

An aerial photograph of a river delta, likely the Scheldt, showing a complex network of channels and distributaries. The water is a dark, mottled brown, and the surrounding land is a lighter, textured brown. A white rectangular box is superimposed on the upper left portion of the image, containing the title text.

Waterkwaliteitsbeheer in het Schelde stroomgebied

Revivat Scaldis

Schelde.

Kristalheldere bron.

Gezegend in uw bestemming.

Opborrelend uit een heilige grond.

Bevloeit en verrijkt gij edele België.

En kussende vele beroemde steden.

Treedt gij met grootse tred.

In het rijk der waternimfen.

Colofon

Tekst:	Leo Santbergen
Foto's:	Aeroview Dick Sellenraad Rien Lous LIMIT fotografie Wim Riemens Leo Santbergen Wim de Vos
Ontwerp:	Leo Smalheer, Grafisch Bedrijf Pitman bv.
Druk:	Grafisch Bedrijf Pitman bv.

Deze brochure is verkrijgbaar bij Rijkswaterstaat, Directie Zeeland,
Postbus 5014, 4330 KA Middelburg

Waterkwaliteitsbeheer in het Schelde stroomgebied

Op weg naar een integrale stroomgebiedbenadering.....

Op initiatief van de Vlaamse Milieumaatschappij en Rijkswaterstaat Zeeland is in april 1992 de Internationale Schelde Groep (ISG) opgericht. Deze informele studiegroep bestaat uit:

- * Agence de l'Eau Artois-Picardie (Noord-Frankrijk)
- * Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (Wallonië)
- * Administration des Ressources Naturelles et de l'Environnement (Brussel)
- * Vlaamse Milieumaatschappij (Vlaanderen)
- * Instituut voor Natuurbehoud (Vlaanderen)
- * Rijkswaterstaat directie Zeeland (Nederland)
- * Rijksinstituut voor Kust en Zee (Nederland)

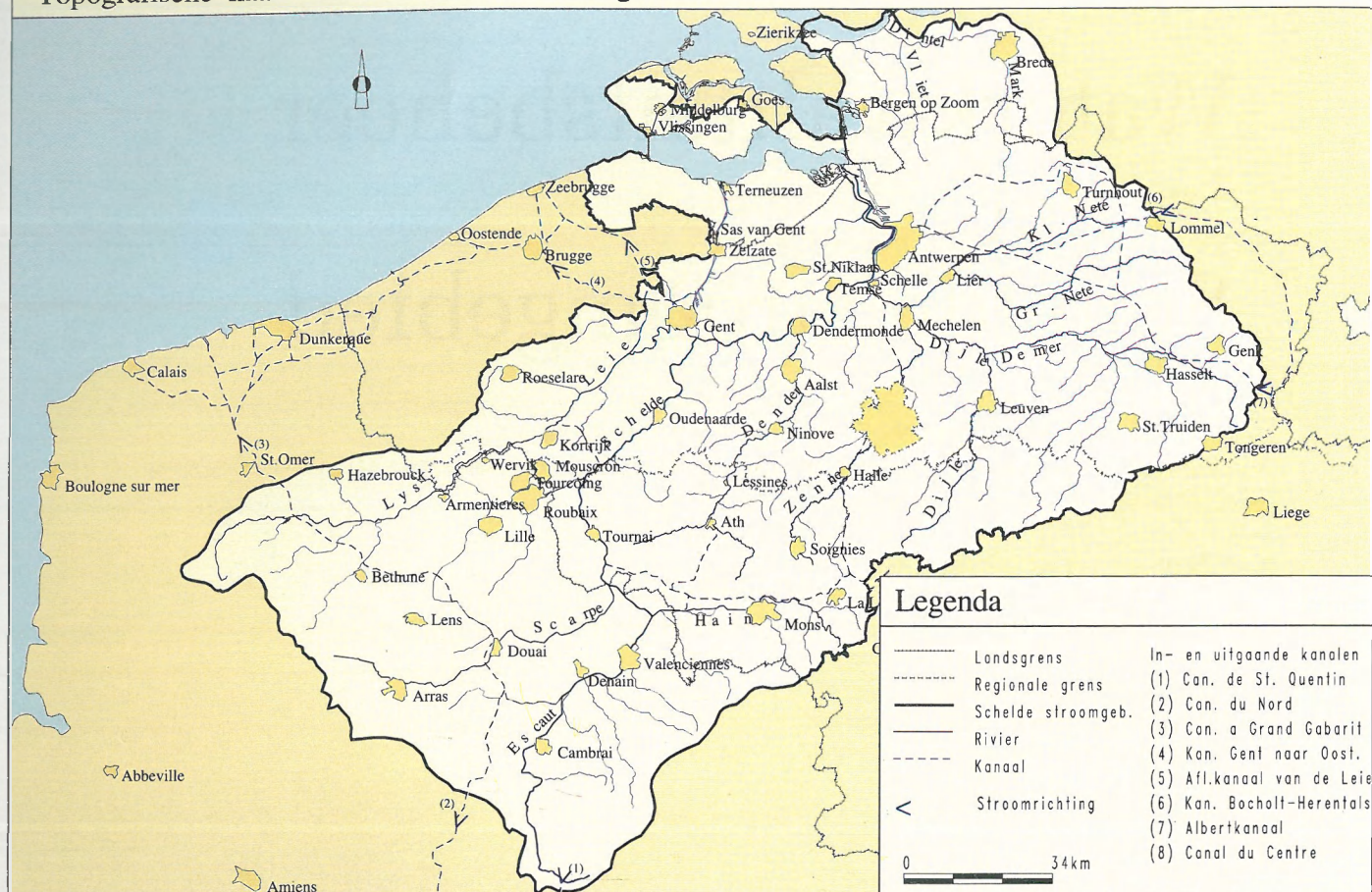
Voorzitter is het Centrum voor Estuariene en Mariene Oecologie (Nederland).

