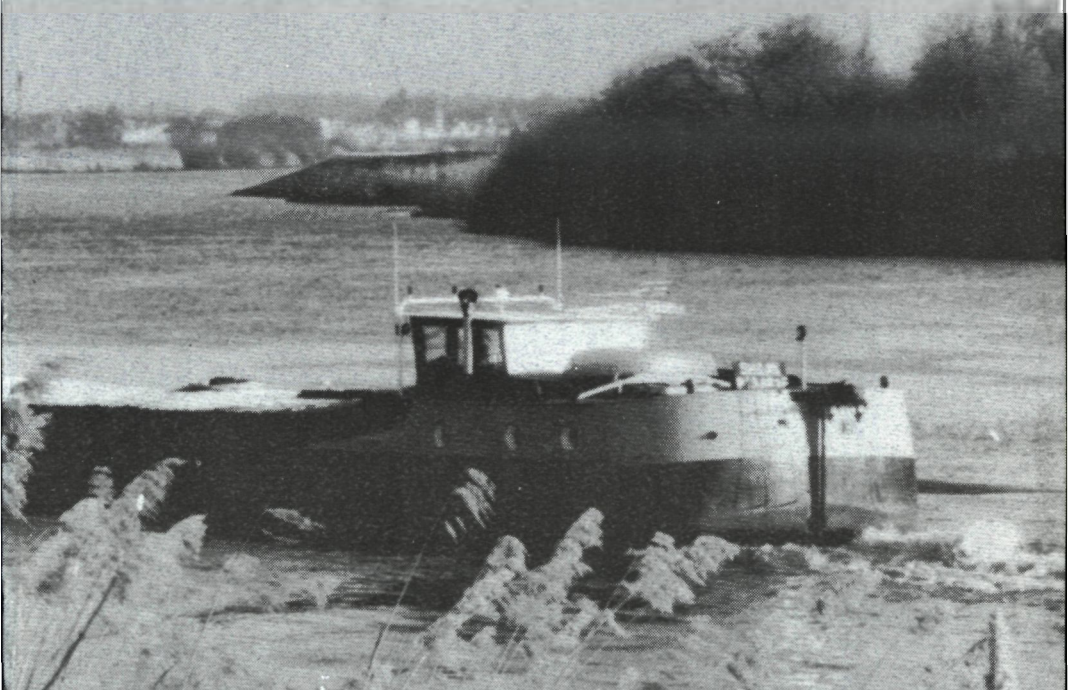


245879

Wielewaal v.z.w.
Afdeling 'sHeerenbosch

*Vereniging voor natuurbescherming,
natuurstudie, natuurbeleving*



De Schelde

en haar natuurwaarden in de streek
van Dendermonde tot Temse

Gustaaf Van Gucht

Inleiding

Over de Schelde werd reeds heel wat geschreven. Bedoeling van deze brochure is dan ook niet de leemten hieromtrent in te vullen, doch een, weliswaar beknopt, overzicht te geven van alle facetten die met de machtige Schelde te maken hebben.

Door de brochure willen we de natuurgids die een groep begeleidt langsheen de Schelde opmerkzaam maken op de veelzijdigheid die een getijdenstroom als de Schelde te bieden heeft. Ook de gewone lezer willen we enig inzicht geven in de invloed van de Schelde op de mens en de natuur.

Er worden accenten gelegd in de streek van Dendermonde en Baasrode. Niet alleen cultuurhistorisch, maar ook als natuurgebied heeft deze streek heel wat te bieden.

Wist je dat 97% van alle water op aarde zout zeewater is ? Dat van de 3% zoet water 2% gefixeerd is door gletsjers. Dat van de resterende 1% 0,6% grond- en oppervlaktewater is. Hieruit blijkt duidelijk dat de hoeveelheid direkt beschikbaar zoet water zeer miniem is.

In principe leveren de stromen en rivieren voldoende zoet water voor de menselijke behoeften, maar.... De mens is niet zuinig omgesprongen met dit zoet water. Het is zo erg gesteld met de waterverontreiniging dat de drinkwatervoorziening in sommige streken in het gedrang komt door de slechte waterkwaliteit.

*Pas als de laatste boom geveld
De laatste rivier vergiftigd
De laatste vis gevangen is
Zal de mens vaststellen
Dat geld niet eetbaar is*

Mohawk Indianen, New York

De mens heeft de laatste eeuw, voornamelijk de laatste decennia, te intens ingegrepen in de natuurlijke processen, dit ten behoeve van de economische groei, de zogeheten welvaart. Deze ongebreidelde groei leidt tot overconsumptie van de natuurlijke grondstoffen, te intensief bodemgebruik en vormt een immense hoeveelheid afvalstoffen, zowel vaste, vloeibare als gasvormige (luchtverontreiniging).

Voor de vaste afvalstoffen zijn oplossingen in de nabije toekomst gepland. Voor de vloeibare afvalstoffen is er nog een hele weg af te leggen. Sommigen zijn immers nog de mening toegedaan dat de zee één open riool is die onbeperkte hoeveelheden vuilvrachten kan verwerken. Niets is minder waar. Willen we de zee opnieuw proper, dan moeten opnieuw de rivieren proper, dan moeten opnieuw de beken proper.

"Als we nu niks doen is het straks te laat".

Opnieuw een propere Schelde is een stap in die richting en daar kunnen we allen aan meewerken. Door de schoonheid van de Schelde in al zijn facetten te leren herontdekken zal je misschien besluiten om zelf "Wachter van de Schelde" te worden en mee te ijveren voor een zuivere Scheldestroom.

Gustaaf Van Gucht

*'k Zal zo lang ik ademhale
spreken met ontroerde tale
over u mijn Scheldestroom*

Wies Moens (1898-1982)

Inhoud	
Scaldis	5
Geologisch	5
De loop van de Schelde	6
Bevaarbaarheid	9
Indijking	9
Getijdenwerking	13
Overstroombare gebieden of 'Potpolders'	14
Stromingspatroon	14
Eb en vloed, dood tij en springtij	14
Overstromingen	18
Scheepvaart, scheepsbouw en handelsverkeer	19
Baasrode en de scheepsbouw	20
Milieuvriendelijker goederentransport te water !	25
Visserij	25
Veerdiensten	27
De Scheldevallei, één groot natuurgebied	28
Plan Blauwborst	29
De biotopen van de Scheldevallei	30
1. Slikken	30
2. Schorren	32
3. Wielen	38
4. Polder en Broek	41
Dode Scheldel	45
Wat wordt er zoal geloosd ?	47
Meten en meten!	47
Hoever staat de overheid met de aanpak van de watervervuilingsproblematiek?	48
Besluit	51
Trefwoordenlijst	53
Literatuur	57

Scaldis

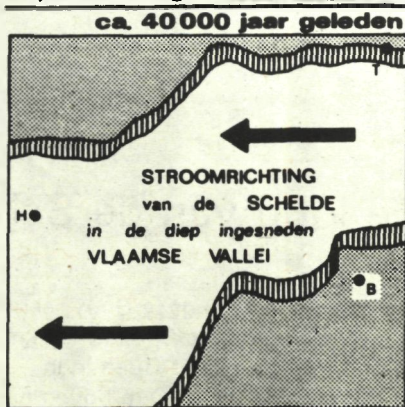
De oudst bekende naam voor de stroom (onder Caesar) is de latijnse vorm 'Scaldis'. In de middeleeuwen sprak men van 'Scald': in de gesproken taal liet men toen de uitgangen wegvallen! Later voorzien van een vrouwelijke uitgang, wordt dit 'Scalda'. Uit het volkse Scald dat eeuwenlang blijft voortbestaan ontwikkelt zich het Franse 'Escald' en 'Escaut'.

Van waar uiteindelijk de oorspronkelijke naam 'Scaldis' komt weet men niet zeker. Bij de Germanen vinden we het woord 'scald' dat dan ondiep betekent en dat later in het Engelse 'shoal' terug te vinden is. Het is geweten dat ten tijde van de Germanen de Schelde inderdaad betrekkelijk ondiep was.

Geologisch

Voor het ontstaan van het Scheldebekken (Goossens, 1984), moeten we teruggaan naar het einde van het Mioceen (méér dan 7 miljoen jaar geleden). In die tijd overspoelde de zee voor de laatste keer het volledige gebied van Laag-België en een groot deel van Midden-België. Daarna trok de zee zich langzaam naar het noordoosten terug. Op het vrijgekomen land ontstonden evenwijdig aan elkaar lopende rivieren, die loodrecht op de kustlijn naar de zich terugtrekkende zee toestroomden. Leie, Schelde, Dender, Zenne, Dijle, Gete en Boven-Herk zijn toen ontstaan. De as Rupel - Dijle - Demer bestond nog niet. De vorming van deze as is gekoppeld aan de ontwikkeling van de Vlaamse Vallei.

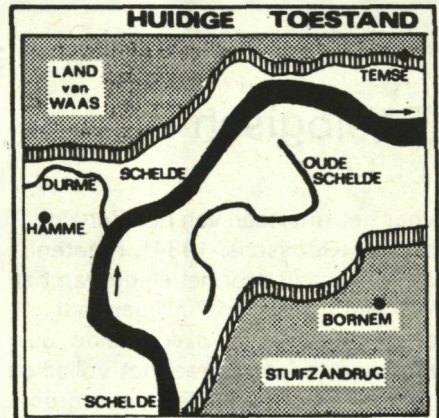
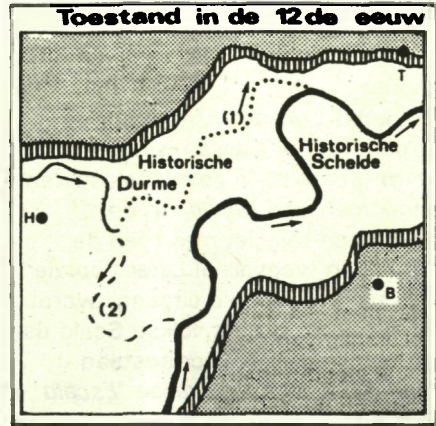
Gedurende de Weichsel-ijstijd (in het laat Pleistoceen, ongeveer 50.000 jaar geleden) werd een deel van het door de wind aangevoerde zand opgestapeld in de depressie van de Vlaamse Vallei, die hierdoor gedeeltelijk werd toegesedimenteerd.



Op het einde van de laatste ijstijd was de vallei praktisch volledig opgevuld, omdat grote hoeveelheden dekzanden en löss (leemachtige dus lichtere substanties), die door de smeltwaters van het land waren afgespoeld, in de rivieren waren terechtgekomen. De hoeveelheid puinmateriaal was veel te groot om vervoerd te kunnen worden, zodat een groot deel in de Vlaamse Vallei bezonk.

Na de ijstijden ontstond in deze vallei de eigenlijke Schelde, die er als een kronkelend riviertje gaandeweg haar bedding uitdiepte. Door de opeenvolgende zeetransgressies verbreedde het mondingsgebied en drongen de getijden dieper landinwaarts.

Bij de overgang van de laatste ijstijd naar het Holoceen ontstond uit het verwilderde rivierstelsel het meanderende stromenpatroon. De rivierlopen gingen opnieuw het landschap insnijden. Gedurende het verder verloop van het Holoceen werden de uitgesuurde depressies afwisselend opgevuld met zand, klei of veen.



De loop van de Schelde

De Schelde ontspringt te Gouy, een landelijk dorpje bij Le Catelet, 20 km ten noorden van Saint-Quentin in Noord-Frankrijk, op 100 m boven de

zeespiegel. De bron ligt verborgen tussen de loofbomen te midden van glooiende weilanden in een oase van rust en natuurschoon.

Bij de bron staat te lezen:

*Heldere bron
gezegend is uw bestemming.
Uit gewijde grond ontspringend
bevloeit en verrijkt gij de
edele Nederlanden
en zovele roemrijke steden kussend
stort gij U groots in zee.*

Enkele kilometers voorbij de bron is het water reeds troebel t.g.v. de afvalwaters van een plaatselijke was-serij.

Filip De Pillecijn schrijft reeds in 1953:

"Van het ras der vissers is dat der visleurders overgebleven. De stroom

en de bijrivieren zijn vergiftigd door de nijverheid. Er is iets gestorven in het Scheldeland".

Landschappelijk ziet hij het wel nog zitten en vervolgt:
"Loop over de dijken waar de notaars geuren; zie vanop hun brede rug den stroom in zijn schoonheid en zijn macht, en in het land daar naast de schorren met de wijmen, de zopen en het polderland. Laat u dan opnemen en dragen op den vloed, het koningsrek in, door de gouden baan die de zon legt over het water. En hoog in de wolken starend die het eeuwige gezelschap van de Schelde zijn, vergeet gij voor een wijle dat gij niet eeuwig zijt".



Stroomgebied van de Schelde

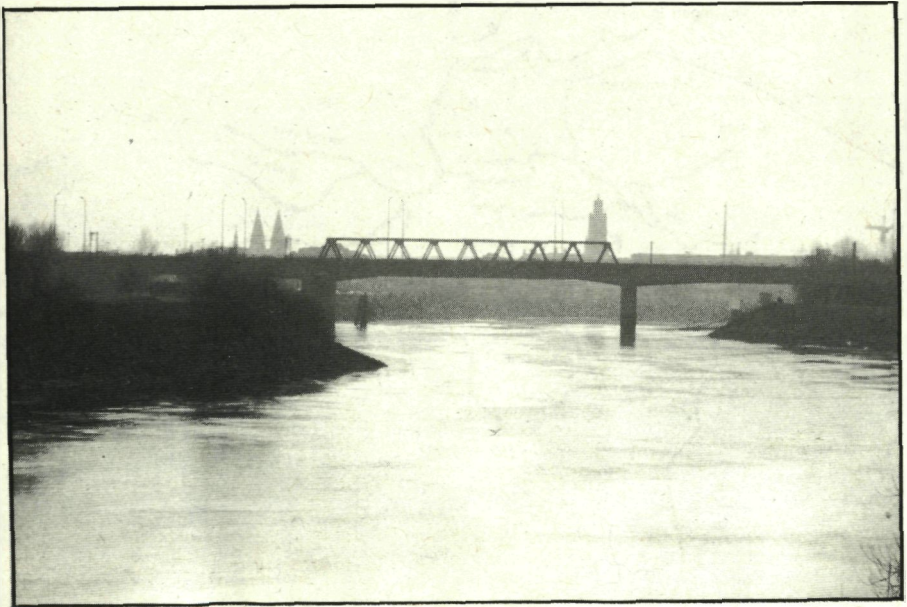
8 De Schelde en haar natuurwaarden in de streek van Dendermonde tot Temse

Over gans haar lengte (355 km) vertoont de Schelde een kronkelend verloop met opeenvolgende meanders, typisch voor een vlakterivier met gering verval. Samen met haar zijrivieren stroomt het water van een stukje Noord-Frankrijk, vrijwel over heel laag-België en de helft van Zeeland (Nl.) via de Schelde naar zee.

Het gaat om een stroomgebied van 20.500 km², in één van de dichtstbevolkte en sterkst geïndustrialiseerde gebieden ter wereld. Er wonen 7.88-5.000 mensen in dit stroomgebied !!! (zie kaartje vorige blz.)

Nog steeds lozen vele steden, dorpen en bedrijven hun afvalwaters rechtstreeks in de Schelde of haar bijrivieren. Dat is altijd zo geweest, doch de laatste 30 à 40 jaar is de hoeveelheid afval enorm toegenomen en is de samenstelling van dat afvalwater veel gevaarlijker geworden. De Schelde is een open riool.

Breedte van de Schelde:
2 m bij de bron
65 m te Gentbrugge
100 m te Dendermonde
450 m te Antwerpen
5 km te Vlissingen



De Schelde te Dendermonde

Bij de bron staat te lezen:

*Heldere bron
gezegend is uw bestemming.
Uit gewijde grond ontspringend
bevloeit en verrijkt gij de
edele Nederlanden
en zovele roemrijke steden kussend
stort gij U groots in zee.*

Enkele kilometers voorbij de bron is het water reeds troebel t.g.v. de afvalwaters van een plaatselijke was-serij.

Filip De Pillecijn schrijft reeds in 1953:

"Van het ras der vissers is dat der visleurders overgebleven. De stroom

en de bijrivieren zijn vergiftigd door de nijverheid. Er is iets gestorven in het Scheldeland".

Landschappelijk ziet hij het wel nog zitten en vervolgt:

"Loop over de dijken waar de nota-lars geuren; zie vanop hun brede rug den stroom in zijn schoonheid en zijn macht, en in het land daar naast de schorren met de wijmen, de zompen en het polderland. Laat u dan opnemen en dragen op den vloed, het koningsrek in, door de gouden baan die de zon legt over het water. En hoog in de wolken starend die het eeuwige gezelschap van de Schelde zijn, vergeet gij voor een wijle dat gij niet eeuwig zijt".



