

Leo Santbergen

128633

De Schelde is in één adem een stroom natuurtalent en een economische slagader (transport van en naar de Scheldehavens). In de beleving van veel Schelde-burgers is de rivier echter niet veel meer dan een vies scheepvaartkanaal. Centrale vraag is of het menselijk gebruik niet een te grote claim legt op de natuurwaarden van de Schelde. Dit artikel geeft een kort overzicht van het gebruik (en 'misbruik') en stelt een diagnose. Ter afsluiting: hoe werken Fransen, Belgen en Nederlanders aan een schonere Schelde en een duurzamer gebruik?

Gebruik en misbruik van de Schelde

De waterlopen in het Schelde-stroomgebied vervullen verschillende functies die elkaar (kunnen) versterken of met elkaar in conflict (kunnen) zijn. Naast de afvoer van water en sediment gaat het onder andere om drinkwatervoorziening, transport van goederen over water, viswater, zwemwater enz. In het estuarium zijn de toegankelijkheid van de Scheldehavens en de natuurlijkheid van het watersysteem de hoofdfuncties, waarbij de veiligheid van het land tegen overstromingen een harde randvoorwaarde vormt.

De hoge bevolkingsdichtheid (gemiddeld 455 inwoners per km²), de vele industriële ondernemingen en de intensieve landbouw veroorzaken een hoge belasting van het oppervlakte- en grondwater. Ten behoeve van het goedertransport over water, veiligheid tegen overstromingen en landbouw is een groot deel van de rivier ingedijkt en gekanaliseerd. Meer dan 250 stuwen en sluisen vormen kunstmatige verbindingen (in nautisch opzicht) of scheidingen (in ecologisch opzicht) tussen gedeelten van de rivier en tussen de rivier en haar zijrivieren en kanalen (ISG, 1994; ICBS, 1997).

In het estuarium staan de natuurwaarden onder druk door inpolderingen en bedijkingen in het verleden, en zandwinning, bagger- en stortactiviteiten in het heden. Tussen 1968 en heden is de jaarlijkse hoeveelheid baggerwerk voor

het onderhouden van de vaargeul naar de Schelde havens toegenomen van 4,7 tot circa 14 miljoen m³. De Scheldehavens vertegenwoordigen een belangrijke economische waarde (tabel 1). Het vervoer over water brengt echter ook risico's met zich mee voor de omwonenden langs de Westerschelde (denk hierbij bijvoorbeeld aan ammoniaktankers).

Verder loopt het estuarium het risico te verzilten, omdat enerzijds zoetwater uit Leie en Bovenschelde wordt afgeleid naar de Duinkerkenregio, de Belgische kust en het Kanaal Terneuzen-Gent, anderzijds omdat het zoute zeewater steeds verder landinwaarts dringt. De verschillende infrastructurele werken en het menselijk gebruik leggen een grote claim op de natuurlijkheid, compleetheid en het zelfregulerend vermogen van de ecosystemen die de Schelde herbergt (Vroon et al., 1997; Van Damme et al., 1999).

Samenvattend komt het 'misbruik' van de rivier met name tot uitdrukking in de slechte waterkwaliteit, de kunstmatige, vaak tegennatuurlijke waterafvoer, de abrupte (en vaak steile) overgangen van water naar land en het verdwijnen van belangrijke leefgebieden voor planten en dieren, de aantasting van de kwaliteit van paai- en opgroeigebieden voor (jonge) vis en garnalen en het slechte broedsucces van kustbroedvogels. De vele stuwen en sluisen vormen in combinatie met de

slechte zuurstofhuishouding grote belemmeringen voor trekvisserij.

Fixatie leidt tot achteruitgang

In haar eerste rapport (ICBS, 1997) stelt de Internationale Commissie voor de Bescherming van de Schelde dat de rivier één van de meest vervuilde in Europa is. Dalende grondwaterstanden en verontreiniging van grond-, oppervlaktewater en waterbodems manifesteren zich in alle oeverstaten. Anno 2000 is aan dit beeld helaas, ondanks plaatselijk lichte verbeteringen, weinig veranderd. Lichtpunt is dat er geleidelijk aan meer verschillende vissoorten voorkomen in Zeeschelde en Westerschelde.