De ISG verzamelt, analyseert, presenteert en verspreidt informatie over waterbeheer, lozingsbronnen, water- en waterbodempkwaliteit, waterverdeling, ecologie en milieu-investeringen. De gegevens worden opgeslagen en verwerkt in een geografisch informatie-systeem voor de Schelde: Schelde-GIS.

Op basis van de gegevens worden aanbevelingen gedaan voor een integrale stroomgebiedbenadering voor de rivier de Schelde.

De eerste resultaten zijn verwerkt in de voortgangsrapportage 1993. Deze brochure is een samenvatting van dat rapport.

Topografische kaart van het Schelde stroomgebied



Deze topografische kaart toont de hoofdrijver, de grootste zijrivieren en de kanalen in het Schelde stroomgebied.



De bron van de Schelde ligt nabij het dorpje Gouy-le-Catelet. Eigenlijk heeft de rivier vijf kleine bronnen. Deze bronnen komen samen op de Mont Saint-Martin, zo'n 120 meter boven zeeniveau.

Op weg naar een integrale stroomgebied-benadering.....



De voortgangsrapportage 1993 van de Internationale Schelde Groep geeft informatie over de organisatie van het waterbeheer, de waterbeheersproblemen, lozingen en waterkwaliteit, milieu-investeringen, de zuivering van huishoudelijk afvalwater en waterkwaliteitsmeetnetten.

De Schelde is één van de meest vervuilde rivieren in West-Europa. De hoge bevolkingsdichtheid, de vele industrieën en het intensieve agrarisch gebruik van de landerijen veroorzaken een hoge belasting van de waterlopen in haar stroomgebied. De kwaliteit van het leefmilieu en natuur en landschap gaat daardoor achteruit. Gelukkig is het besef groeiende dat door een integrale stroomgebiedbenadering een aantal problemen het hoofd kan worden geboden.

Integraal wil zeggen dat met alle gebruikers en natuurlijke eigenschappen van de waterlopen rekening moet worden gehouden. Een stroomgebiedbenadering houdt in dat waterlopen, waterbodems, oevers en beek- en riviervalleien in hun onderlinge samenhang worden beheerd. Het doel van deze benadering is een duurzame ontwikkeling van de waterlopen, zodat ook toekomstige generaties kunnen beschikken over schoon water. Om te komen tot een integrale stroomgebiedbenadering dienen de waterbeheerders uit Noord-Frankrijk, Wallonië, Brussel, Vlaanderen en Nederland afspraken te maken over een gezamenlijke aanpak van waterbeheersproblemen.



Het Canal de St. Quentin verbindt de stroomgebieden van Maas en Schelde via een ondergrondse tunnel.

Het Schelde stroomgebied

De Schelde ontspringt in Noord-Frankrijk en stroomt verder door Wallonië, Vlaanderen en Zeeland alvorens uit te monden in de Noordzee. Het Schelde-estuarium ligt tussen Gent en Vlissingen en bevat een zoetwater, een brak water en een zoutwater zone. De lengte van de rivier is 350 km.

