconomische belangen rekening te houden. Maar ook natuur, recreatie, toerisme, landschapszorg en drinkwatervoorziening zijn even belangrijke partners. Het waterbeheer dient bijgevolg een evenwicht na te streven tussen de wensen van de verschillende sectoren.

Wat de maatregelen tegen wateroverlast betreft, dienen de werken veeleer gericht te zijn op het ophouden van het water, zodat debietspieken afgezwakt worden, dan op een versneld afvoeren. Dergelijke werken sluiten echter niet uit dat wel omliggende gebieden tegen hoge waterstanden dienen beschermd te worden.

Het wachtbekken 'Verdronken Weiden' te Ieper, gebouwd door de afdeling Water, laat toe de hoge debieten afkomstig van de Bollaartbeek te regulariseren en een gereduceerd debiet van 1,5 m<sup>3</sup>/sec door te laten naar de Ieperlee. Zo wordt niet alleen wateroverlast in Ieper vermeden, maar wordt ook een lager debiet doorgestuurd naar het kanaal Ieper-IJzer. Het wachtbekken beslaat een oppervlakte van 35 ha en heeft een nuttig volume van 425.000 m<sup>3</sup>. Onder het wachtbekken werd door de stad Ieper een spaarbekken voor de drinkwatervoorziening uitgegraven met een inhoud van 433.000 m<sup>3</sup>. Het water van dit spaarbekken wordt via een gemaal opgepompt naar de hoger gelegen Zillebekevijver, waaruit het water voor de drinkwaterproductie wordt gewonnen.

In Kortemark en Handzame bouwt de afdeling Water dammen rond drie woonzones die regelmatig te kampen hebben met water dat buiten de oevers van de Handzamevaart treedt. Dit project wordt aangevuld door de bouw van een wachtbekken door de provincie tussen de Spanjaardbeek en de Kasteelbeek, stroomopwaarts de Handzamevaart.

Op de Martjesvaart is ter hoogte van de weg Diksmuide-Ieper een wachtbekken gepland (Langewade) en zullen twee laaggelegen gebieden (Honderd Gemeten en Engelen-delft) langs de waterloop als overstromingsgebied ingeschakeld worden.

Om de IJzerbroeken in het Blankaartbekken beter als natuurlijk overstromingsgebied te kunnen benutten zullen wegen worden

opgehoogd en zijn indijkingswerken gepland om de landbouwbedrijven te beschermen. Tevens werden de pompen van het gemaal op de Stenensluisvaart vervangen door moderne pompen met behoud van de capaciteit en worden er door de afdeling Water twee uitwateringssluizen op de Stenen- en Houtensluisvaart gebouwd. Deze uitwateringssluizen zullen de sinds lang in onbruik geraakte 'ebbedeuren' vervangen en moeten toelaten de broeken automatisch te ontwateren van zodra het IJzerpeil beneden het polderpeil daalt. De verschillende werken zijn erop gericht schade aan infrastructuur te voorkomen, de woningen toegankelijk te houden en al te lange periodes van overstroming te vermijden.

Om de Bergenstraat te Roesbrugge tegen overstromingen van de IJzer te beveiligen voerde de provincie in 1994 en 1995 bedijkingswerken uit rond de woonkern. De oever van de Dode IJzer, waterloop van de tweede categorie die met de IJzer een bypass vormt, werd verhoogd over een lengte van 150 m en er werd een waterkeringsmuur van 180 m lang gebouwd.

In het geval de profielen van waterlopen om hydraulische redenen moeten verruimd worden, gebeurt dit volgens de regels van de natuurtechnische milieubouw. Zo moeten de hoofdwaterlopen in de Veurne-Ambacht nog aangepast worden omdat de ladingsverliezen te hoog oplopen. Bij deze aanpassingswerken zullen de taluds met zachte hellingen worden aangelegd, zullen plasbermen worden gecreëerd en zullen taludverdedigingen zoveel als mogelijk met zachte materialen worden uitgevoerd (kokosmatten, rietrollen, geotextielen). Verder worden oude meanders en 'dode armen' terug in de waterlopen ingeschakeld als paaiplaatsen voor vissen. Een hydraulische studie werd opgestart om de aanpassingswerken tot een minimum te beperken.

Onderhoudswerken bestaan hoofdzakelijk in ruimingen en oeververdedigingswerken.

Oeververdedigingswerken met harde materialen worden door de afdeling Water alleen gebruikt indien wegen of gebouwen tegen afkalvende oevers moeten worden beschermd. Bij voorkeur worden dan schanskorven geplaatst, doch ook andere materialen zoals betonmatten met grote doorgroei-openingen werden reeds met succes toegepast, bv. in de Proostdijkvaart. In de andere gevallen wordt de oever gestabiliseerd door de aanleg van zacht hellende taluds, eventueel met een teenbescherming en eventueel bekleed met zachte materialen, zoals vegetatie, rietrollen, kokos- of rietmatten en geotextielen.