Stroomgebied van de Schelde

8 De Schelde en haar natuurwaarden in de streek van Dendermonde tot Temse

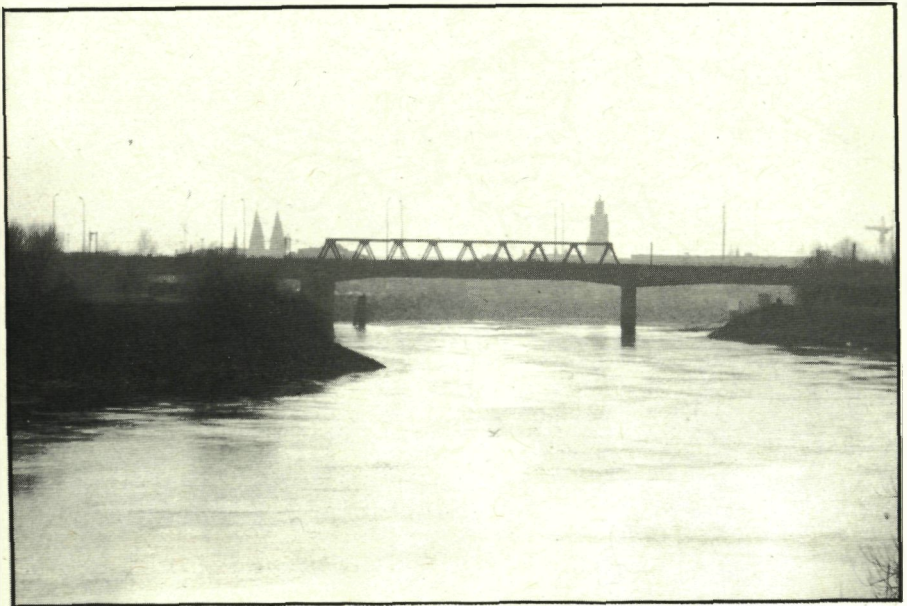
Over gans haar lengte (355 km) vertoont de Schelde een kronkelend verloop met opeenvolgende meanders, typisch voor een vlakterivier met gering verval. Samen met haar zijrivieren stroomt het water van een stukje Noord-Frankrijk, vrijwel over heel laag-België en de helft van Zee-land (NI.) via de Schelde naar zee.

Het gaat om een stroomgebied van 20.500 km², in één van de dichtstbevolkte en sterkst geïndustrialiseerde gebieden ter wereld. Er wonen 7.88-5.000 mensen in dit stroomgebied !!! (zie kaartje vorige blz.)

Nog steeds lozen vele steden, dorpen en bedrijven hun afvalwaters rechtstreeks in de Schelde of haar bijrivieren. Dat is altijd zo geweest, doch de laatste 30 à 40 jaar is de hoeveelheid afval enorm toegenomen en is de samenstelling van dat afvalwater veel gevaarlijker geworden. De Schelde is een open riool.

Breedte van de Schelde:

- 2 m bij de bron
- 65 m te Gentbrugge
- 100 m te Dendermonde
- 450 m te Antwerpen
- 5 km te Vlissingen



De Schelde te Dendermonde

Bevaarbaarheid

Vanaf Cambrai (30 km voorbij de bron) wordt de Schelde bevaarbaar. Hier is de rivier gekanaliseerd en opgestuwd tot in Gent (185 km tot de bron). Dit gedeelte noemen we de Bovenschelde. Vanaf Gent tot de Belgisch-Nederlandse grens (100 km) wordt de Schelde de Zeeschelde genoemd. Vanaf de grens tot de

Noordzee spreken we van Westerschelde.

De Zeeschelde wordt wel nog onderverdeeld in Bovenzeeschelde van Gent tot Rupelmonde en Benedenzeeschelde van de Rupelmonding tot de Belgisch-Nederlandse grens.

Indijking

Vanaf de 10de eeuw begon men met de indijking. De mens wou immers land op het water winnen. Van overstromingen was er toen geen sprake. Men wist precies hoever het water bij vloed (1) en bij springtij (2) landinwaarts stroomde. In die tijd vestigde de mens zich op voor water ontoegankelijke plaatsen. Vlassenbroek bijvoorbeeld was in die periode een veilige plaats met zijn 3 meter boven het laagwaterniveau.

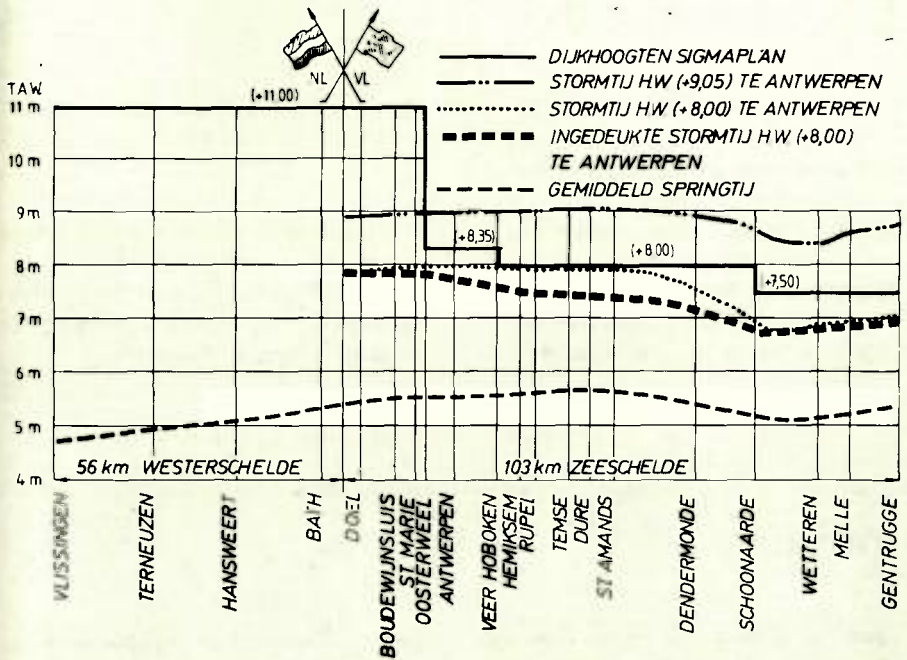
De dijkbouw aan de rand van de poldergebieden (3) doet een totaal gewijzigd oeverpatroon ontstaan. Het oppervlaktewater dat voordien bij vloed een uitweg vond in de talrijke kreekjes (27) en grachten werd nu in een strak rivierbed gedrongen. Dit had niet alleen een stijging van het waterpeil, maar ook een sterkere stroming voor

gevolg. Zo werd de getijdenwerking, die voordien tot Antwerpen kwam, nu geleidelijk verder landinwaarts merkbaar.

Rond de 13de eeuw was de getijdenbeweging tot de Rupel merkbaar en tegen het einde van de 14de eeuw tot Gent.

Ook nu nog is de getijdenwerking merkbaar tot Gentbrugge, waar de sluis van Merelbeke ervoor zorgt dat de Schelde stroomopwaarts niet meer onderhevig is aan eb en vloed. Vanaf Gent is de Schelde immers gekanaliseerd.

Ook ten gevolge van de geleidelijke toename van de temperatuur sinds de laatste ijstijd stijgt het waterpeil met gemiddeld 30 cm per eeuw (afsmelten poolijs). Op dit ogenblik bijvoor-



Meetkundige plaats hoogwaterstanden

beeld hebben de Scheldedijken te Vlassenbroek een "SIGMA"(4)-hoogte van 8 m T.A.W.(5).

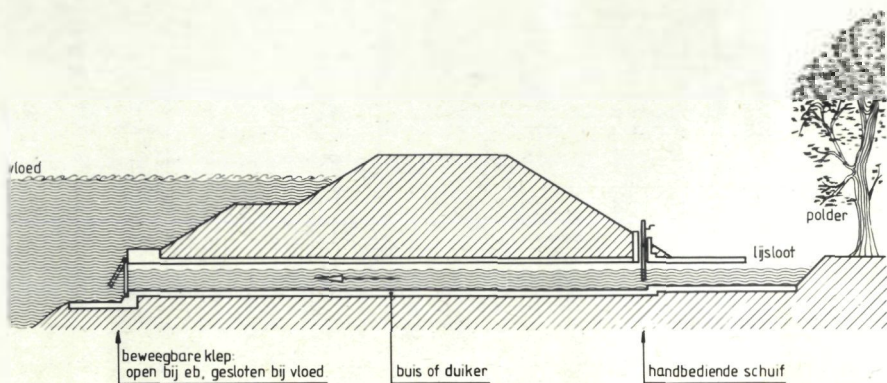
Met het oprichten van de dijken zijn ook de eerste uitwateringssluizen ontstaan. Het meest gebruikte type van ontwateringssluizen bij ons is de duikerssluis (6) zoals we deze in de streek van Vlassenbroek nog aantreffen. Op die manier was het mogelijk om bij laag water het oppervlakt van het land achter de dijk in de Schelde te lozen.

Zie schema hiernaast boven

Heden worden deze sluisen gedeeltelijk vervangen door elektrisch aangedreven pompgemalen, ook bemalingsstation (7) genoemd, die het water in de rivier overpompen, zodat ook bij hoog tij water kan afgezet worden.

Zie schema bladzijde 12

Door de indijking langs beide oevers begint de rivier op vele plaatsen meer en meer op een kanaal te lijken. De Schelde tussen Temse en Dendermonde heeft nochtans heel wat van zijn vroegere charmes behouden.

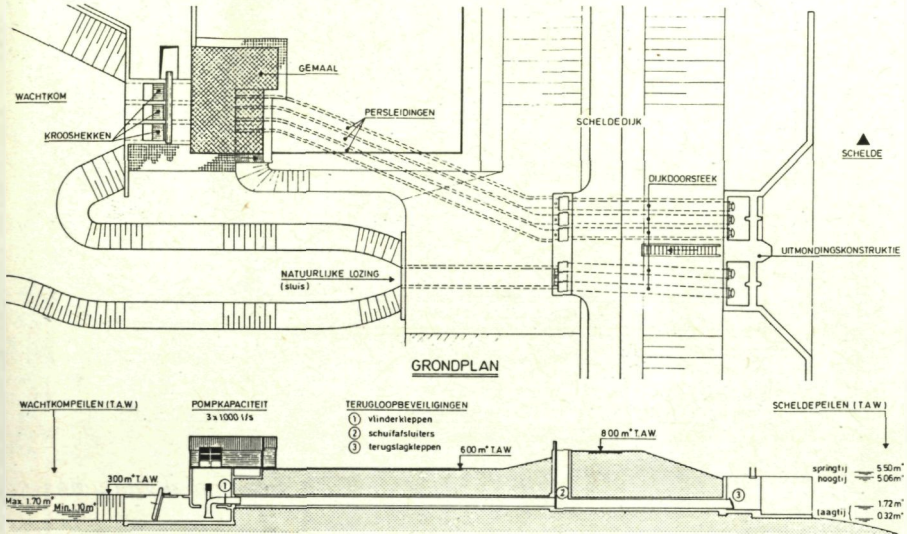


Schema uitwateringssluis



Uitwateringssluis te Vlassenbroek

12 De Schelde en haar natuurwaarden in de streek van Dendermonde tot Temse



Doorsnede pompgemaal - polder Grebergen

Denken we maar aan de prachtige meander "De Kramp" te Baasrode ter hoogte van het Wielewaalreservaat

"De Vlassenbroekse Schorren" en het reservaat "De Kramp".

*En achter dit alles liggen de dijken...
De lucht is er zwaar en scherp tevens,
zoals nergens elders,
geur van liss en vochtig gras
en de bijtende warmte die
uitgaat van de blaren van de notelaars.*

Filip De Pillecijn

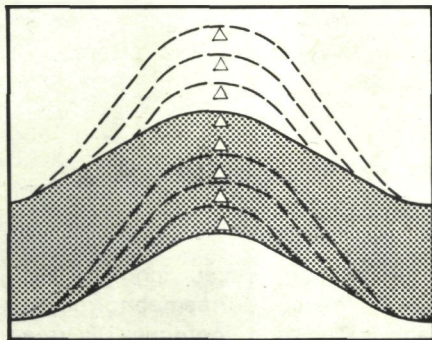
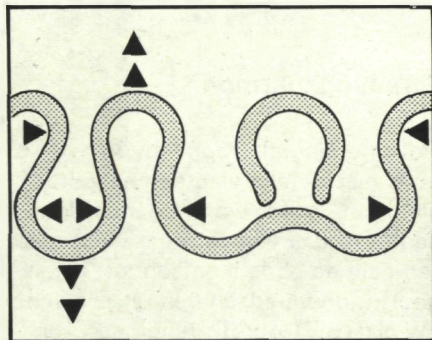
Getijdenwerking

Tijdens de "Derde Duinkerke transgressie" in de 11de eeuw overstromde de Noordzee de aanpalende laaggelegen kustgebieden. Tijdens deze transgressiefaze kwam o.m. ook de Westerschelde tot stand.

De Schelde kon dan, via een nieuwe zeearm (dus niet meer langs de Oosterschelde, hetgeen in feite een omweg was) naar de Noordzee stromen. Deze loopverkorting lag mee aan de basis van het feit dat de getijdenwerking steeds verder landinwaarts via de Schelde voelbaar was. Men ver-

moedt dat omstreeks de 13de eeuw het getij de monding van de Rupel bereikte.

In die periode was de landinwaartse vloedstroom van de Schelde zo krachtig dat de stroom plaatselijk een nieuwe bedding aannam. Dit voortdurend aanslibben en uitschuren van de oevers noemt men **meanderen**. De Scheldeloop verplaatst zich hierbij in de richting van de holle oever. Prachtige voorbeelden situeren zich in de omgeving van Bornem, Temse, Hamme en de Durmemonding.



Schema meandervorming

Vanaf de 14de eeuw was het verschil tussen eb en vloed al zodanig dat men het kon aanwenden als energiebron. Zo is er nu nog een relict te

zien van een oude watermolen aan de Oude Durme te Hamme (vroegere bijrivier van de Schelde). Ook te Rupelmonde en Burcht werden getijmo-

lens gebouwd die aangedreven werden door water dat bij hoog tij in een spaarbekken werd opgevangen.

De snelheid waarmee de getijgolf vanuit zee de Schelde binnendringt, neemt nog voortdurend toe.

In 1910 bedroeg deze snelheid gemiddeld 32 km per uur.

In 1980 was dit 40 km per uur.

De verhoging van hoogwater in dezelfde periode bedroeg 43 cm (De stijging van het zeewater bedraagt momenteel 30 cm per eeuw).

Het verschil tussen hoog en laag water daalt naargelang men meer stroomopwaarts gaat. Bij doortij (8) bedraagt dit verschil 4,50 m te Antwerpen, te Baasrode 4,00 m en te Wetteren 2,00 m. Bij springtij bedraagt dit verschil respectievelijk 6,00 m te Antwerpen, 5,00 m te Baasrode en 2,20 m te Wetteren.

Overstroombare gebieden of 'Potpolders'

Statistisch gezien zou zich eens per 50 jaar (gemiddeld) een abnormale hoge waterstand voordoen. Dit betekent dat de huidige dijkhoogten (volgens het Sigmaplan 7,5 m te Antwerpen, 8 m te Vlassenbroek) niet volstaan op die kritieke momenten.

Om aan dit probleem een oplossing te geven richtte men laagliggende terreinen in tot gecontroleerde overstromingsgebieden, waarin overloop een indeuking geeft van de tijgolf in de

rivier, plaatselijk en stroomopwaarts. Daartoe werden in de Scheldevalleien - vroegere winterbedding van waterlopen - terreinen uitgezocht, vrij van bebouwing, met lage ligging, afdoende oppervlakte en voldoende dijk lengte langsheen de rivier.

In de streek van Dendermonde kennen we enkele potpolders:

- Tielrodebroek, 97 ha
- Scheldebroek, 32 ha Zele - Berlare
- Paardenweide, 86 ha Wichelen - Berlare.

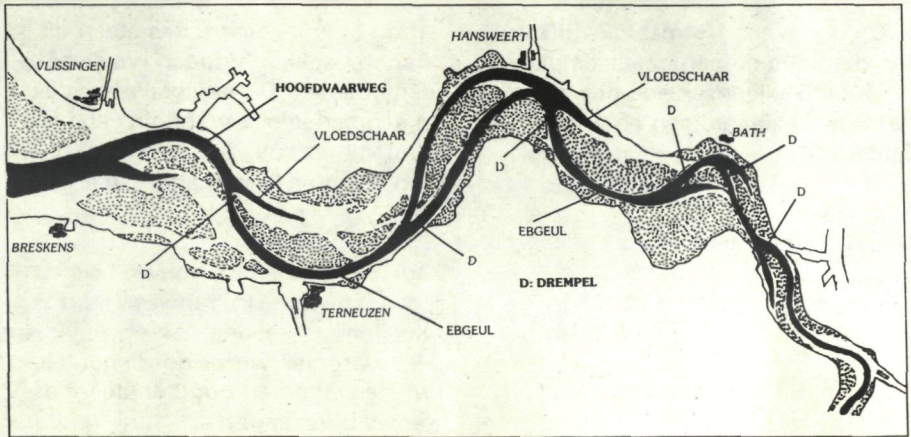
Deze potpolders zijn een soort natuurlijke vergaarbekkens, lager gelegen dan het hoogwaterniveau van de Schelde, waarnaar bij hoogdringende een gedeelte van het Scheldewater kan omgeleid worden.