In de Zeeschelde zijn de waterkwaliteit en de slibhuishouding de belangrijkste sturende grootheden voor de structuur en het functioneren van het ecosysteem. In de Westerschelde voert de zandhuishouding de boventoon welke steeds minder wordt gestuurd door natuurlijke processen. Ingrepen in de geometrie van het systeem domineren, zoals inpolderingen ten behoeve van landbouw, industrie en havens, en bedijkingen in het verleden; baggeren, storten en zandwinning in het heden. In de afgelopen twee eeuwen is de Westerschelde door al die ingrepen aan het 'verstarren'. Zo heeft de hoofdgeul een steeds vastere ligging in het estuarium gekregen. Het patroon van een meer-

	Antwerpen	Gent	Terneuzen	Vlissingen	Totaal
Aankomende zeeschepen (Aantal/jaar)	15.000	3.000	2.000	3.500	23.500
Overslag (Miljoen ton/jaar)	120	24	11	14	169
Werkgelegenheid (direct en indirect) (Aantal)	107.000	46.000	15.000	15.000	183.000
Toegevoegde waarde (direct en indirect) (Miljard Euro/jaar)	9,5	3,1	2,1	1,5	16,1
Overheidsinkomen (Miljard Euro/jaar)	4,3	1,4	0,9	0,7	7,3

Tabel 1. Economisch belang van de Scheldehavens (huidige situatie op basis van gegevens van 1997 en 1998; Resource Analysis, 2000).



Ten behoeve van goedertransport over water is een groot deel van de rivier gekanaliseerd. Bovendien wordt er baggerwerk uitgevoerd om de vaarwegen van/naar de Schelde-havens dieper en breder te maken.

geulenstelsel (een mozaïek van hoofd- en nevengeulen) is hierdoor met name in het oostelijk deel van de Westerschelde verzwakt. Natuurlijke (cyclische) functiewisselingen tussen hoofd- en nevengeulen komen steeds minder vaak voor.

Daarnaast is de migratie van 'kortsluitgeulen' door zandplaten afgenomen. Deze 'kortsluitgeulen', die dwars door de platen heen de bochten van de geulen rond de platen afsnijden, houden onder natuurlijke omstandigheden de platen laag. Omdat deze kortsluitgeulen minder actief zijn geworden, nemen de platen sterk in omvang toe, groeien aaneen en nemen in hoogte toe. Door de gefixeerde ligging van de hoofdgeul (in de buitenbochten dicht tegen het land aan) en de toegenomen getijdoordringing in de hoofdgeul zijn de slikken en schorren langs de rand van de geul sterker onder druk komen te staan en eroderen. De afgelopen twee eeuwen is het totale oppervlak van de Westerschelde sterk vermindert en daarmee ook het leefgebied van een aantal bodemdieren, vogels en vissen. Het areaal schorren, slikken en ondiep watergebieden is sterk afgenomen ten gunste van geulen en platen (tabel 2). Voor het estuariene ecosysteem is de volgende diagnose gesteld (Vroon et al., 1997):

- ondiep watergebieden (belangrijk voor het opgroeien van jonge vissen en garnalen) zijn sterk in areaal achteruitgegaan;
- slikken verlagen;
- schorren en slikken in het zoute deel van het estuarium zijn sterk in omvang afgenomen (hiermee is foerageergebied voor vogels verdwenen);
- jonge schor komt bijna niet meer voor;
- slibrijke laagdynamische gebieden nemen in areaal af in het oostelijk deel van de Westerschelde;

- op sterk in hoogte toenemende platen in het oostelijk deel verschijnen slibrijke gebieden, rijk aan bodemdieren.

Tenslotte de problematiek van de waterschaarste. Alhoewel de Scheldeburger dit niet direct aan den lijve ondervindt, tonen cijfers over de beschikbare watervoorraden en het watergebruik dat er waterschaarste is in het Scheldestroomgebied. De jaarlijks beschikbaar komende hoeveelheid water (neerslag - verdamping) is te gering voor de waterbehoefte van de Scheldeburgers en de ecosystemen. Overexploitatie van grondwatervoorraden is daar een gevolg van (Saeijs & Santbergen, 1998).

De toekomst van de Schelde?

Het vuil dat met de Schelde wordt meegevoerd komt vroeg of laat in het estuarium terecht.