De Schelde en haar zijrivieren zijn laagland rivieren. Kenmerken hiervan zijn lage stroomsnelheden en van nature meanderende waterlopen. In vergelijking met Rijn en Maas is de Schelde "slechts" een kleine waterloop. Rijn en Maas hebben een gemiddelde

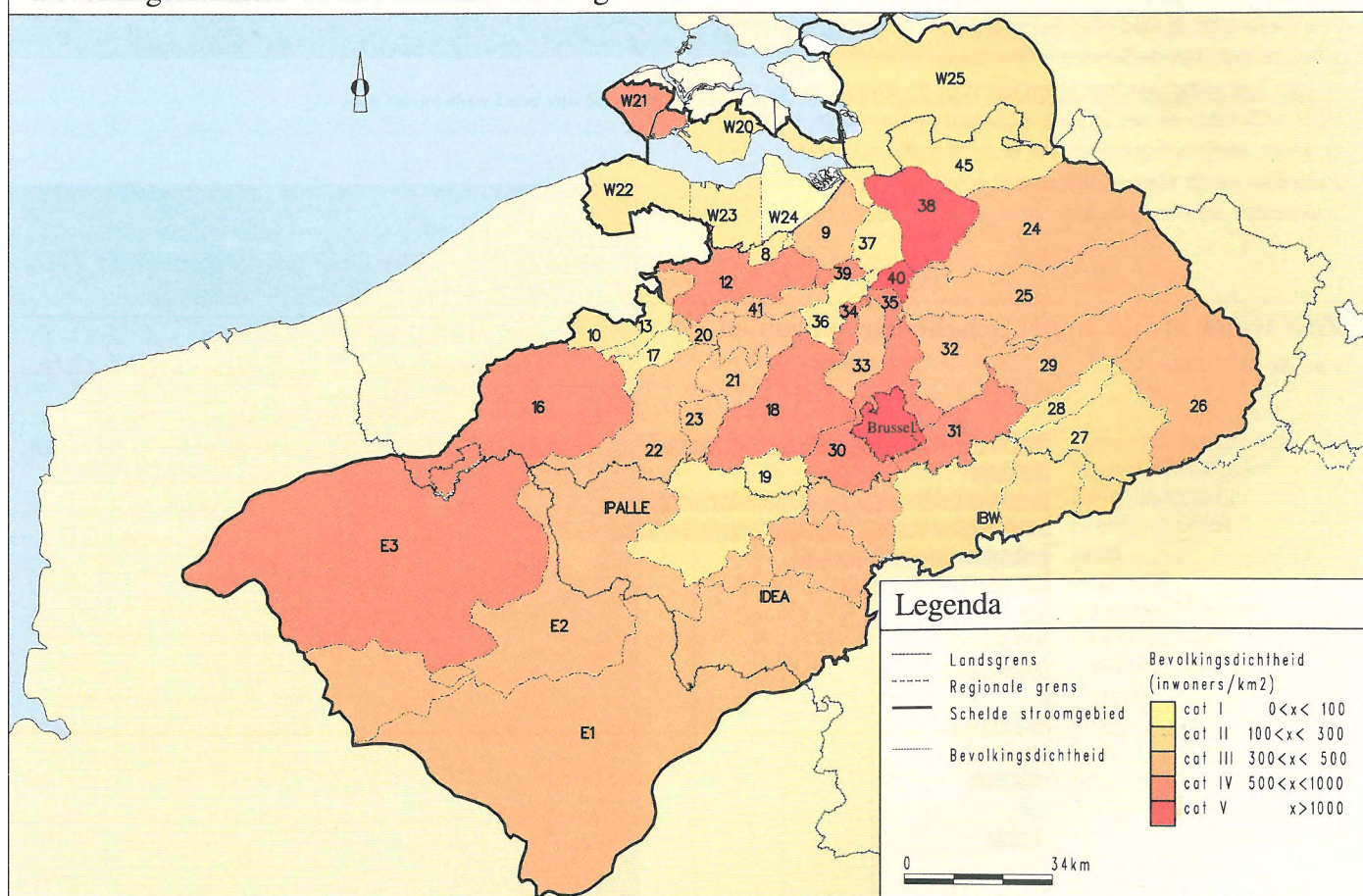
zoetwaterafvoer van respectievelijk 2200 en 250 m³ per seconde, de Schelde voert maar 100 m³ per seconde af.

Grote delen van de waterlopen zijn gekanaliseerd voor de scheepvaart en de watervoorziening.

Het Schelde stroomgebied bestaat uit elf rivierbekkens. Daarnaast hanteren waterbeheerders administratieve indelingen.

De oppervlakte van het stroomgebied is 24.000 km². Ruim 1 1/2 miljoen mensen wonen in het gebied.

Bevolkingsdichtheid in het Schelde stroomgebied



Bevolkingsdichtheden in de administratieve gebieden.