Stromingspatroon

Het stromingspatroon van de rivier bij eb is niet op alle plaatsen hetzelfde als dit bij vloed, wat volgende figuur aantoont. De vloedstroom volgt maar ten dele de ebgeul en schuurt eigen geulen, de vloedsharen uit (zie schema blz 15). Door dit fenomeen kunnen de vaarwaters bijzonder gevaarlijk zijn ! Dit komt vooral voor in de Westerschelde.

Eb en vloed, dood tij en springtij

Daar de Schelde ook regenwater afvoert, bedraagt het ebvolume uiter-



Vloedscharen - ebgeulen

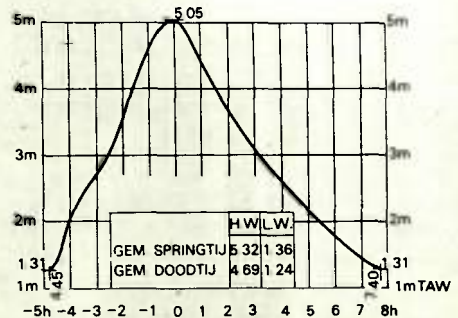
aard iets meer dan het floodvolume. Zo noteerde men tijdens het springtij van 5 april 1950 volgende waarden:

	m ³ bij flood	m ³ bij eb
Terneuzen	897.000.000	901.000.000
Antwerpen	76.000.000	79.000.000
Temse	26.000.000	27.000.000

Doordat het ebvolume groter is dan het floodvolume, duurt de afgaande tij (eb) dan ook langer dan de opkomende tij (vloed), wat het schema hiernaast duidelijk moet maken.

Ook het tijdstip van hoogwater verschilt van plaats tot plaats. Het tijdsverschil van hoogwater tussen Ant-

werpen en Temse bedraagt 0.57 u, tussen Antwerpen en Gent is het verschil al opgelopen tot 4.03 u.



Gemiddelde tij-kromme te Dendermonde

De Schelde is onderworpen aan een 12 uren getijdenstelsel, correcter gesteld duurt dit getijdenstelsel 12.25 u. Op ongeveer 1 etmaal (24.50 u.) kan men dus op een bepaalde plaats langs de Getijdenschelde het waterpeil 2 maal zien stijgen en 2 maal zien dalen.

Tijverschil te Dendermonde

hoogwaterstand:	5,05 m
laagwaterstand:	1,31 m
tijverschil:	<hr/> 3,74 m

Bij dood tij bedraagt het tijverschil op die plaats slechts 3,47 m.

Bij springtij bedraagt het tijverschil daar 4,19 m. Bij een noordwestenwind, gepaard gaande met veel oppervlaktewater (aanhoudende neerslag) kan dit tijverschil nog sterk de hoogte ingaan.

Bij het samengaan van voorgaande factoren spreekt men van acuut overstromingsgevaar, alhoewel met de huidige dijkhoogte (Sigmahoogte te Dendermonde: 8,00 m) het gevaar voor overstroming of dijkbreuk tot een minimum is herleid.

Het mechanisme van de getijden is zeer ingewikkeld. Algemeen kunnen we stellen dat het veroorzaakt wordt door de resultante van de aantrekkingskracht van de maan en de zon t.o.v. de aarde.

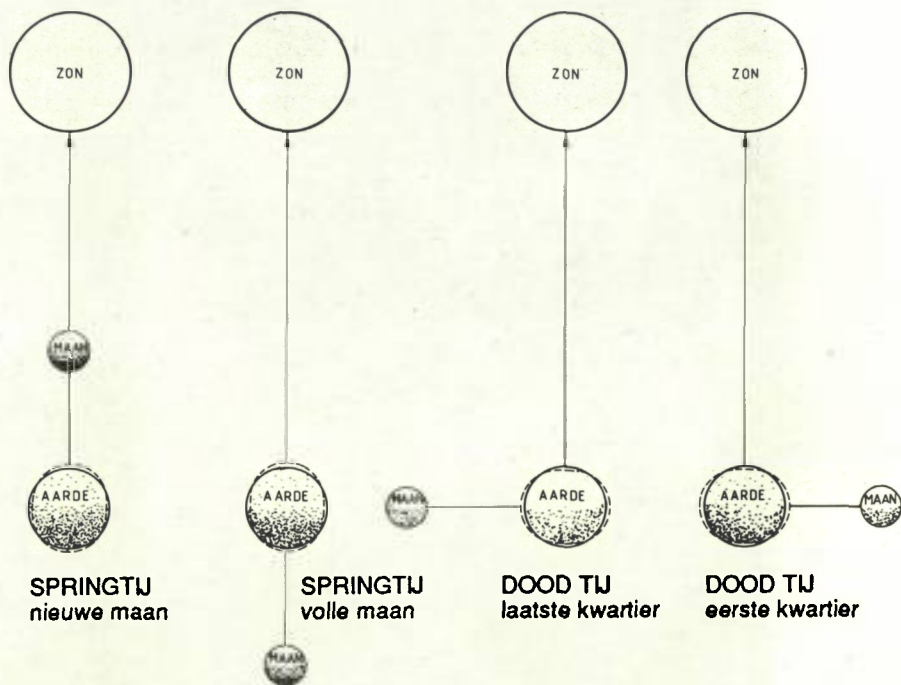
De watermassa die onze aardbol omringt, ondergaat de aantrekkingskracht van zon en maan. Doordat water beweegbaar is resulteert dit krachtenspel in hetgeen we de getijden noemen. Dit verschijnsel uit zich in een periodieke verhoging en verlagening van het peil der zeeën en, hieraan gekoppeld, van stromen en rivieren.

Ook de wind en de hoeveelheid oppervlaktewater (regenwater), beïnvloeden de werking van eb en vloed. Het waterpeil wordt door noorden- en westenwind verhoogd en door oostenwind verlaagd.

Buiten deze natuurelementen heeft ook de menselijke ingreep grote invloed op het getij. Het indijken van de stroom, het rechtekken van bochten en het voortdurend uitbaggeren van de vaargeul, stroomafwaarts van Antwerpen, verhogen in aanzienlijke mate de snelheid en het volume van het water dat het Scheldebekken binnenstroomt.

*O Schelde, grijze en grootse stroom,
Die eeuwig wast en wasdom vraagt
En van der vaadren trotsen droom
Het streven in uw tijen draagt:
doorstream dit land van leed en rouw
met 't schuimend zout van uwten vloed
en wees van Vlaandrens veie gouw
het eeuwig voedend, bruisend bloed.*

Albe



Wanneer maan, aarde en zon ongeveer op één rechte lijn staan (syzygiën) is het effect van de aantrekkingskracht op de watermassa het grootst en komt het tot springtij.

Wanneer de maan in kwadratuur staat, wordt een gedeelte van de werking van de aantrekkingskracht teniet gedaan zodat de amplitude (verschil in hoogte van het waterpeil bij hoog en bij laag tij) het kleinst is: dood tij.

Overstromingen



*Overstroming Vlassenbroek 1953
"Redden wat nog te redden valt"*

De meeste overstromingen zijn een onrechtstreeks gevolg van menselijke ingrepen. Door de indijking kon men dichter bij de Schelde komen wonen en gronden ontginnen, onder de hoogwaterlijn van de rivier! Dit betekende dat bij een dijkdoorbraak hele gebieden, woonkernen inbegrepen, onder water kwamen te staan.

Sinds de eerste indijkingen telt men zeventig rampjaren! De meeste water-vloeden werden genoemd naar de

kalenderheilige van de dag waarop de ramp zich voordeed. Zo sprak men bv. van de 'Kwade Zaterdag'-vloed in 1530, waarbij in Nederland heel Zuid-Beveland onder water liep. In het dorp Bats (Bath) werden alle huizen vernield.

Meer recent was het jaar 1953 met de ramspoedige dijkbreuken op de Zeeuwse Eilanden, maar ook te Grembergen en Vlassenbroek. Er ontstonden twintig bressen in de

Scheldedijk en één in de Rupeldijk! Opmerkelijk was de overstromingsramp van 6 januari 1976, waarbij Ruisbroek nogmaals werd geteisterd.

Dinsdag 27 februari 1990 was het opnieuw zover. De noordwestenwinden drijven het Scheldewater met volle kracht landinwaarts. Met het springtij op dat ogenblik (Nieuwe Maan) en de hevige regenval de dagen voordien (extra groot waterdebiet), neemt het springtij gevaarlijke proporties aan. Te Rupelmonde zakt

de kademuur weg, 45 woningen komen onder water te staan, tot twee meter hoogtel Met een waterpeil van 7,55 m is dit 20 cm hoger dan het peil in het rampjaar 1953.

Het in 1976 gelanceerde ambitieuze Sigmaplan heeft hier gefaald. Of moeten we dit uitsluitend wijten aan de inkrimping van de door de overheid voorziene kredieten? Op 1 januari 1990 was slechts 70 % van het Sigmaplan uitgevoerd.

Scheepvaart, scheepsbouw en handelsverkeer

De Schelde was en is nog steeds een belangrijke scheepvaartroute. Nog steeds vormt zij een belangrijke verbinding tussen Duitsland, Nederland, België en Frankrijk. Zonder Schelde zouden Antwerpen en de Nederlanden in de 16de eeuw niet dezelfde bloei hebben gekend.

Steden, vestingen, kastelen, archeologische sites en plaatsnamen vormen de blijvende erfenis van het verleden, mede door de scheepvaart.

Reeds in de Gallo-Romeinse periode was er een zekere vorm van handelsverkeer op en rond de Schelde. De

handelsactiviteiten concentreerden zich vooral in de nederzettingen langs de stroom waar de heerbanen de Schelde kruisten. Dat waren tevens de plaatsen waar de eerste veerdiensten ontstonden.

In de 8de eeuw zou op de rechteroever te Antwerpen reeds een belangrijk handelscentrum hebben bestaan. Na de Noorse invasie (Vikings) kende de scheepsbouw een grote bloei en in de 10de eeuw was het handelsverkeer op de Schelde dermate belangrijk geworden dat men tol hief op goederen en schepen.



Scheldezicht met palingboten, begin 1900

*Hoe langer nog aan wal verwijlen ?
Vaar vurig uit van Schelt naar zee !
Want schepen wenken U met volle zeilen !
Vaar uit en voer uw stoutste dromen mee !*

Walter van Weert

Baasrode en de scheepsbouw

Op de Schelde gelegen, halverwege Antwerpen en Gent, was Baasrode als het ware voorbestemd om een belangrijke rol te spelen in het Schel-

degebeuren. De zeilschepen konden in één tij van Antwerpen naar Baasrode varen. Eens hier gekomen was de vloed meestal uitgewerkt en was het water gevallen. De schepen waren dus genoodzaakt hier voor anker te

gaan om een volgend tij af te wachten. Daarbij komt nog dat de loop van de Schelde van Antwerpen naar Baasrode noord-zuid is gericht. Wat meebrengt dat dit gedeelte van de stroom door de overheersende westenwinden zeer goed bezeilbaar is (was). Maar vanaf de grote scheldebocht op Den Briel (Buggenhout) krijgt men dan de wind op de kop en kan men verder zeilen tot Dendermonde wel vergeten.

Dit alles bracht een grote handelsbedrijvigheid mee voor Baasrode. Antwerpse, Aalsterse en Gentse kooplieden vestigden hier hun stapelhuizen omdat ze door hier te laden en te lossen niet alleen tijd maar ook geld uitspaarden door het omzeilen van de zware Dendermondse tolgelden.

Veel goederen -> veel schepen -> veel scheepsbouw -> veel herstellingen. Baasrode werd rijk.

Dendermonde bekeek de welvaart van zijn buur met lede ogen. Alle mogelijke middelen werden aangewend en in 1540 bekwam men van Keizer Karel een octrooi waarbij de stad Dendermonde het uitsluitend recht bekwam van "lading ende lossing". Aalst en Baasrode, beiden in hun handel zwaar getroffen, legden zich niet goedschiks bij deze beslissing neer. Er ontstonden rellen die in 1545 eindigden met de grote brand van Baasrode.

In 1558 werd die brand nog eens overgedaan, en nu was alle leven uit de gemeente verdwenen. De stads-

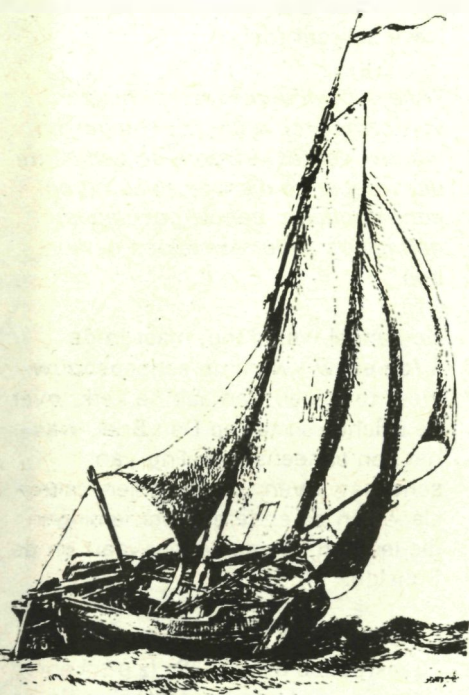
griffier van Dendermonde, Jan De Neve schreef toen:

"Alle schipstimmersaeten, huyzen van commerce ende houtsaegerijen waeren verdestreweerd, de gemeente die vroeger zo rijk was, was nu opeens doodarm, gehele goedeloos, neringloos ende moedeloos geworden".

De handel was dood, maar in de 17de eeuw kwam de scheepsbouw weer tot bloei. Van aan de kerk, over de Driehuizen tot op Den Briel, was het een aaneenschakeling van scheepswerven, zeilmakerijen, touwslagerijen en andere ondernemingen die leefden van de scheepvaart en de Schelde.

Omstreeks 1830 bouwde men de "Baasroodse Botter" (9), (zie tekening volgende blz) een houten zeilschip dat diende voor het vervoer van levende vis (vnl. Paling). De "Botter" werd vooral ingezet op het traject Hollands-Diep naar Baasrode, St. Amands of Mariekerke. Tot 1920 was dit schip in gebruik. De "Baasroodse Botter" werd gebouwd op de scheepswerf "Van Damme" te Baasrode.

Vanaf het einde van de eerste wereldoorlog deed de motorboot volop zijn intrede en werden op de Baasroodse scheepswerven onder meer "Spitsen" gebouwd, het standaardmodel van de Franse binnenvloot. Deze Spitsen treft men nog steeds aan op de Schelde en nog veel meer op de Dender.



Baasroodse Botter, naar een pentekening van Peter Dorleyn

De Spits zou genoemd zijn naar ir. Spits, een Frans waterbouwkundig ingenieur afkomstig uit de Elzas, die de Franse sluisen herbouwde en op 40 meter lengte en 5,10 meter breedte bracht.

Nu nog mogen de bij ons gebouwde schepen, die via de Schelde en het Canal Du Nord tot Parijs willen varen, niet breder zijn dan de Spitssluis. Zelfs met ingehaalde achterboordboot

en het roer plat gelegd, hebben ze slechts enkele centimeters speling om door de sluis te geraken. Grotere schepen hebben hier dus geen toegang. Deze Spitsen hebben een tonnenmaat van 350 ton (bruto).

De laatste scheepswerf (Van Praet-Dansaert) sloot zijn poorten in 1980. De werf is nog aanwezig (nabij Baasrode-centrum) en bezit onder meer een droogdok voor 2 Spitsen. De Vriendenkring van het plaatselijk scheepvaartmuseum (11) ijvert voor het behoud en opnieuw in gebruik nemen van de droogdoppen. Op industrieel-archeologisch vlak zou deze scheepswerf voor Vlaanderen een unicum zijn ! De werf werd dan ook in februari 1992 op de lijst geplaatst voor definitieve bescherming.

'Nen Bostroeëneir', een lamp die ook bij storm bleef branden en in de Scandinavische landen op de steigers nog steeds gebruikt wordt.