Daarnaast hebben infrastructurele ingrepen bovenstrooms (kanalisatie, inpolderingen, stuwen en sluisen) invloed op de waterhuishoudkundige situatie benedenstrooms en vice versa. Internationale conventies en Europese richtlijnen (waaronder de kaderrichtlijn water) gaan uit van het principe dat de kwaliteit en het functioneren van rivieren de gezamenlijke verantwoordelijkheid is van de staten die een stroomgebied delen. Deze gezamenlijke verantwoordelijkheid vertaalt zich onder ander in het Verdrag inzake de

Bescherming van de Schelde. Met de ondertekening van het Schelde Verdrag (1994, 1995) zag de Internationale Commissie voor de Bescherming van de Schelde (ICBS) het levenslicht. In de geest van een goed nabuurschap is het Schelde Verdrag gericht op het stimuleren van de samenwerking tussen de Schelde-oeverstaten met als hoofddoel het verbeteren van de water- en bodemkwaliteit en het herstellen van de structuur en het functioneren van de aquatische ecosystemen.

In Frankrijk en Wallonie heeft de aanpak van de organische belasting van de Schelde en haar zijrivieren de hoogste prioriteit. Beide oeverstaten zijn druk doende met een inhaalrace voor de zuivering van huishoudelijk en industrieel afvalwater. Ecologisch herstel daarentegen staat in beide oeverstaten vooralsnog laag op de (politieke) agenda. Frankrijk beschouwt de Schelde in de eerste plaats als een scheepvaartkanaal dat gezien het belang van het menselijk gebruik nooit meer de waarden van de natuurlijke rivier van weleer zal kunnen evenaren. Water uit Schelde en Leie wordt onder andere gebruikt voor het op peil houden van diverse kanalen en als proceswater voor industriële ondernemingen in de Duinkerkenregio. Wallonië heeft slechts een klein deel van het stroomgebied en kent een hogere prioriteit toe aan het herstel van de Maas.

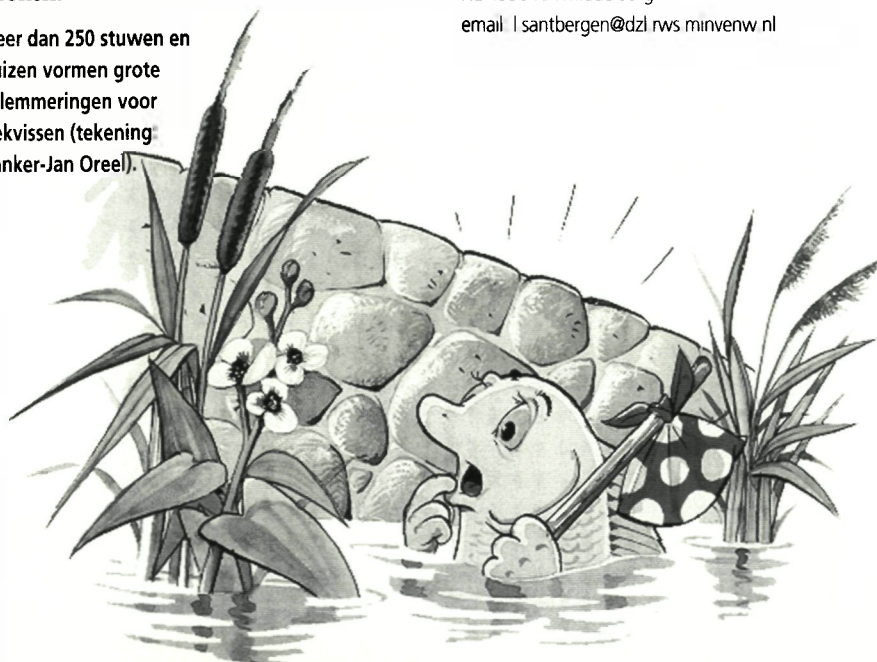
Tabel 2. Oppervlaktes aan schorren, slikken, ondiep watergebieden, platen en geulen in de Westerschelde (ha) in 1960 en 1990 en een prognose voor 2015 (vrij naar de Jong & van Kleef, 1996).

	1960	1990	netto	prognose
	2015			
Schorren	3520	2540	-980	2480
Slikken	4260	3330	-930	3290
Ondiep water	4450	3170	-1280	2800
Platen	4480	4930	+480	5150
Geulen	16160	16960	+800	17210
Totaal Westerschelde	32870	30930	-1940	30930

Brussel ligt weliswaar niet direct aan de oever van de Schelde, maar het ongezuiverde afvalwater dat via de Zenne en de Rupel de Schelde in stroomt, heeft een duidelijke negatieve impact op de waterkwaliteit. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is druk doende met de bouw van een tweede zuiveringsinstallatie om te kunnen voldoen aan de verplichtingen uit de Europese richtlijn voor de zuivering van stedelijk afvalwater. Daarnaast wordt het midden- en kleinbedrijf aangepakt met behulp van milieuvergunningen.