De afdeling Natuur werkt aan een bestek om de oostelijke oever van de Verdronken Weiden te Ieper te herstellen en te beschermen. Deze oever is door de golfslag volledig vernield en is op bepaalde plaatsen meer dan 2 m afgekalfd. De oeververdediging zal

bestaan uit een vooroever in stortstenen en rietrollen en een zacht hellend talud, gedeeltelijk bedekt met rietmatten en gedeeltelijk beplant met een erosiewerende vegetatie.

In de grote waterlopen worden kruidruimingen tot een minimum beperkt. Indien vegetatie de stroming dreigt te hinderen worden de waterlopen gereit en de reitspecie ofwel afgevoerd ofwel ter plaatse gehakseld. Ook slibruiming worden slechts uitgevoerd wanneer ze strikt noodzakelijk zijn. Indien een vermoeden van vervuiling bestaat, worden vooraf slibmonsters genomen en geanalyseerd. Indien het slib niet vervuild is wordt het op de oevers van de waterlopen gestort. Volgens de wet op de onbevaarbare waterlopen beschikt de beheerder daartoe over een strook van 5 m breed langs de beken. Het slib van het deel van de beek dat aan tuinen of wegen grenst of onder een brug doorloopt, dient afgevoerd te worden. Niet vervuild slib vindt meestal een afzet in de landbouw, tenzij dit door het Vegetatiebesluit verboden is. Vervuild slib vormt een ernstig probleem. Dit slib moet afgevoerd worden naar een passend stort. Zo moet het slib uit het afwaartse vak van de Handzamevaart naar een klasse 1-stort worden gebracht. Om stort- en transportkosten te beperken kan het slib vooraf ontwaterd worden in tijdelijke ontwateringsbekkens. De afdeling Water diende een milieu- en bouwvergunningaanvraag in voor het ontwateren van 36.000 m<sup>3</sup> slib uit de

Handzamevaart in 2 nog te bouwen ontwateringsbekkens te Diksmuide (Beerst en Vladslo).

Om verdere accumulatie van slib in de Handzamevaart tegen te gaan werd recent door de afdeling Water een slibvang gebouwd nabij de Barisdambrug te Kortemark. Deze slibvang zou jaarlijks ongeveer 3.000 m<sup>3</sup> slib moeten kunnen 'vangen'. De slibvang zal de hoeveelheid slib niet verminderen maar laat toe gemakkelijker het slib te verwijderen, zonder dat landbouw en natuur moeten gestoord worden.

De provincie bouwde slibvangen op de Ronebeek en de Steenbeek die de Blankaartvijver voeden. Deze slibvangen beperken in grote mate nieuwe aanslibbingen in de uitgebaggerde vijver. Voor de berging van het slib werd het slibdepot 'Nieuwe Stede' gebouwd te Houthulst.

Ook stroomopwaarts het wacht- en spaarbekken 'Verdrongen Weiden' te leper werden een drietal slibvangen gebouwd. Ruiming van deze slibvangen is veel eenvoudiger dan het baggeren van het wacht- en spaarbekken.

Gelet op de maatschappelijke discussie die zich rond werken in het algemeen ontspint, vergen nieuwe werken en ingrepen een grondige voorafgaande studie over oorzaken en gevolg. Deze studies moeten ook

leiden tot mogelijke alternatieven met hun respectievelijke implicaties op verschillende domeinen. Dit betekent dat voor de grotere onbevaarbare waterlopen evenzeer modelberekeningen moeten uitgevoerd worden om deze dialoog met andere partijen succesvol te kunnen aangaan. De modellen moeten toelaten verschillende scenario's tegen elkaar af te wegen om tot een optimaal watersysteem te komen.

Voor het IJzerbekken staan nog dit jaar modelleringen van de Martjesvaart en de waterlopen van de Veurne-Ambacht op het programma. Andere waterlopen, zoals de Handzamevaart, de Poperingevaart, de Kemmelbeek en de leperlee zullen in de nabije toekomst gemodelleerd worden.

De modelstudies zullen begeleid en gestuurd worden door werkgroepen waarin de verschillende waterbeheerders zijn vertegenwoordigd. Deze werkgroepen vormen de aanzet tot een ruimer gebiedsgericht overleg dat moet leiden tot het opstellen van beleidsplannen voor het waterbeheer.

*J. LELIAERT  
ingenieur  
ministerie van de Vlaamse  
Gemeenschap  
dep. LIN - AWZ  
afdeling Water  
Zandstraat 255, 8200 Brugge*

*Aan de abonnees van het tijdschrift WATER,*

*Geachte lezer,*

*Teneinde een regelmatige toezending van WATER voor 1998 te waarborgen, gelieve het abonnementsgeld van 1.600 BEF (2.200 BEF voor het buitenland) te willen overschrijven op onze rekening nr. 068-2114041-50. Indien u tevens belangstelling heeft voor het tijdschrift ENERGIE & MILIEU (eveneens 1.600 BEF), dan kunt u aan 2.800 BEF een gelijktijdig abonnement nemen. Een invulformulier vindt u achteraan in dit tijdschrift.*

*Wij danken de vele lezers die spontaan hun abonnement voor 1998 reeds hernieuwd hebben: dit bespaart ons heel wat organisatie- en administratiewerk.*

*De beheerraad van de v.z.w. WEL (Water-Energik-vLario) en de redactieraad van WATER danken u voor het vertrouwen.*