Embleem Scheepvaartmuseum Baasrode vzw



Scheepswerf Baasrode

Bij Baasrode's scheepvaartmuseum

*Patrijspoort op een fel verleden
 waarin de "Botters" henengleden
 verzekerd van de Scheldebut
 Nog werpt gij hier de netten uit
 op prenten schemering vergeeld...
 Nog toond gij vuisten ruw vereeld
 en straalt uit een getaand gelaat
 het rijzen van uw Dageraad.
 Want in de pekgeur van de touwen
 laat gij ons glorierijk aanschouwen
 wat gij met ongebroken kracht
 bij mee- en tegentij volbracht...
 Patrijspoort op een fel verleden
 "verankerd" in het harde heden
 waarin men zacht - weemoedig staart
 naar scheepsklok, scheldeschuit en zwaard
 en men bij ruisend riet gaat dromen
 van tijden die nooit wederkomen.*

Bert Peleman

24 De Schelde en haar natuurwaarden in de streek van Dendermonde tot Temse

Gedurende honderden jaren bouwde men niet alleen binnenschepen zoals Pleiten, Otters, Steenschuiten, Aken en Botters maar ook zeeschepen. Toen de zeevaart op het einde van vorige eeuw overschakelde van houten naar ijzeren schepen en deze schepen altijd maar groter werden, moest noodgedwongen het bouwen van zeeschepen opgegeven worden.

De Schelde was in Baasrode immers

te smal en te ondiep voor die grote vaartuigen. Dit was echter geen beletsel voor de verdere bloei van de werf. Men hield het dan maar bij de bouw van grote ijzeren binnenvaartuigen zoals de reeds geciteerde Spitsen, Kempenaars en Rijnkassen.

In 1898 bouwde men het voor die tijd grootste binnenschip van België, een kas van 1565 ton met een lengte van 87 m. en een breedte van 10,30 m.

	SPITS SPITS	350 t
	KEMPENAAR CAMPINOIS	550/650 t
	MOTORSCHIP AUTOMOTEUR	900/3000 t
	DUWBAK BARGE	900/4500 t
	DUWBOOT POUSSEUR	

*Scheepstypen die je op de Schelde aantreft
(voor droge en vloeibare ladingen)*

Afmetingen van de afgebeelde schepen

- Spits	38,7 x 5,05 x 1,9 m	350 ton
- Kempenaar	50,0 x 6,60 x 2,4 m	600 ton
- Motorschip Dortmund EMS kanaal	67,0 x 8,20 x 2,5 m	1000 ton
- " Rijn Herne Kanaalschip	80,0 x 9,50 x 2,5 m	1350 ton
- " Groot Rijnschip	95,0 x 11,50 x 2,7 m	2000 ton

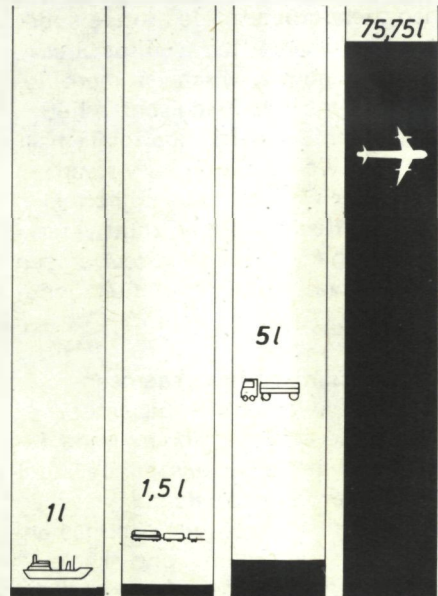
Milieuvriendelijker goederentransport te water !

Het marktaandeel van de binnenscheepvaart bedraagt nog ongeveer 15% van het totale vervoer. Doch dit aandeel daalt gestadig(!) ten voordele van het wegtransport, wat met zich meebrengt dat de wegen hierdoor steeds onveiliger worden, meer files en dodelijke ongelukken.

Als we hierbij de energiebesparing bekijken, zien we dat het vervoer per schip slechts 5 liter brandstof kost per ton vervoerde goederen over 500 km (statistische extrapolatie). Een trein zou dan 333 km ver, een vrachtwagen 100 km en een vliegtuig 6,6 km ver geraken.

Ook op gebied van pollutie door uitlaatgassen vormt de binnenscheepvaart een waardig alternatief. En wat niet onbelangrijk is, ons land telt 1.540 km waterwegen met een stevig uitgebouwde infrastructuur. Reden te meer om te pleiten voor meer goederenvervoer te water en waarom

zouden we er de iets tragere bedeling niet bijnemen.



*Gemiddeld brandstofverbruik
voor het vervoer van
1 ton goederen over 100 km*

Visserij

In de streek van Baasrode tot Rupelmonde heeft de visvangst op de Schelde een tijdperk van grote bloei gekend. Van oudsher was de Schelde

gekend als één van de meest visrijke rivieren van West-Europa. De visstand was groot en de verscheidenheid gedeeltelijk seizoensgebonden en

wisselend naargelang het stroomgebied waar gevist werd.

Bij de kleinere vissoorten trof men *Spiering*, *Blik* en *Ansjovis* aan, die men ook als aas gebruikte voor het vangen van grotere vissoorten. *Paling*, *Meivis* (12), *Bot* en *Brasem* die vooral op de Bovenschelde voorkwamen, behoorden tot de grotere soorten. Met sleepnetten werd op *Steurkrab* (13) gevist. Misschien merkwaardig, maar toch logisch: in het gebied van Dendermonde tot Temse trof men weinig zoetwatervis aan. Het water was immers nog betrekkelijk brak (tussen zoet en zout water). Nu en dan kon men een *Steur* en een *Bruinvis* waarnemen en per uitzondering *Zalm*, *Tonijn* en *Tarbot*.

De voornaamste vissersgemeenschappen kwamen van Baasrode, Mariekerke en Rupelmonde. In de 14e eeuw zou de Scheldevisserij belangrijker geweest zijn dan de kustvisserij! Er werden heel wat types bootjes en grotere vissersschepen ontwikkeld, elk naar de vangst van een specifieke vissoort of vismethode. We vermelden hier de *'Brabander'*, de *'Schippersjal'*, de *'Kuil'*, de *'Kor'*, de *'Jager'*, de *'Meivistoger'* enz. (14).

De vissers van Baasrode en Mariekerke hadden in het begin van de 19de eeuw het monopolie bekomen om te vissen in de Schelde van Dendermonde tot Temse. Enkele jaren voor de oorlog 1914-18 was het uit met vissen. Men verwees toen vooral naar een ververij uit Aalst die de wateren van Schelde en Dender sterk verontreinigde, alhoewel er zeker nog andere, misschien minder kleurrijke, lozers zullen geweest zijn.

Gedurende de tweede wereldoorlog verminderde de industriële activiteit en kwam er een lichte verbetering van de kwaliteit van het Scheldewater, maar daarna nam de vervuiling in snel tempo toe. In 1955 waren er in Mariekerke nog maar enkele vissers en een beetje later helemaal geen meer.

De werkloos geworden vissers veranderden van beroep, maar velen bleven op het water, meestal als schipper of schippersknecht. Anderen gingen aan wal en vonden werk in één van de plaatselijke vishandels of werden zelfstandig visleurder. In Mariekerke treffen we nu nog een tiental bedrijven aan waar vis wordt ingelegd en gerookt en ook de grootste invoer-

*Want spijt de drek om lis en vissen,
de stookolie vol dode vissen,
de stank die om mijn woonark walmt
weergalmt in mij het lied der kinderjaren
toen, met de veerman, ik mocht varen
op glinsterende Scheldebaren*

ders van paling van ons land wonen hier. Het hoeft ook geen verbazing dat we nu nog heel wat visventers

aantreffen in de streek van Baasrode tot Mariekerke.

Veerdiensten



Veerdienst te Baasrode

Reeds ten tijde van de Romeinen bestonden er veerdiensten op de plaatsen waar de heerwegen de Schelde kruisten. Te Baasrode ter hoogte van den Briel was toen een veerdienst die de heerbaan Henegouwen - Mechelen kruiste.

In de streek van Dendermonde treffen we nog een aantal veerdiensten voor personenvervoer aan:

- * Appels - Berlare,
- * Baasrode - Moerzeke-Kastel,
- * Sint Amands - Moerzeke,
- * Mariekerke - Moerzeke,
- * Hamme - Weert

Deze veerdiensten worden verpacht door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Dienst der Tijgebonden Waterwegen. Ze hebben in hoofdzaak een toeristisch karakter.

De Scheldevallei, één groot natuurgebied

Nast de sociale waarde en de natuurwaarde, is de wetenschappelijke betekenis van de Scheldevallei enorm. De fauna en flora worden buitengewoon rijk geacht. Sinds de aansluitingswerken aan de Delta is zij de enige zoetwatergetijdenrivier in West-Europa. Alhoewel de aanzienlijke waterverontreiniging evenwel de hieraan verbonden biologische merkwaardigheden grotendeels vernietigd heeft, treffen we toch nog heel wat ongeschonden en, zij het kleinschalige, ongerepte natuurreservaten aan. Er zijn in de Scheldevallei immers een aantal zuivere grachten en beekjes die nog rijk zijn aan biologisch leven.

Natuurlijke elementen als getijdenwerking, waterafvoer, overstromingen, afzetting van erosie, verstrengeld met activiteiten van de mens hebben geleid tot een bonte schakering van landschappen en natuurwaarden: slikken (15) en schorren (16), waar de stroom meester bleef, vloeivelden, polders en dijken waar de mens zijn wil kon doordrukken.

De broekgebieden die door de indijking van de Schelde door de mens gewonnen werden, hebben een niet onbelangrijke natuurwaarde behouden. Men is er niet in geslaagd deze gebieden om te zetten in echt volwaardige landbouwgebieden. De ontwatering werd bemoeilijkt door onvoldoende doorlaatbaarheid van de bodem enerzijds (kleiafzettingen) en het te geringe niveauverschil van het

alluvium anderzijds (te trage waterafvloeï). Hierdoor diende men zich in de meeste alluviale vlakten tevreden te stellen met het aanleggen van hooiland en weiland voor mestvee. In de meer drassige gebieden legde men populierenbossen aan en de echt natte stukken werden onaangeroerd gelaten. Alhoewel klein in aantal zijn deze laatstgenoemde perceeltjes de meest waardevolle natuurgebieden, waartoe eveneens de schorren en de slikken behoren.

In dit natuurlandschap is de beïnvloeding door de mens wel duidelijk merkbaar maar toch beperkt, tengevolge van primitief, toevallig of kortstondig gebruik (zie verder: schorren). De vegetatie staat zeer dicht bij de natuurlijke bezetting.

Met de intrede van de pompgemalen (bemalingsstations) is die toestand veranderd zodat men nu ook bij hoogtij van de Schelde het alluvium kan droogtrekken, met alle gevaar voor de typische moerasvegetatie!

Volgens de Gewestplannen (17) is het grootste gedeelte van de Scheldevallei gelegen in Natuurgebied en een deel (voornamelijk nabij de stroom zelf en de uiterwaarden) in Reserვაათzone. Dit betekent dat de Scheldevallei planologisch een goede bescherming geniet. Doch in de praktijk worden deze stelregels niet altijd toegepast! Onwettig graven van visvijvers, bouw van weekendhuisjes in niet

daartoe voorziene zones, aanplanting van streekvreemde planten en bomen in reservaatzones, aanleg van maïsakkers in schorregebieden zijn enkele van de overtredingen die al te vaak gebeuren en waarbij de overheid niet steeds de passende maatregelen neemt.

De Durme en de middenloop van de Schelde is bij Besluit van de Vlaamse Executieve dd. 17 oktober 1988 uitgeroepen tot speciale beschermingszone inzake het behoud van de

vogelstand: *Europees Vogelrichtlijng gebied* (24). Dit cfr. artikel 4 van de richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen. Het gaat hier voornamelijk over stromende en stilstaande wateren, met hun oevervegetatie en hun slikplaten in het zoetwatergetijdengebied, rietvelden, zeggevelden en moerassen. In de praktijk gaat het hier over de Schelde zelf, met de schorregebieden en in mindere mate hier en daar een binnendijs gebied van aanzienlijk ornithologisch belang, bv. de 'Armenput' te Grembergen-Broek.



Polder te Vlassenbroek

Plan Blauwborst

Een groot gedeelte van de Scheldevallei, met name de Scheldeloop zelf, en de meeste schorregebieden zijn

gelegen binnen het Europees Vogelrichtlijng gebied (24).

De Scheldevallei vanaf de Nederlandse grens tot Gent (getijdengebied)

met inbegrip van de Durme vanaf de monding tot Daknam, en de Dender vanaf de monding tot Aalst werd eind '92 uitgeroepen tot ekologisch impulsgebied voor de provincie Oost-Vlaanderen.

Dit ekologisch impulsgebied kreeg de naam "Plan Blauwborst", naar een voor het gebied kenmerkende rietvogelsoort.

In dit gebied zal een krachtig offensief gericht natuurbeleid gevoerd worden. Dit betekent dat zal overgeschakeld worden naar een beleid dat leidt tot de realisatie van een duurzame natuur in grote samenhangende gebieden.

De drie belangrijkste actiepunten zijn:

1. het voeren van een intense aankooppolitiek van natuurgebieden, zowel door de overheid als door de terreinbeherende natuurverenigingen.
2. het afsluiten van beheersovereenkomsten met grondgebruikers binnen het impulsgebied.
3. uitbouw van milieueducatieve projecten.

De impulsgebieden hebben een signaalfunctie om naar de buitenwereld toe om de overstap naar een gebiedsgericht beleid door daadwerkelijke realisaties te tonen.

De ekologische impulsgebieden zijn zowat de pilootprojecten voor de verdere uitbouw van de Groene Hoofdstructuur voor Vlaanderen (GHS) (25). Heel wat van de natuur-

gebieden langsheen het Schelde-estuarium liggen in 'natuurkerngebied' volgens de GHS. Deze natuurkerngebieden zijn gebieden waar natuur de hoofdfunctie vormt of deze op korte termijn dient te krijgen (naar Kelchtermans, 1991).

De biotopen van de Scheldevallei

1. Slikken

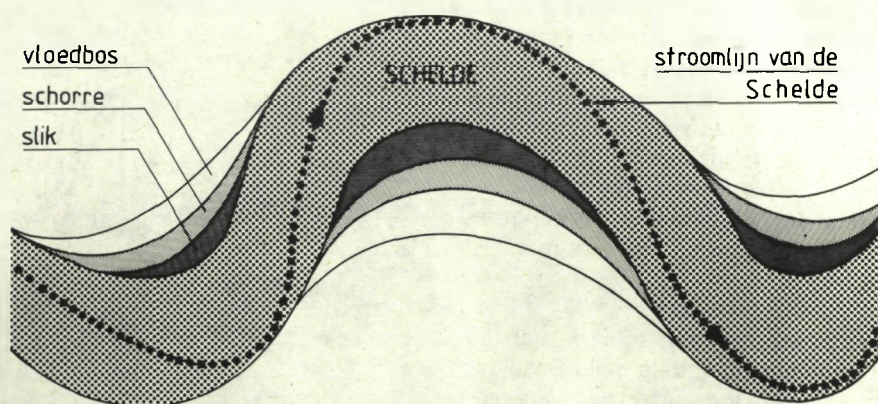
De meanderende loop van de Schelde en de krachtige stroming van het water heeft een uitschurend effect op de bodem en vnl. op de oevers. Zo zal de buitenbocht (holle oever) van de stroom een steilere oever hebben omdat de snelheid van het water en dus ook de erosiekracht er het grootst is. Langs de binnenbocht echter wordt het water afgeremd waardoor het meegevoerde materiaal bezinkt. Door deze geleidelijke ophoging worden er in de binnenbochten zand- en kleiplaten opgebouwd die bij laag tij boven water uitsteken. Zulke biotopen noemt men "slikken". Begroeiing is hier niet mogelijk doordat de slikken tweemaal daags onder water lopen. Ze vormen een ideaal voedselgebied voor steltlopers en eendachtigen.

De belangrijkste slikken in de streek van Dendermonde treffen we aan:

- te Vlassenbroek aan 'De Kramp' (L.O.),
- nabij het Wielewaalreservaat te Baasrode-Broek (R.O.)
- aan de Ouden-Briel (L.O.), steeds aan een bochtige plaats, de



*Slikken te Vlassenbroek
Overgang van slik naar schorre aan De Cramp*



Schema meander, met slikken en schorren

kant van de bolle oever of binnenbocht. De slikken verhogen stelselmatig door aanvoer van nieuwe sedimenten.

2. Schorren



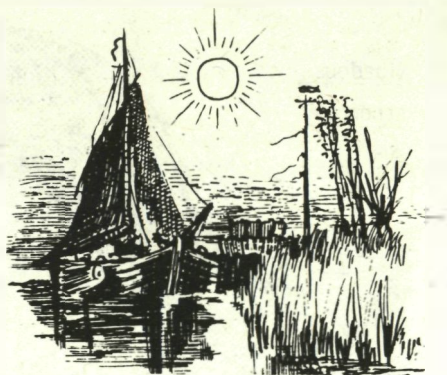
Door het sedimentatieproces zullen bij extreem hoge waterstanden (springvloed, stormvloed) de dichtst bij de dijk gelegen slikken dermate ophogen dat zij boven het normale waterpeil uitsteken. Vanaf het moment dat ze niet dagelijks meer onder water komen wordt permanente plantengroei mogelijk. Dit biotoop noemt men "schorren".