In Vlaanderen heeft het integraal waterbeheer, in navolging van Nederland, ingang gevonden als basis voor het beleid. Er wordt hard gewerkt aan de zuivering van huishoudelijk en industrieel afvalwater. Ecologisch herstel van het Schelde-estuarium in relatie tot de toegankelijkheid van de Schelde-havens en veiligheid van het land tegen overstromingen staat momenteel hoog op de politieke agenda. Het is een centraal thema van de langetermijnvisie die samen met Nederland wordt ontwikkeld voor Zeeschelde en Westerschelde. De besluitvorming rondom de Langetermijnvisie is bepalend voor de toekomst van het Schelde-estuarium. Meer dan in het verleden is men zich bewust van de ecologische en maatschappelijke consequenties van een verdergaande aantasting van de Schelde. Bovendien zijn de beide verantwoordelijke overheden sinds enkele jaren gebonden aan internationale verdragen tot instandhouding van de Schelde. Daarmee lijkt een nieuwe fase in het beheer van de Schelde te zijn aangebroken.

Meer dan 250 stuwen en sluizen vormen grote belemmeringen voor trekvissen (tekening Danker-Jan Oree).



Literatuur

Damme, S. Van, T. Ysebaert, P. Meire & E. Van den Bergh, 1999. Habitatstructuren, waterkwaliteit en leefgemeenschappen in het Schelde-estuarium. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 99/24, Brussel. ISBN 90-403-0113-1

Internationale Commissie voor de Bescherming van de Schelde (ICBS), 1997. Rapport de kwaliteit van de Schelde 1994/Rapport la qualite de l'Escaut 1994. ICBS/CIPE, Antwerpen

International Scheldt Group (ISG), 1994. Water quality management in the Scheldt basin. Interim progress report. Laatste rapport van een (inmiddels opgeheven) internationale studiegroep. Rapport Rijkswaterstaat directie Zeeland AX-94 013, Middelburg

Jong, S.A. de & A. van Kleef, 1996. Ontwikkelingen in de Westerschelde. Prognose voor de komende 25 jaar. Rapport Rijkswaterstaat directie Zeeland AX-96 009, Middelburg

Resource Analysis, 2000. Situatieschets korte termijn Schelde-estuarium. Een schetsmatig beeld ter voorbereiding van de Langetermijnvisie. Document vastgesteld door de Technische Schelde Commissie in haar vergadering van 14 januari 2000.

Saeijs, H.L.F. & L.L.P.A. Santbergen, 1998. Waterschaarste Schelde stroomgebied neemt zorgelijke vormen aan. Bijdrage aan een langetermijnvisie op waterverdeling, inrichting en gebruik. Water nr. 103. 346-357.

Vroon, J., C. Storm & J. Coosen, 1997. Westerschelde, stram of struis? Eindrapport van het Project Oostwest, een studie naar de beïnvloeding van fysische en verwante biologische patronen in een estuarium. Rapport Rijksinstituut voor Kust en Zee, RIKZ-97-0 23, Middelburg. ISBN 90-369-3441-9

ir. L.L.P.A. Santbergen
Coordinator waterbeheer Westerschelde
Rijkswaterstaat, dir. Zeeland
Postbus 5014
NL-4330 KA Middelburg
email: |santbergen@dzt.rws.minvenw.nl



Marc Antrop & Piet van der Reest

Tot de 13e eeuw werd het landschap van de Schelde bepaald door de natuurlijke wisselwerking tussen zee en rivier. Als gevolg van zeespiegelrijzingen nam de invloed van de zee toe en werd de loop van de Schelde door talrijke bedijkingen vastgelegd. Sindsdien heeft de Schelde ongeveer de vorm zoals we die thans kennen: een meanderend estuarium, omgeven door zeedijken, dat zich van Vlissingen naar Gent geleidelijk versmalt van een brede riviermond van ongeveer 4,5 km tot een 'gewone' rivier van niet meer dan 50 m.

Binnen deze kunstmatige grenzen gedraagt de Schelde zich heden ten dage als een uiterst dynamisch ecosysteem, waarin de getijstrooming de overheersende kracht is. Dit artikel

beschrijft het landschap van de Schelde als resultaat van natuurlijke processen en ingrijpen door de mens en schetst een historisch perspectief van de landschapstypen zoals we die thans langs de Schelde aantreffen.