De schorregebieden situeren zich voornamelijk langs de bolle Schelde-oever (trage loop, afzetting van sedimenten), langs de holle oever hebben we integendeel uitschuring. Door de opslibbing liggen de schorren heel

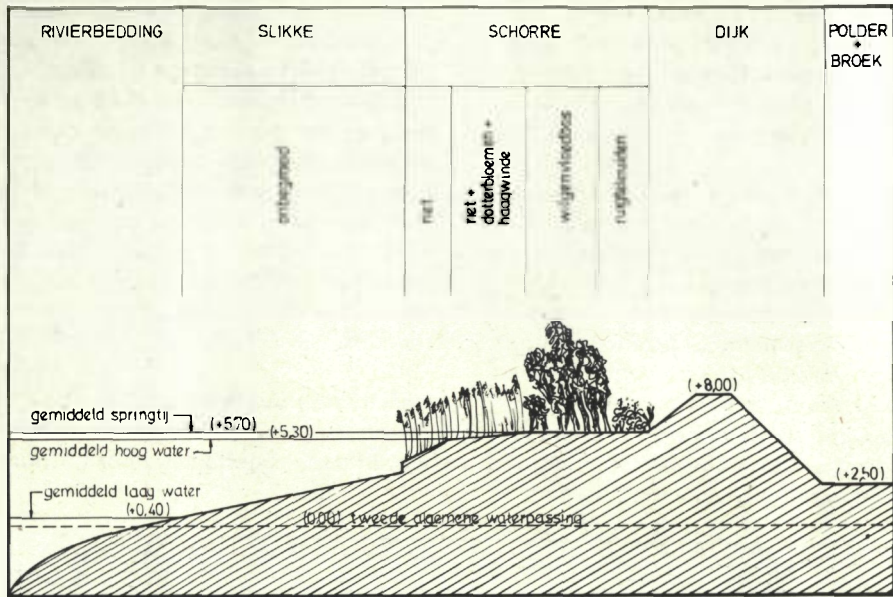
wat hoger dan het land achter de dijk.

Binnen het schorregebied kan de plantengroei nog sterk variëren, naargelang de hoogteligging. Zo zal men vlak bij de G.H.W.-lijn (gemiddelde hoogwaterlijn) voornamelijk Riet met Dotterbloem en andere planten zoals Haagwinde. Nog 30 cm hoger treffen we het wilgenvloedbos aan en op dezelfde hoogte, vooraleer het bos zijn intrede doet, zijn het vnl. de ruigtekruiden die de begroeiing uitmaken met o.m. *Kleefkruid*, *Harig Wilgenroosje*, *Brandnetel*, *Wolfspoot*.

Een plantensoort die goed bestand lijkt te zijn om in deze extreme wattertafels te overleven is de *Dotterbloem*, nl. de variëteit *Caltha palustris araneosa*. Deze *Dotterbloem* is boven-



dien volledig aangepast aan het zoetwatergetijdengebied en kan daarbuiten niet overleven. De vermenigvuldi-



Bedding: slikke - schorre

gging gebeurt uitsluitend vegetatief door vorming van de zogenaamde dotterspinnen, dit is wortelvorming op de knopen van de bloeistengels die zich in het najaar volledig losmaken om een nieuwe plant te vormen. Het aantal vindplaatsen van deze bijzondere getijdenplant is beperkt en situeert zich zowat tussen Dendermonde en Temse (De Schelde) en van Hamme tot Waasmunster (De Durme).

Op dit ogenblik kennen we in de Schelde (en zijn bijrivieren) nog zo'n 370 ha zoetwaterschorren. De laatste 100 jaar heeft die oppervlakte nogal

geschommeld. Voortdurend waren dijkdoorbraken er de oorzaak van dat grotere en kleinere rivierpolders onder schorre-regime werden gezet. Op vrij korte termijn ontwikkelt zich dan een grillig geulenpatroon en een vrijwel ondoordringbare vegetatie. Door de dijkwerken (SIGMA-plan) werd aan deze wisselende situatie een einde gemaakt.

Stelselmatig werden de nieuwe aanwassen ingepalmd door de mens. Men plaatste langsheen de Scheldkant een dijkje, de zogenaamde zomerdijk, die merkkelijk lager was dan de hoofddijk, maar toch voldoende

hoog om tijdens de zomerperiode het schorregebied te vrijwaren van het Scheldewater. Deze zomerdijk bood zodoende de mogelijkheid het schorregebied te ontginnen als hooiland of zelfs als graasweide of voor akkerbouw te gebruiken.

Door de vervuiling van het Scheldewater en het zware manuele werk viel de economische betekenis van dit landbouwsysteem weg. De zomerdijken werden niet meer onderhouden en de rivier palmde deze gebieden weer volledig in. Vele schorregebieden werden later terug definitief ingepolderd en omgezet tot landbouwgronden of industrieterrein. De kleinere schorregebieden werden

onbeheerd achtergelaten en groeiden uit tot rietland of wilgenvloedbos. Een aantal schorren werden bepot met grienden, zowel hakgrienden (18) als snijgrienden. In sommige gevallen werden zelfs populieren in de schorren geplant, die het echter op deze zware aangeslibde gronden niet goed doen. Op de meeste plaatsen heeft men de griendenteelt verlaten en zijn deze uitgegroeid tot wilgenbosjes. In de streek van Bornem (Branst en Weert) treffen we nog griendenkulturen aan.

Van de nog overgebleven zoetwaterschorregebieden werden er heel wat in beheer genomen door natuurverenigingen.



*Kreek te Vlassenbroek.
Kreek, langwerpige stilstaande water als overblijfsel
van een overstroming of van de vroegere loop van de rivier*

De belangrijkste zoetwaterschorren (buitendijkse gebieden) langsheen de Schelde (zie ook kaartje op de volgende pagina):

Gebied	Gemeente	Oppervlakte	Beheerder
Galgenschoor	Antwerpen	45 ha	BNVR
Groot Buitenschoor	Antwerpen	216 ha	BNVR
Rietsnijderij**	Waasmunster	3,5 ha	BNVR
Brede Schorren	Berlare	5 ha	BNVR
Scheldeschorren	Zele	1 ha	vzw Durme
Groot Schoor** (1)	Grembergen	10 ha	BNVR
Vlassenbroekse Schorren** (2)	Vlassenbroek	5,5 ha	Wielewaal
Scheldeschorren (Notelaer)	Hingene	27 ha	Wielewaal
Scheldeschorren	Branst-Bornem	2 ha	Wielewaal
Schor Oude Doel	Beveren	44 ha	BNVR
Schorren van de Durme (6)	Hamme	24 ha	VI. Gewest
St-Onolfsschor	Dendermonde	6 ha	BNVR
Stort (5)	Bornem	17 ha	VI. Gewest
Kijkverdriet	Steendorp	5 ha	Ecotest
Schor Bazelbroek	Kruibeke	27 ha	Gemeente
St Amandsschoor** (4)	Moerzeke	3 ha	KBVBV
Kramp (3)	Moerzeke	9 ha	KBVBV

** reserfaat erkend door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

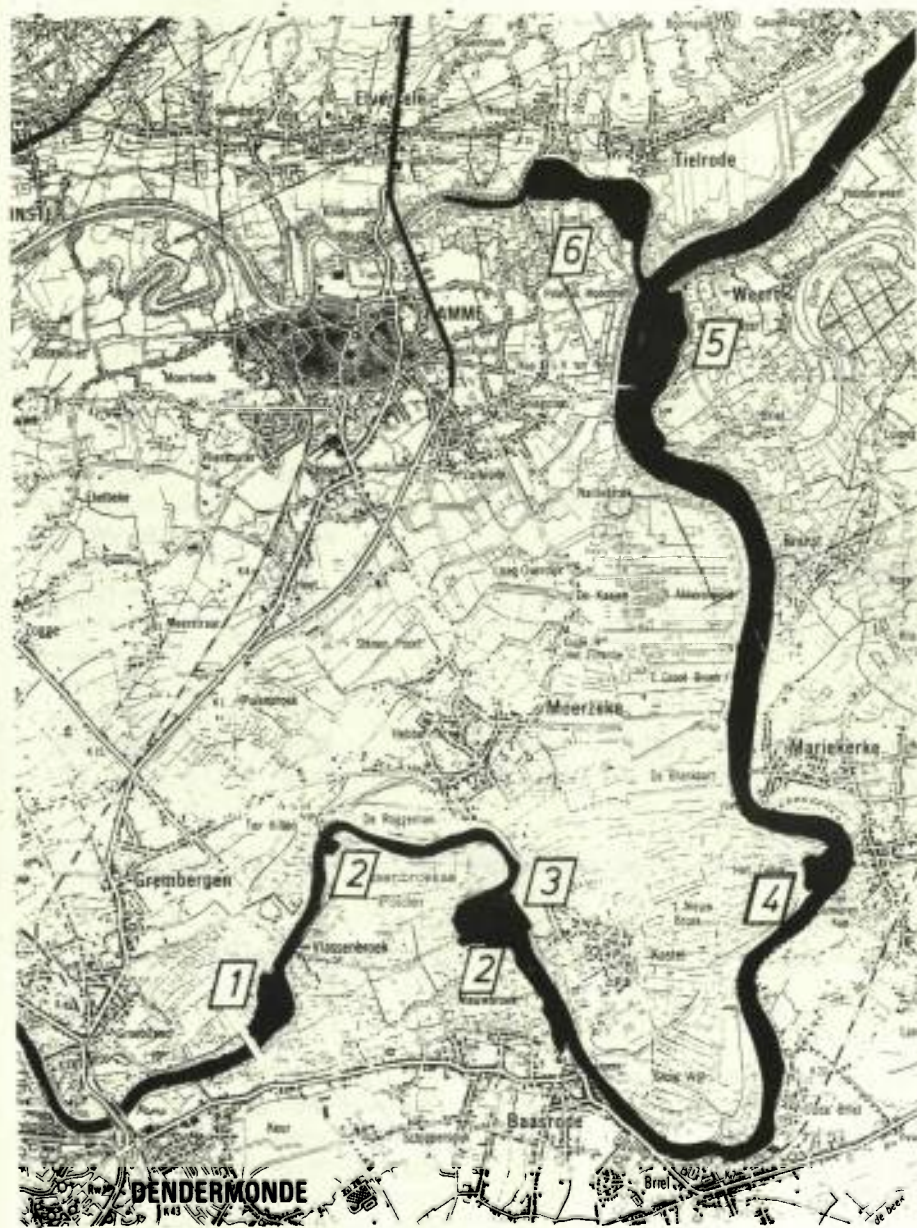
BNVR: Belgische Natuur- en Vogelreservaten

KBVBV: Koninklijk Belgisch Verbond voor Bescherming van Vogels

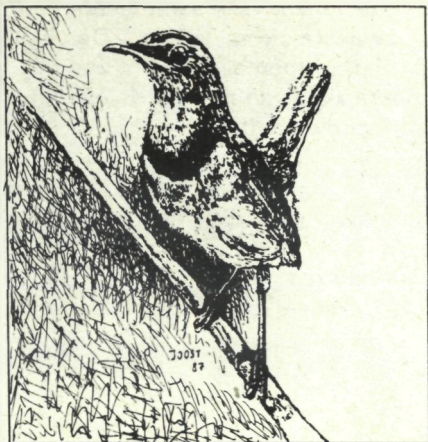
Een aantal van deze schorregebieden zijn door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap erkend als Natuurreserfaat en alle zijn ze gelegen in het 'Vogelrichtlijng gebied' (zie blz 29).

De schorren vormen moeilijk door-
dringbare ruigte-, riet- en wilgenstru-

welen die rijk zijn aan vogelsoorten. Heel wat soorten zijn zeer typisch voor dit biotoop. Zo is de Blauwborst een regelmatige broedvogel van de schorregebieden. Op 1 km rietoever, liefst met wat wilgen- of andere struiksoorten erbij, kan je tot 5 broedparen aantreffen. We vermelden hier



*Enkele zoetwaterschorren langs de Schelde in het Dendermondse
Zie lijstje vorige bladzijde*



Witgesterde Blauwborst

verder de Kleine Karekiet, de Bosrietzanger, de Rietzanger en de Rietgors.

Tijdens de doortrek en de winterperiode treffen we op de Schelde nabij de schorren Wilde eend, Wintertaling en Bergeend aan. Bij laag tij vind je dezelfde vogels voedsel zoekend op de slikken, soms vergezeld van een Oeverloper.

Beheer van de schorren

Door de eutrofiëring ten gevolge van de getijdenwerking van de Schelde én door de verslechtering van de waterkwaliteit (vooral door organisch afval) winnen de ruigteplanten binnen de schorregebieden sterk aan veld. Door intensief maaien van deze ruigteplanten (en afvoeren van maaisel) tracht men de bodem te verschralen zodat

Riet op die plaatsen een nieuwe kans krijgt.

Ook Riet wordt regelmatig gemaaid en afgevoerd. Maaien van Riet in de winter (en afvoeren) bevordert het uitstoelen en gaat verruiging tegen. De wilgenvloedbossen worden deels terug omgezet tot rietvelden. Een aantal van deze binnendijks gelegen wilgenbosjes wordt verjongd en een deel laat men opgaan met als climax vegetatie: bos. Dit noemt men beheersmaatregel "niets doen" .

Bedreiging van de schorren

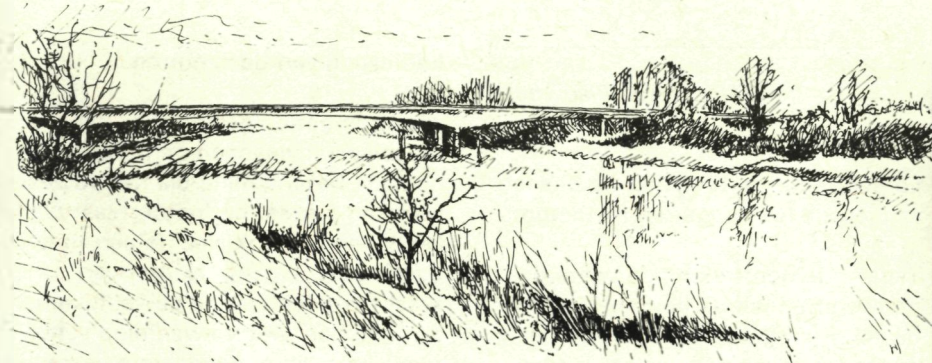
Juridisch gezien genieten de schorregebieden langsheen de Schelde de hoogste bescherming die het gewestplan kan bieden, nl. 'natuurreservaat'. Dit is hoe dan ook slechts een theoretische bescherming. Na het van kracht worden van de gewestplannen zijn nog heel wat volwaardige schorregebieden (in oppervlakte meestal de grootste) opgehoogd, ingedijkt en aangewend voor intensieve landbouw (vnl. maïskultuur). Ondanks gerechtelijke procedures is in die toestand geen verandering gekomen.

De toenemende afkalving van sommige schorregebieden is eveneens een probleem. Vooreerst zijn er stroomveranderingen in de rivier zelf, deels spontaan ontstaan, deels door technische ingrepen zoals baggerwerken. Ten gevolge van de sterke indijking van de rivier ontstaan er sterke stromingen die abnormale erosie van de schorregebieden veroorzaken.

De natuurlijke ophoging van de schorren en de slikken van jaar tot jaar gaat zo ver tot het schor zich drooglegt. Zelfs door het uitvoeren van beheerswerken zal men de natuurlijke evolutie naar de climaxvegetatie 'bos' slechts ten dele kunnen tegengaan. Normalerweise (zonder menselijke ingreep, dus ook zonder indijking en zonder beheersmaatregel) vinden we de verschillende gradiënten steeds in evolutie: slik wordt schorre, schorre

wordt wilgenbos, ondertussen vormt zich een nieuw slik aan de kant met de zwakste stroming enz... De cirkel is rond, of toch bijna, want aan de andere zijde van de rivier is een stuk land verdwenen!!

De waterverontreiniging veroorzaakt eutrofiëring in de schorregebieden waardoor de ontwikkeling van de ruigtekruiden sterk bevorderd wordt.



De Vlassenbroekbrug

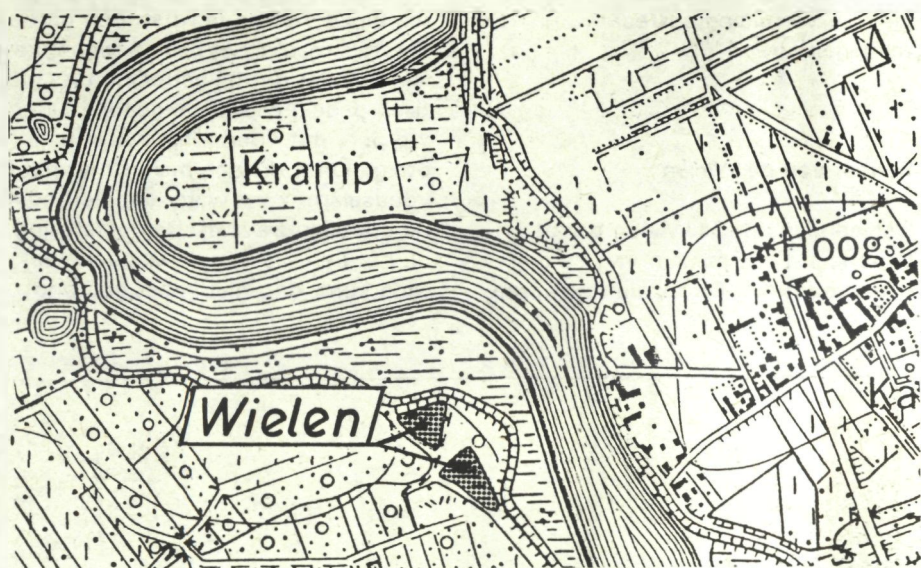
3. Wielen

= litteken van een overstroming

Dit zijn vijvers die ontstaan zijn bij doorbraak van de Scheldedijk. Meestal hebben deze wielen een beperkte oppervlakte maar kunnen een diepte van 30 m hebben. Ook de Kreken (27) zijn ontstaan t.g.v. overstromingen.

Door het kolkende water werd een kuil uitgeschuurd achter de bres. Om zulke bressen te dichten legde men aan de kant van de rivier een aarden wal rond die kuil (= binnendijkse wielen) of soms ook aan de polderkant (buitendijkse wielen).

In het Wielewaalreservaat te Vlassenbroek komen twee naast elkaar



Twee binnendijkse wielen in de Vlassenbroekse schorren, ontstaan vóór de 18 de eeuw

liggende binnendijkse wielen voor, waarvan er één bijna volledig verland is. Zo bleef een vijver over die niet in verbinding stond met de grachten en waar zich een zeer typische plantengroei ontwikkelde.

Algemeen kunnen we stellen dat deze verlanding van zo'n plas wordt ingezet door forse waterplanten zoals *Witte Waterlelie* en *Gele Plomp*. Naar de oever toe doen grote moerasplanten zoals *Lisdodde* en *Waterzuring* hun intrede. In dit stadium gaan zich drijfzomen (10) ontwikkelen van de oever naar het midden van het water toe met o.m. *Cyperzegge*, *Moeras-*

walstro, *Smalle Stekelvaren*, *Wolfs-poot*, *Hennegras*, *Veenmos*.

Uit deze plantenassociatie kunnen we afleiden dat we hier te maken hebben met een Laagveenplas. Bij elke regenbui worden de voedingszouten uit de drijftillen of drijfzom weggespoeld, zodat er een voedselarme waterlens ontstaat, waar zich planten ontwikkelen die een verzurende invloed hebben op de omgeving, voornamelijk mossen. De planten van de drijfzom ontwikkelen een grote hoeveelheid organisch materiaal, waardoor de bodem wordt opgehoogd. Vanaf de oever doet ook het Riet zijn intrede

en als gevolg hiervan zal na verloop van tijd verruiging optreden... na vele tientallen jaren.

Beheer van de Wielen

Het beheer van de Wielen wordt beperkt tot het maaien van de drijfzooamvegetatie. Dit maaien en afvoe-

ren van het maaisel kan enkel gebeuren bij zeer strenge vorst. Een harde korst ijs maakt het gebied toegankelijk en belet dat bij betreding de drijftillen gedeeltelijk ondergedompeld worden, dat voedselrijk water naar boven komt en zich mengt met het voedselarm zuur water dat zich boven de drijftillen bevindt. De doelstelling, nl. het behoud van dit laagveenbiotoop komt dan niet in het gedrang.



Binnendijks wiel met zeldzame vegetatie in de Vlassenbroekse Polder

Bedreiging van de Wielen

Een aantal wielen werden gebruikt als vuilstort, andere werden van alle planten ontdaan om er een visvijver

van te maken (vnl. langsheen de Schelgedijken te Moerzeke). Door het graven van treksloten aan de voet van de Schelgedijken komen de Wielen hiermee in verbinding te staan,

waardoor het waterpeil mee fluctueert met dit van de grachten (eventueel geregeld door middel van een pompemaal). Dit kan nefast zijn voor de botanische rijkdom van een Wiel!

Ook de aanplanting van bomen (populieren) te dicht bij de Wielen veroorzaakt door de bladval een te sterke eutrofiëring van het wielwater.



4. Polder en Broek

In het alluvium van de Schelde vinden we uitgestrekte Polders en Broekgebieden. Deze gebieden liggen dus onder het hoogwaterniveau van de Schelde. Polders en Broekgebieden zijn niet steeds exact van mekaar te onderscheiden. Polders zijn laaggelegen ingedijkte gebieden waar de waterstand kan worden beheerst. Een Broek is een moerassig land, al of niet ingedijkt, dat 's winters onder water staat. De naam Broek komt vaak voor in aardrijkskundige namen, denken we aan Vlassenbroek, Willebroek, Verrebroek, Stabroek enz... Echte Broekgebieden komen niet veel meer voor, de mens stelt immers alles in het werk om drassige gronden te draineren.

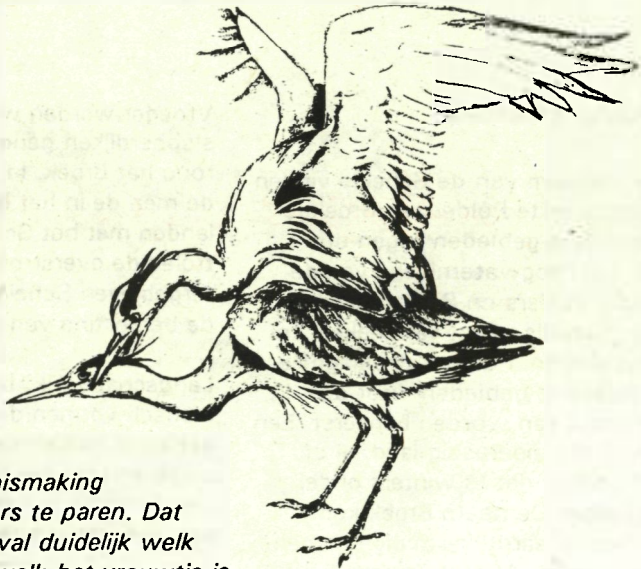
Vroeger werden winterdijken (ook slobberdijken genoemd) aangelegd rond het Broek. In de winter bevloede men de in het Broek gelegen weilanden met het Scheldewater (gecontroleerde overstromingen). Het achtergebleven Scheldeslib zorgde voor de bemesting van deze gronden.

Landschappelijk, botanisch en faunistisch vormen de Polder- en Broekgebieden samen met de Schelde een uniek en zeer gevarieerd biotoop. In veel gevallen is het gevrijwaard gebieden van intensieve landbouw. De bijna 300 ha grote Vlassenbroekse Polder is hier nog een mooi voorbeeld van: het landschap is opgebouwd uit afwisselend weiland, deels omzoomd met knotwilgen, populierenbossen, elzenkanten, wilgenstruwelen en

langsheen de sloten hier en daar nog enkele rietpartijen.

Bij de kruidachtige planten vinden we een grote soortenrijkdom: in enkele grachten *Waterviolier*. De *Slanke Sleutelbloem* treffen we aan in vochtige percelen onder *Populier* en *Wilg*. *Valeriaan* is een getuigeplant van het alluvium. Dit landschap is deels door menselijke ingreep beïnvloed nl. door de kleinschalige landbouw, die, weliswaar onbewust, het mooie, het natuurlijke en het landschappelijke niet uit het oog verloor.

Ornithologisch hebben deze gebieden ook heel wat te bieden. Ze vormen een ideaal voedselgebied voor de *Blauwe Reiger* en broedgebied voor de *IJsvogel*, *Bosrietzanger*, *Wilde Eend*, *Graspieper*, *Nachtegaal* en vele andere soorten. Bij de roofvogels heeft de *Buizerd* als broedvogel opnieuw zijn intrede gedaan. Een typische vogel als de *Klapekster* wordt nu nog sporadisch waargenomen. De *Kramsvogel*, oorspronkelijk een broedvogel van meer noordelijke streken, heeft hier sinds enige jaren zijn intrek genomen.



Al tamelijk snel na de eerste kennismaking beginnen de reigers te paren. Dat maakt in ieder geval duidelijk welk het mannetje en welk het vrouwtje is

Beheer van Polder en Broek

Deze gebieden zijn voornamelijk privé eigendom, meestal verspreid over een groot aantal kleinere eigenaars. De eigenaars zijn verenigd in Polderbesturen (28). Dit bestuur heeft de waterbeheersing, wegeniswerken e.d. onder haar verantwoordelijkheid. De intenties van het polderbestuur lopen niet steeds parallel met het beheer dat noodzakelijk is voor het behoud van de landschappelijke- en natuurwaarden binnen deze waardevolle Scheldevalleien. Alhoewel hier sinds 1992 enige gunstige evolutie merkbaar is.

Een aantal polderbesturen beseft dat

hun gevoerde beleid op een meer natuur- en milieuvriendelijke leest moet geschoeid zijn en dat ze niet eindeloos kunnen doorgaan met de drooglegging van de voor de Scheldevallei meest waardevolle natuurgebieden. Een goed natuurbeheer heeft slechts kans op slagen als er ook medewerking is van de plaatselijke besturen, ook de polderbesturen.

De Wet op de Polders en Wateringen, die de bevoegdheid van de polderbesturen regelt, dateert van 1957 en slaat op 57.893 ha landbouw- en natuurgebied langs de kust, de Schelde en de IJzer. In die wettelijke context werden polderbesturen opgericht voor "instandhouding, droogleg-



Rechtlijnige grachten zorgen voor een té snelle waterafvoer

ging en bevoeiing van de ingedijkte gronden die op de aan het getij on-derhevige waterlopen zijn veroverd".

Vooral de drooglegging heeft heel wat waardevolle drassige natuurgebieden vernietigd. Met de langzame ontwatering via manueel bediende sluizen kon het nog door de beugel. Maar met de komst van mega-pomp-gemalen, met hieraan gekoppeld een rechtlijnig netwerk van sloten en trekgrachten, kan op een minimum van tijd het waterpeil in een natuurgebied schrikwekkend laag worden gebracht. De oprichting van een pompgemaal op zich is niet dramatisch te noemen, maar men moet hier wel uiterst voorzichtig mee omspringen. Het opstellen van een waterbeheersingsplan dat het zomer- en winterwaterpeil in een polder bepaalt is een absolute noodzaak. Eventueel kan in de oprichting van stuwen worden voorzien.

Het polderbeheer gaat verder dan het beheersen van het wateraanbod ten voordele van landbouw en houtteelt. Veel polderbesturen zijn niet voldoende op de hoogte van de verplichtingen die gepaard gaan met de bescherming van natuurgebieden die zich veelal in poldergebieden situeren. De herziening van de wetgeving op de polders en wateringen wordt vanaf 1 juli 1993 verwacht.

Er zijn een aantal andere wettelijke verordeningen van kracht die ook

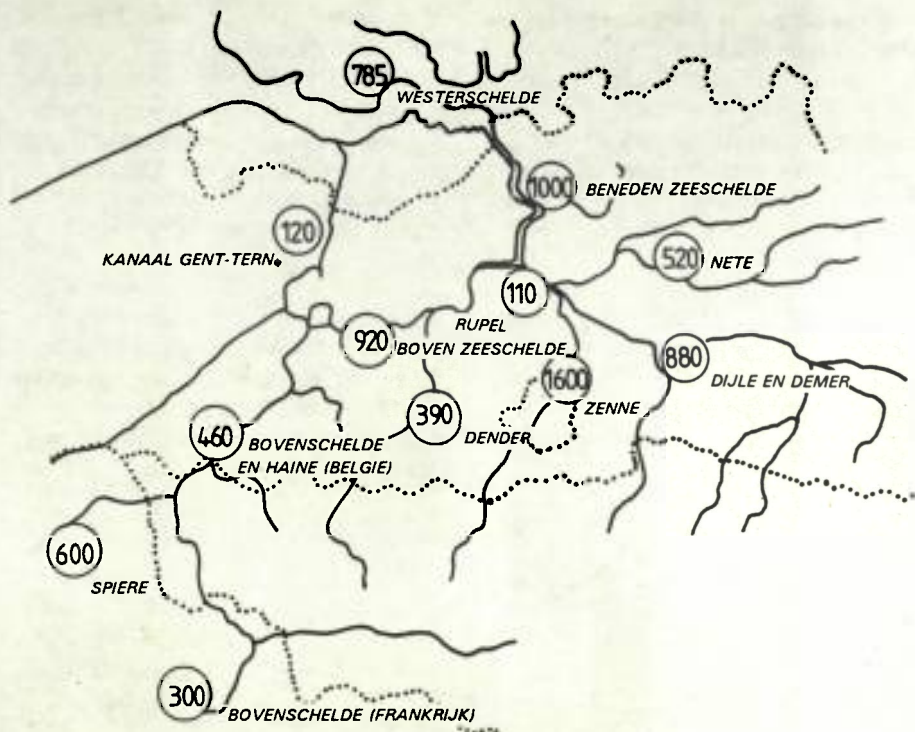
gelden binnen de poldergebieden. Denken we maar aan de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Stedebouw, het Bosdekreet, gemeentelijke kapverordeningen, Besluit op de Vegetatiewijziging (26), enz..

De economische waarden van dergelijke gebieden zijn belangrijk: vnl. weiland, hooiland en populierenbossen (houtteelt), maar dienen in harmonie te zijn en rekening te houden met de natuurwaarden en de landschappelijke waarden, waar men generatie na generatie heeft aan gebouwd en dienen ondergeschikt gesteld te worden aan de natuurwaarden binnen dergelijk gebied, cfr Groene Hoofdstructuur (25).

Bedreigingen van Polder en Broek

Intensifiëring van landbouw en houtteelt, waardoor men nog dieper en sneller wil ontwateren en zodoende de typische plantengroei van de moerassen en vochtige weiden vernietigt. De actieve recreatie zoals weekendverblijven, graven van visvijvers e.d., dient stopgezet in de volgens het gewestplan daartoe niet voorziene zone.

Dode Schelde!



huishoudelijk afvalwater - in duizendtallen
Totaal aantal inwoners in het Scheldebekken: 7 885 000

De Schelde is reeds een sterk verontreinigde rivier wanneer zij België binnenstroomt, alsof dat een excuus is! Op dat moment bevat ze reeds de huishoudelijke afvalwaters van Cambrai, Denain, Condé en Valenciennes. Ook de Haine (bijrivier) verontreinigt sterk met afvalwaters uit de Borinage, de carbochemie, metallurgie en meststoffen productie.

Ook de Spiere (bijrivier) voert belangrijke hoeveelheden afvalwaters aan, afkomstig uit de industriegebieden van Roubaix, Lille en Tourcoing. Eens over de grens zorgen het Einekanaal en de Zwalm voor een bijkomende vervuiling.

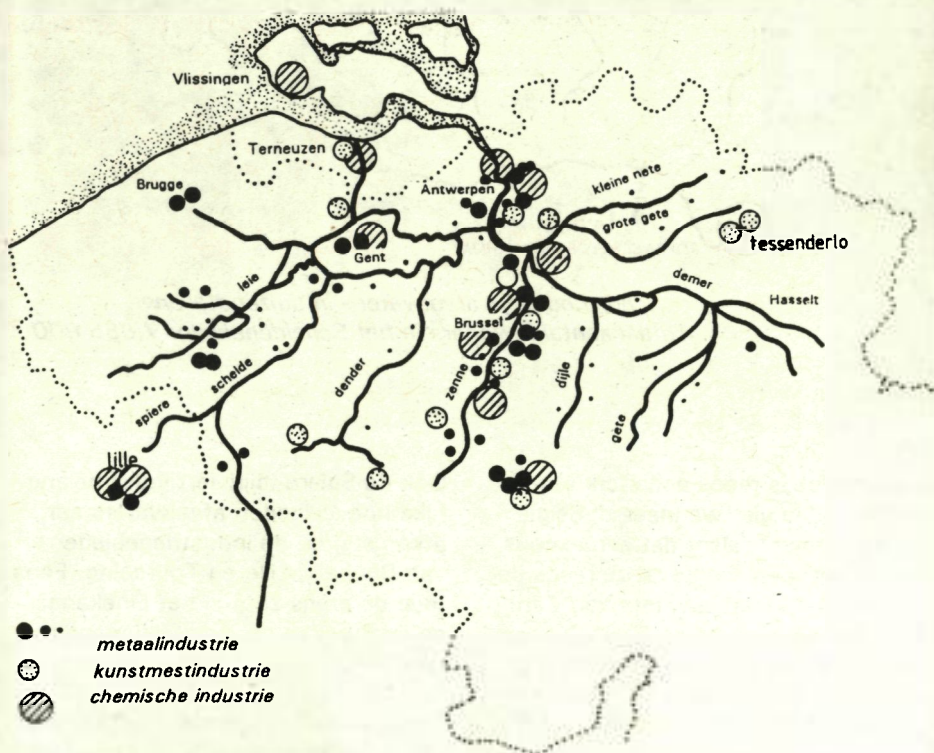
Ondanks zelfreinigende processen en gedeeltelijke bezinking, zorgen al deze

vervuilingsbronnen ervoor dat de Schelde te Zwijnaarde zwaar organisch is belast. In Gent komt daar het sterk vervuilde Leiewater bij. 's Zomers heeft de Schelde daar minder onder te leiden, want dan gebruiken men het Leiewater om de kanalen naar Heist, Gent - Brugge, en Gent - Terneuzen te voeden. 's Winters gaat al het Bovenscheldewater naar de Zeeschelde.

Achtereenvolgens bereiken de beekjes en rivieren van de Dender, Durme, Zenne, Dijle, Gete, Demer en Nete het Scheldekanaal. De Zenne verdient

extra aandacht omdat zij verantwoordelijk is voor 40,6% van de totale organische belasting van de Zeeschelde (op basis van i.E. BOD), (toestand vanaf 1986). En hiervoor is niet alleen de Brusselse bevolking verantwoordelijk, doch ook de industrieterreinen in de streek van Vilvoorde (o.m. verf en kleurstoffen, staal, cokes en petrochemische activiteiten).

De industrievestigingen in de omgeving van Antwerpen maar ook in Zeeland gebruiken het langsstromende Scheldewater als koelwater én om hun afvalstoffen in kwijt te raken.



Industriële vestigingen in het Scheldebekken

Wat wordt er zoal geloosd ?

De voedingsindustrie loost vooral afbreekbare en niet-giftige stoffen. De metaalindustrie loost zware metalen als cadmium, koper, lood, chroom en kwik. Cadmium is ook één van de afvalstoffen uit de kunstmestindustrie. Zware metalen breken niet af en zijn zeer giftig. De chemische industrie loost verschillende chemische stoffen waaronder de slecht afbreekbare en zwaar giftige PCB's en PAK's. De kerncentrales bij Doel en Borsele brengen, weliswaar kleine, hoeveelheden radioactieve stoffen in de Schelde. Al deze stoffen kunnen opgespoord worden door watermonsters te nemen bij de lozingspunten. Men is echter heel karig met het vrijgeven van deze gegevens, zodat milieuorganisaties als 'Greenpeace' regelmatig zelf het initiatief dienen te nemen om deze gegevens aan het grote publiek kenbaar te maken.

Belangrijk is ook te weten hoeveel schadelijke stoffen er nu uiteindelijk in het Scheldewater zitten. De hoeveelheid water die door de Schelde stroomt bepaalt hoe sterk de lozingen worden verdund. Doordat de hoeveelheid water in de Schelde sterk afhankelijk is van de neerslag, zal ook de graad van verontreiniging (verdunding) sterk variëren naargelang de hoeveelheid neerslag. Een vergelijking leert ons dat door de Rijn 20 keer meer water vloeit dan door de Schelde. Dit heeft als gevolg dat de in verhouding veel kleinere Schelde heel zwaar belast wordt.

Meten en meten!

Over de manier van meten zijn de meningen nogal uiteenlopend. In februari 1989 publiceerde het Internationaal Centrum voor Waterstudies (ICWS) te Amsterdam een studie waarin werd gesteld dat De Schelde, Maas en Rijn de meest vervuilde rivieren van West-Europa zijn. Dit op basis van de gemeten hoeveelheid poluënten in één liter water (ook vuilvracht genoemd).



Deze metingen worden betwist door het Belgisch Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (IHE), dat wel erkent dat de Schelde sterk vervuild is maar dat de meetgegevens anders dienen geïnterpreteerd te worden. De metingen van het IHE gebeurden immers te Doel, waar zout en zoet water samenkomen, waar er voortdurend uitwisseling is van vervuild bezinksel met water dat door de getijden vanuit de zee wordt opgestuwd. Op die plaats bekomt men de hoogste cijfers wat betreft vervuiling, die men

dan nog eens vermenigvuldigt met een groot debiet, waardoor de foutenmarge met een enorme factor zou vervalst worden, aldus het IHE. Waar of niet waar, de Schelde is sterk vervuild.

Uit hetgeen voorafgaat blijkt ook nog maar eens dat een groot gedeelte van de verontreinigde stoffen neerslaan en zich afzetten in de sliblaag en op de oevers van de stroom. Zo heeft men berekend dat in het schorregebied "Het Verdronken Land van Saeftinge" heel wat zware metalen liggen opgeslagen, afgezet bij hoogtij van de Schelde: 80 ton cadmium, 10 ton kwik, 1200 ton chroom, 1000 ton lood en 3000 ton zink! We hoeven ons hier geen verdere vragen te stellen omtrent het effect van deze verontreinigingen op het dierlijk en plantaardig leven in de Westerschelde. De boven- en middenloop van de Schelde kent geen leven meer, maar het leven in de Westerschelde is hoegenaamd niet meer gezond te noemen.

De Schelde kan terug herleven als daadwerkelijk de "basiskwaliteitsnormen" voor de oppervlaktewateren worden nageleefd. Deze basiskwaliteitsnormen werden vastgelegd bij K.B. van 4 november 1987. Wil men tot een goede internationale samenwerking komen inzake het kwaliteitsbeheer van het Scheldebekken, dan zal er in de eerste plaats op nationaal vlak een coherent Scheldebekkenbeleid dienen te worden gevoerd, kaderend in een algemeen waterbeleid.

Wil men de watervervuiling volledig

verbannen, dan zal men ook de vervuiling aan de bron moeten aanpakken, zowel op industrieel vlak als bij de particuliere lozer. Men zal ook de mesttoevoer uit de landbouw drastisch dienen te beperken.

Er zal ook een oplossing dienen uitgewerkt te worden voor het sterk verontreinigde slib.

Hoever staat de overheid met de aanpak van de watervervuilingsproblematiek?

- sinds 20 mei 1989 is er een samenwerkingssakkoord tussen het Staatssecretariaat voor Leefmilieu en de Gewesten inzake de uitvoering van de 2de Noordzee Ministers Konferentie (1987)

- de Gewesten hebben concrete plannen voorgelegd en de kredieten opgetrokken. Dit zou een aanzienlijke reductie van de vuilvracht naar de Noordzee tot gevolg hebben

- op nationaal vlak werden een aantal pesticiden verboden en op termijn zouden alle kwikbatterijen vervangen worden door zinkluchtbatterijen

- op het vlak van de controle van de waterlozingen werden in 1989 het aantal controles in Vlaanderen verdubbeld t.o.v. 1988, wat resulteerde in een verdrievoudiging van het aantal processen-verbaal

- de waterzuiveringsprogramma's van de Gewesten zouden op korte termijn

een merkbare verbetering van het Scheldewater moeten opleveren

- in het Milieubeleidsplan van 1990-1995 van het Vlaamse Gewest zijn concrete maatregelen getroffen voor het overbemestingsprobleem. Door een mestinzameling wil men de lozingen van afvalwater in de oppervlaktewateren afkomstig van varkenshouderijen e.d. tegengaan

- het Staatssecretariaat voor Leefmilieu heeft met verschillende industriële sectoren vrijwillige overeenkomsten afgesloten om zo vlug mogelijk bepaalde produkten te bannen. In vele gevallen gaat het hier om produkten die via het afvalwater onze rivieren en zo de Noordzee bereiken

Goede voornemens zijn er in elk geval.

*Vaak sta ik op de Schel dedijken
te kijken naar het licht
dat siddert op de stroom.
Geen droom ontbloeit
in mij zo zuiver
met in mijn geest
de glinsterende huiver
het heimwee
naar wat eens de Schelde was...*

*Waar bleef het ruwe vissersras
dat ooit met barstensvolle netten,
gebonden door oeroude wetten,
bij nacht de "Mevis" wist te vangen?*

*Vermolmd hangen de netten,
gescheurd museumstuk, gespreid,
indachtig de voorbije tijd
dat ooit de Schelde "levend" water was
verbeten trots van een verdwenen vissersras*

Nog een staaltje van de vervuiling van onze Schelde : de proeven om met zoetwatermosselen de kwaliteit van het Scheldewater te controleren

(1989), zijn in de kiem gesmoord. Samen met de Nederlands Rijkswaterstaat hing de V.M.M. te Baasrode, Appels, Melle en Asper korven gevuld

met zoetwatermosselen in de Schelde. Na twee weken was 98 % van de dieren dood. Het sterk verontreinigde slib, zuurstoftekort en te hoge concentraties gifstoffen liggen aan de basis van dit mislukte experiment. Geciteerde methode wordt nochtans regelmatig in de Rijn en de Maas toegepast. Deze mosselen filteren

immers het water en stellen zo de wetenschappers in staat ook de kleinste sporen van vervuiling te identificeren. De onderzoekers stellen nog maar eens vast dat de waterkwaliteit van de Schelde reeds vóór de monding van de Rupel onmeetbaar slecht is.



*Scheldezicht te Dendermonde
Aan de heipalen meren schepen aan*

Besluit

Het is niet verwonderlijk dat bij het aanschouwen van de rijkdom van het Scheldeland, de Schelde de "Levensader van het Vlaamse volk" wordt genoemd. Deze rijkdom weerspiegelt zich zowel cultuurhistorisch, als op het vlak van de nijverheid, vervoer te water, visserij, folklore, kunst en natuur. Door de meanderende werking heeft de Schelde één van de mooiste valleien van het Vlaamse land gecreëerd. Weliswaar ingedijkt en ten dele gekanaliseerd, getuigt het land achter de dijk dat ooit hier de Schelde stroomde en een mooi relictlandschap achterliet. Het natuurlandschap is hier door de mens, vnl. de laatste decennia, drastisch veranderd, op sommige plaatsen verstoord en zelfs ten dele vernietigd, door gebrek aan planmatige Ruimtelijke Ordening en het blind zijn voor de lange termijnvisie (respect voor de natuurwaarden, behoud voor de komende generatie).

Vergeten we nooit dat de Schelde het grootste zoetwaterreservoir in ons land is. Water is de bron van alle leven, zoet water is van levensbelang voor mens, dier en plant. De Schelde is op sterven na dood. Daar kunnen we allen iets aan doen, door het beleid te stimuleren passende maatregelen te nemen teneinde het Scheldewater opnieuw proper te krijgen. Om

ZO ZAL HET WORDEN...



ZO IS HET NU ...



DIT ZOU MOOI ZIJN

dat vooropgestelde doel te bereiken zal er nog heel wat dienen te gebeuren. Laten we aannemen dat bij de overheid de goede wil (al of niet onder druk van ...) aanwezig is en de kredieten voor de installatie van de nodige waterzuiveringsinstallaties gevonden worden, dan is er nog een hele weg af te leggen!!

Willen we immers tot een gehele sanering van onze waterlopen (inclusief beken en grachtjes) komen, dan moet het probleem werkelijk aan de bron aangepakt worden. Dit betekent dat we niet alleen moeten rekenen op de technische aanpak van de problematiek van de waterzuivering, maar ook op een persoonlijke inbreng in onze dagdagelijkse activiteiten. Het gebruik van milieuvriendelijke producten in het huishouden kan hiertoe een stap zijn. Evenzeer zal de industrie op termijn moeten overschakelen naar de 'zuivere produktie'. Dit betekent: een minimum aan grondstoffen, een minimum aan energie, het vermijden van toxische stoffen, met als resultaat een eindprodukt dat geen (of quasi geen) afvalproblemen zal veroorzaken!

Ondanks deze negatieve klanken raden we de lezer aan om ook eens de Scheldeboorden en aanpalende natuurgebieden van vandaag te verkennen. Je zal versteld staan van het mooie dat de machtige stroom ons nog te bieden heeft.

Wat er met de aarde gebeurt, gebeurt met de kinderen van de aarde. U moet uw kinderen leren dat de grond onder hun voeten de as van onze voorouders is. Leer ze eerbied voor de aarde, vertel uw kinderen dat de aarde vervuld is van de levens van onze voorouders: dat de aarde onze moeder is.

Wat er gebeurt met de aarde, gebeurt met de kinderen van de aarde. Als een man op de grond spuwt, spuwt hij op zichzelf. Dit weten wij: de aarde behoort niet aan de mens. De mens behoort aan de aarde. Dit weten wij: alles hangt samen met het bloed dat een familie verbindt. Alles hangt samen met alles.

Trefwoordenlijst

1. *Vloed*: is de beweging van het water naar hoogtij, wordt ook wel het wassen van het water genoemd. Hiertegenover staat eb, dat optreedt na de vloedkentering. Het opgekomen water trekt dan terug
2. *Springtij (springvloed)*: hoge watervloed op het ogenblik dat de aantrekkingskracht van de zon en de maan mekaar versterken. Springtij komt voor bij volle maan en nieuwe maan
3. *Poldergebieden*: zie Polder en Broek blz 41
4. *SIGMA-plan*: is een prestigieus plan (1978, n.a.v. de overstroming in Ruisbroek van 1976) ter beveiliging van het zeescheldebekken tegen de stormvloeden van de Noordzee. Hierbij worden de dijken van Vlissingen tot Antwerpen op 11,00 m gebracht, van Antwerpen tot Hoboken op 8,35 m, van Hoboken tot Schoonaarde op 8,00 m en van Schoonaarde tot Gent op 7,50 m
5. *T.A.W.*: is het vergelijkingsvlak van de Tweede Algemene Waterpassing. Er is namelijk een lichte afwijking tussen het gemiddelde laagwaterpeil en de T.A.W.. In Vlissingen valt dit gemiddeld laagwaterpeil samen met het T.A.W.. Te Antwerpen ligt dit waterpeil 0,47 cm onder het T.A.W.
6. *Duikersluis*: bestaat uit een buis die dwars door de dijk is aangelegd. Aan de rivierzijde bevindt zich een beweegbare klep. Bij hoogwaterstand van de rivier zorgt de waterdruk voor het sluiten van de klep. Bij laagwaterstand wordt de klep door het water, afkomstig uit het poldergebied, opgeduwd zodat het in de rivier kan vloeien. Als veiligheid wordt steeds een schuif ingebouwd die gewoonlijk open staat, maar manueel kan dicht gezet worden bij een defecte klep.
7. *Bemalingsstation*: is het geheel van installaties (watervergaarbekken, krooshekreiniger, pompemaal) waarbij het mogelijk is het, in een vergaarbekken opgespaarde, water naar de rivier over te pompen. Hierbij is het ook mogelijk om bij hoogtij water naar de rivier af te zetten. Om technische en energiebesparende redenen zal men dit pompen echter zoveel mogelijk bij laag tij van de rivier laten gebeuren.
8. *Dood tij*: laagste waterpeil van de rivier op het ogenblik dat de aantrekkingskracht van de maan en de zon mekaar geheel of gedeeltelijk neutraliseren. Dood tij komt voor bij het eerste en het laatste maankwartier

9. *Baasroodse Botter*, de Baasroodse Palingbotter heeft een heel specifieke rol gespeeld in de visserijgeschiedenis van de Schelde. Het waren snelle zeilschepen die voorzien waren van een bun. Dit zijn openingen in de scheepswand waardoor het water constant naar binnen stroomt om de erin vervoerde levende Paling van vers water te voorzien. Bij het uitbreken van de eerste wereldoorlog weken de meeste bottervaarders uit naar Nederland.

10. *Drijftil of drijfzoom*: drijvende eilandjes, uit samengewassen, deels halfvergane planten, in veenplassen ontstaan

11. *Scheepvaartmuseum Baasrode v.z.w.* is opgericht in januari 1980. Baasrode heeft een indrukwekkende scheepvaart- en scheepsbouwgeschiedenis gekend. Rond 1900 waren er nog 5 bloeiende scheepswerven met meer dan 1000 personeelsleden. Het museum is gevestigd in de St Ursmarusstraat, palend aan de oude scheepswerf 'Van Damme'. Het Scheepvaartmuseum en de scheepswerf werden voorlopig gerangschikt als monument: "industriële archeologisch waardevolle site".

12. *Meivis*, is de benaming van de "Elft", een haringachtige vis die, volgroeid, tot 70 cm lang kan worden. Het zijn zeevissen die eind april en in mei de rivieren opzwellen om er kuit te schieten. De Meivis werd vooral gerookt gegeten. Niet te verwarren met de "Geep" (groene graten) die plaatselijk ook wel eens Meivis wordt genoemd

13. *Steurkrab*: tienpotig schaaldier, veel gelijkend op de Garnaal, tot 5 cm lengte, werd vroeger veel in de brakwaterzone aangetroffen

14. *Bootnamen*: het is niet mogelijk om in deze brochure de geciteerde vaartuigen te beschrijven. Hiervoor verwijzen we naar het Baasroods Scheepvaartmuseum (zie trefwoordenlijst nr 11)

15. *Slikken*, zie blz 30

16. *Schorren*, zie blz 31

17. *Gewestplannen*: plannen vastgelegd bij Koninklijk Besluit, waarin de bestemmingsgebieden omschreven worden. Concreet betekent dit dat de open ruimte ingedeeld wordt in zones naargelang de bestemming, vb. woonzone, bosgebied, natuurgebied, landbouwzone enz...

18. *Hakgrienden*: wilgenhakhoutbossen die om de 2 tot 4 jaar gekapt worden. Dit rijnshout wordt onder meer aangewend voor dijk- en oeverversterkingen van vijvers e.d.

Trefwoordenlijst

1. *Vloed*: is de beweging van het water naar hoogtij, wordt ook wel het wassen van het water genoemd. Hiertegenover staat eb, dat optreedt na de vloedkentering. Het opgekomen water trekt dan terug
2. *Springtij (springvloed)*: hoge watervloed op het ogenblik dat de aantrekkingskracht van de zon en de maan mekaar versterken. Springtij komt voor bij volle maan en nieuwe maan
3. *Poldergebieden*: zie Polder en Broek blz 41
4. *SIGMA-plan*: is een prestigieus plan (1978, n.a.v. de overstroming in Ruisbroek van 1976) ter beveiliging van het zeescheldebekken tegen de stormvloeden van de Noordzee. Hierbij worden de dijken van Vlissingen tot Antwerpen op 11,00 m gebracht, van Antwerpen tot Hoboken op 8,35 m, van Hoboken tot Schoonaarde op 8,00 m en van Schoonaarde tot Gent op 7,50.m
5. *T.A.W.*: is het vergelijkingsvlak van de Tweede Algemene Waterpassing. Er is namelijk een lichte afwijking tussen het gemiddelde laagwaterpeil en de T.A.W.. In Vlissingen valt dit gemiddeld laagwaterpeil samen met het T.A.W.. Te Antwerpen ligt dit waterpeil 0,47 cm onder het T.A.W.
6. *Duikersluis*: bestaat uit een buis die dwars door de dijk is aangelegd. Aan de rivierzijde bevindt zich een beweegbare klep. Bij hoogwaterstand van de rivier zorgt de waterdruk voor het sluiten van de klep. Bij laagwaterstand wordt de klep door het water, afkomstig uit het poldergebied, opgeduwd zodat het in de rivier kan vloeien. Als veiligheid wordt steeds een schuif ingebouwd die gewoonlijk open staat, maar manueel kan dicht gezet worden bij een defecte klep.
7. *Bemalingsstation*: is het geheel van installaties (watervergaarbekken, krooshekreiniger, pompgemaal) waarbij het mogelijk is het, in een vergaarbekken opgespaarde, water naar de rivier over te pompen. Hierbij is het ook mogelijk om bij hoogtij water naar de rivier af te zetten. Om technische en energiebesparende redenen zal men dit pompen echter zoveel mogelijk bij laag tij van de rivier laten gebeuren.
8. *Dood tij*: laagste waterpeil van de rivier op het ogenblik dat de aantrekkingskracht van de maan en de zon mekaar geheel of gedeeltelijk neutraliseren. Dood tij komt voor bij het eerste en het laatste maankwartier

9. *Baasroodse Botter*, de Baasroodse Palingbotter heeft een heel specifieke rol gespeeld in de visserijgeschiedenis van de Schelde. Het waren snelle zeilschepen die voorzien waren van een bun. Dit zijn openingen in de scheepswand waardoor het water constant naar binnen stroomt om de erin vervoerde levende Paling van vers water te voorzien. Bij het uitbreken van de eerste wereldoorlog weken de meeste bottervaarders uit naar Nederland.

10. *Drijfteil of drijfzoom*: drijvende eilandjes, uit samengewassen, deels halfvergane planten, in veenplassen ontstaan

11. *Scheepvaartmuseum Baasrode v.z.w.* is opgericht in januari 1980. Baasrode heeft een indrukwekkende scheepvaart- en scheepsbouwgeschiedenis gekend. Rond 1900 waren er nog 5 bloeiende scheepswerven met meer dan 1000 personeelsleden. Het museum is gevestigd in de St Ursmarusstraat, palend aan de oude scheepswerf 'Van Damme'. Het Scheepvaartmuseum en de scheepswerf werden voorlopig gerangschikt als monument: "industriële archeologisch waardevolle site".

12. *Meivis*, is de benaming van de "Eft", een haringachtige vis die, volgroeid, tot 70 cm lang kan worden. Het zijn zeevissen die eind april en in mei de rivieren opzwellen om er kuit te schieten. De Meivis werd vooral gerookt gegeten. Niet te verwarren met de "Geep" (groene graten) die plaatselijk ook wel eens Meivis wordt genoemd

13. *Steurkrab*: tienpotig schaaldier, veel gelijkend op de Garnaal, tot 5 cm lengte, werd vroeger veel in de brakwaterzone aangetroffen

14. *Bootnamen*: het is niet mogelijk om in deze brochure de geciteerde vaartuigen te beschrijven. Hiervoor verwijzen we naar het Baasroods Scheepvaartmuseum (zie trefwoordenlijst nr 11)

15. *Slikken*, zie blz 30

16. *Schorren*, zie blz 31

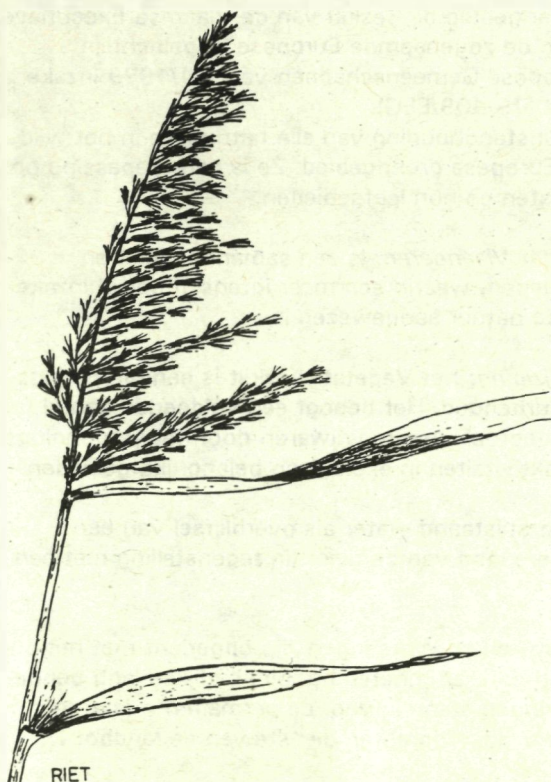
17. *Gewestplannen*: plannen vastgelegd bij Koninklijk Besluit, waarin de bestemmingsgebieden omschreven worden. Concreet betekent dit dat de open ruimte ingedeeld wordt in zones naargelang de bestemming, vb. woonzone, bosgebied, natuurgebied, landbouwzone enz...

18. *Hakgrienden*: wilgenhakhoutbossen die om de 2 tot 4 jaar gekapt worden. Dit rijnshout wordt onder meer aangewend voor dijk- en oeversversterkingen van vijvers e.d.

19. *Snijgrienden*: wilgenhout dat ieder jaar wordt afgesneden en telkenmale opnieuw uitschiet. De snijgrienden worden (werden) vooral gebruikt in de mandenvlechterij (streek van De Weert, Bornem, Buitenland).
20. *Eutrofiëring*: is het in toenemende mate eutroof worden van een ecosysteem. Eutroof = voedselrijk, oligotroof = voedselarm. Eutrofiëring van het oppervlaktewater wordt dikwijls veroorzaakt door fosfaten en nitraten
21. *Oppervlaktewater*: alle open waters (rivieren, meren,...)
22. *Inwonersquivalent (I.E.)*: is de conventioneel aangenomen waterverontreinigingsvracht per inwoner en per etmaal. Ook industrieel afvalwater wordt omgerekend in I.E.
23. *Debiet*: aangevoerde hoeveelheid water per tijdseenheid, uitgedrukt in liter per seconde of kubieke meter per uur
24. *Vogelrichtlijngebieden*: speciale beschermingszones voor vogels die voor Vlaanderen in 1988 werden aangeduid bij Besluit van de Vlaamse Executieve, ter gedeeltelijke uitvoering van de zogenaamde Europese Vogelrichtlijn. Richtlijn van de Raad van Europese Gemeenschappen van 2/4/1979 inzake het behoud van de vogelstand (79/409/EEG). Deze Vogelrichtlijn betreft de instandhouding van alle natuurlijke in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Ze is van toepassing op de vogels, hun eieren, hun nesten en hun leefgebieden.
25. *Groene Hoofdstructuur voor Vlaanderen*: is een samenhangend en georganiseerd geheel van gebieden, waarin een meer intensief beleid inzake behoud en ontwikkeling van de natuur aangewezen is.
26. *Besluit op de Vegetatiewijziging*: het Vegetatiebesluit is een uitvoeringsbesluit op de wet op het natuurbehoud. Het beoogt een voldoende aantal natuurlijke en half-natuurlijke begroeiingen te vrijwaren door het vergunningsplichtig stellen van bepaalde activiteiten in ekologisch belangrijke gebieden.
27. *Kreek*: meestal langwerpig stilstaand water als overblijfsel van een overstroming of van de vroegere loop van de rivier (in tegenstelling met een wiel dat \pm cirkelvormig is)
28. *Polderbesturen*: Polderbesturen en Wateringen zijn opgericht met het oog op de waterbeheersing. Polderbesturen moeten het binnendijkse land behouden voor overstroming. Wateringen staan in voor de permanente afwatering van lager gelegen gronden maar dan vooral ten dienste van de landbouw.

De poldergebieden werden afgebakend bij K.B., nu door de Vlaamse Executieve. Het hoogste gezag in de polder is de algemene vergadering van stemgerechtigde ingelanden. Dit zijn de eigenaars en pachters van gronden gelegen in de polder. Ze heeft bijzondere politieverorderingsbevoegdheid en kan polderbelasting heffen. Het dagelijks bestuur bestaat uit een dijkgraaf en gezworenen. De burgemeester is van rechtswege lid, met raadgevende stem. Binnen AMINAL (Administratie Milieu, Natuur & Landinrichting) is de Dienst Polders en Wateringen opgericht die deel uitmaakt van het Bestuur Landinrichting & -beheer.

29. *Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan (GNOP)*: omschrijft het beleid dat de gemeente voor haar grondgebied zal voeren op het vlak van het natuurbehoud. Het is in het bijzonder gericht op het ontwikkelen en het vergroten van de natuurwaarden, en is zowat de plaatselijke invulling voor de Groene Hoofdstructuur voor Vlaanderen. Het kan zowel om een gebiedsgericht beleid, een soortgericht beleid, als een beleid t.a.v. vorming en voorlichting of een combinatie van deze doelstelling gaan.



RIET

Literatuur

Antwerpse Lloyd n.v., 1988, De Lloyd, Dagblad voor Transporteconomie, 2de katern, 19.11.1988.

Bastijn Marjolein, 1983, De Vogels, verzamelingen uit Grasduinen

Boeykens Gerard, 1940, De geschiedenis van Baasrode.

Casteleyn E. en Kerstens P., 1988, Het Sigmapijn: beveiliging van het zeescheldebekken tegen stormvloed op de Noordzee, Water nr. 43 - november/december 1988.

Cogge Walter, 1972, Het Natuurpark Scheldeland, Monografieën leefmilieu nu, nr 2.

De Notelaer v.z.w., 1988, Infobrochure De Notelaer, De Schelde van bron tot monding

Diverse auteurs, 1989, Vogels in vlaanderen, Vlaamse Avifaunacommissie

Durinck P., 1987, Zoetwatergetijdengebieden in Vlaanderen, Natuurreservaten 1987/5.

Guicciardini Lodovico, 16e eeuw, De Idyllische Nederlanden, Antwerpen en de Nederlanden in de 16de eeuw, Uitgeverij C. De Vries Brouwers Antwerpen.

Hermey Martin, 1989, Natuurbeheer, Uitgeverij Marc Van de Wiele, Brugge

Internationale Scheldewerkgroep, 1988, Actieplan voor verbetering van de waterkwaliteit van de Schelde, Zeeuwse Milieufederatie e.a.

K.W.B., 1988, Leefmilieu ons werk.

Meire Patrick, 1992, Het Schelde Estuarium, ecologische beschrijving en een visie op de toekomst

Ministerie van Openbare Werken, Bestuur der Waterwegen, 1990, Getijtafels voor Oostende, Zeebrugge, Vlissingen, Prosperpolder en Antwerpen

Staatssecretaris voor Leefmilieu, 1988, De Schelde nog geen gouden delta

58 *De Schelde en haar natuurwaarden in de streek van Dendermonde tot Temse*

Staatssecretaris voor Leefmilieu en Maatschappelijke Emancipatie, 1987, Kaarten van de chemische kwaliteit van de waterlopen in België voor 1986-1987 (basiskwaliteitsnormen).

Stuyck Raf, 1987, De Schelde van bron tot monding, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Van Gucht Gustaaf, Verbeken Gilbert, 1985, De Vlassenbroekse Polder en het Wielewaalreservaat te Dendermonde. uitgegeven door Wielewaal afdeling 'sHeerenbosch.

Verstraeten Tarcy, Landschapsstudie Vlassenbroek, 1978

V.V.V. Klein Brabant Scheldeland v.z.w. en De Notelaer v.z.w., Scheldeliteratuur.

Wielewaal afdeling Klein-Brabant, 1987, De Scheldeschorren aan de Notelaer te Bornem - Hingene.

Wielewaal afdeling 'sHeerenbosch, diverse publikaties en tijdschriften

Zeeuwse Milieufederatie, 1988, Schone Schelde.

**Wielewaal v.z.w.
afdeling 'sHeerenbosch**



Het werkingsgebied van de afdeling 'sHeerenbosch omvat Baasrode, Lebbecke, Londerzeel en Buggenhout.

Onder begeleiding worden natuurgebieden in binnen- en buitenland bezocht, in een luchtige familiesfeer, soms met een fietstocht. De Wielewaal neemt het consequent op voor natuur- en milieubehoud in de streek .

De vereniging organiseert ekskursies in de Vlassenbroekse Polder onder begeleiding van bekwame natuurgidsen. Ekskursies aan te vragen op het secretariaat, Zittingsweg 2, 9255 Buggenhout, 052/35 73 56 of 33 44 56.

De vereniging beheert een natuurreserveaat te Lebbecke-Wieze 'Den Wiestermeersche' en een door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap erkend natuurreserveaat in de Vlassenbroekse polder (7 ha). In de mate van het mogelijke worden er nog reserveaatgebieden verworven. Giften worden met dank aanvaard op het nr. 441-6154131-17 van Wielewaal 'sHeerenbosch, Buggenhout en zijn vanaf 1000 fr aftrekbaar van de belastingen.

Onze afdeling beheert ook een vogelopvangcentrum te Malderen (Londerzeel) Boecksheide 51, tel 052/33 64 10.

Ben je geïnteresseerd, dan kan je lid worden door 500 fr te storten op nr 000-0319785-73 van Wielewaal-Turnhout. Hiervoor ontvang je het plaatselijk en het nationaal tijdschrift. Een steunabonnement, 1500fr, kan je grotendeels (1000 fr) aftrekken van je belastbaar inkomen.

Uitgegeven met de steun van de
DIENST NATUURBEHOUD,
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap,
Departement Leefmilieu en Infrastructuur,
AMINAL, 1040 Brussel

Tekeningen :

Hugo Van Ransbeeck, Daniëlle Veyt,
Frans Veyt, Filip Coopman

Foto's :

archief Scheepvaartmuseum Baasrode,
onbekend, Mieken Bruggeman,
Gustaaf Van Gucht

Lay-out :

Moniek De Clercq

Verantwoordelijke uitgever :

Moniek De Clercq,
Brusselmanstraat 22, 9255 Buggenhout

Omslagfoto : de Schelde te Temse
met zicht op de Boelwerf



Bestelling brochure :

Wielewaal sHeerenbosch,
secr. Zittingsweg 2,
9255 Buggenhout, 052/33 61 19

april 1993

De Schelde

Met deze brochure willen we de lezer vertrouwd maken met een aantal begrippen en wetenswaardigheden die met de machtige Schelde te maken hebben.

Eb, vloed, springtij, doodtij, slikken, schorren, scheepvaart enz... worden verduidelijkt.

Er worden accenten gelegd in de streek van Dendermonde tot Temse.

De natuurwaarden in de Scheldevallei komen ruim aan bod zonder de bedreigingen van dit waardevol natuurlandschap uit het oog te verliezen.

Prijs: 100 fr