De zones E1, E2 en E3 liggen in Noord-Frankrijk. IPALLE, IDEA en IBW zijn Waalse zuiveringsadministraties (= intercommunales). De administratieve eenheden in Vlaanderen zijn afkomstig uit het algemeen afvalwaterzuiveringsprogramma (AWP-II bekkens). Voor Nederland zijn de beheersgebieden van de waterschappen (WS20 tot en met WS25) aangegeven.

Oppervlakten en inwoners

	Oppervlakte	Aantal inwoners
Noord-Frankrijk	28 %	33 %
Wallonië	16 %	9 %
Brussel	1 %	9 %
Vlaanderen	44 %	44 %
Nederland	11 %	5 %
Totaal	24.000 km ²	11,7 miljoen

Het grootste deel van het stroomgebied van de Schelde ligt op Vlaams grondgebied. Driekwart van de mensen woont in het Franse en Vlaamse deel van het stroomgebied.

Er is weinig informatie beschikbaar over de waterverdeling in het stroomgebied. De communicatie tussen administraties die afvoergegevens van de Schelde en de zijrivieren verzamelen, is gebrekkig of afwezig. Er zijn verschillen in waterafvoer tussen zomer en winter. In droge, zomerperiodes wordt water van Schelde en Leie via kanalen afgeleid naar de Noordzee. Bij extreme droogte vallen de bron van de Schelde en een aantal bovenlopen zelfs droog. Zoet water is echter essentieel voor de overleving van de rivier de Schelde en het Schelde estuarium met de zoete, brakke en zoute intergetijdegebieden. Als er in de toekomst meer zoetwater wordt afgeleid, verzout het estuarium en verdwijnen waardevolle zoet en brak water intergetijdegebieden.

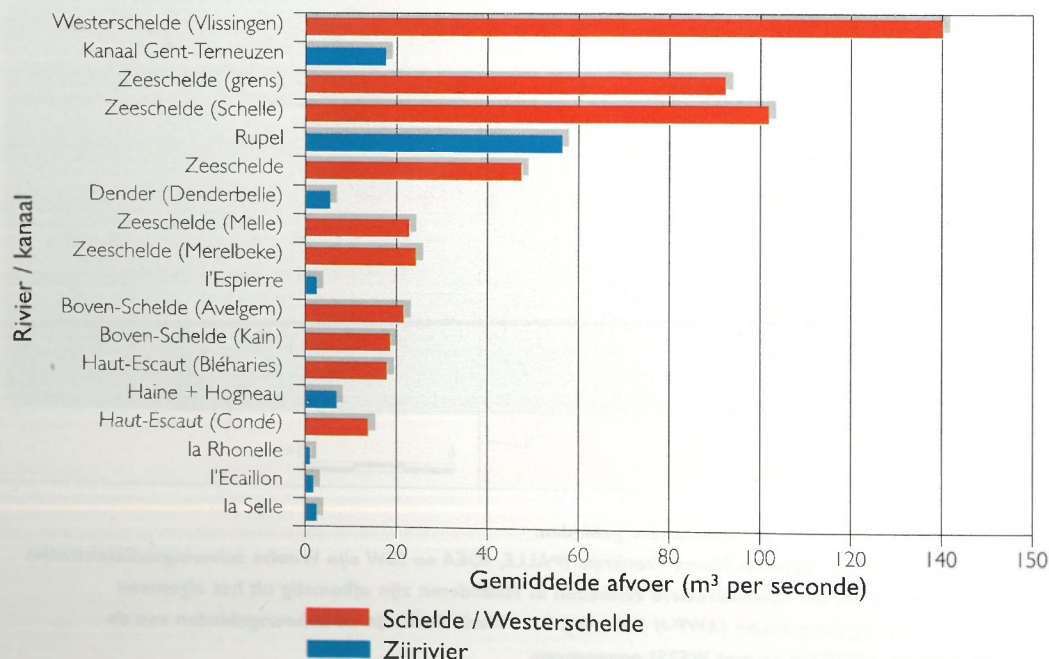
Gaande van bron naar monding verschuift het zwaartepunt van de problemen van het oppervlaktewater naar de waterbodem. In Noord-Frankrijk vormen de dalende grondwaterstand en de vervuiling van het grondwater de grootste problemen. In het Schelde estuarium zijn de specifieke problemen de fysisch-morfologische verstoring als een gevolg van baggeractiviteiten, erosie van slikken en schorren en de verminderde zoetwaterafvoer naar het estuarium.

* lage grondwater- en oppervlaktewaterstanden
* vervuiling van grond- en oppervlaktewater
* het ontbreken van een samenhang in het beheer van grensoverschrijdende waterlopen
* vervuilde waterbodems

Een aantal waterbeheersproblemen zijn min of meer vergelijkbaar in de verschillende delen van het stroomgebied.

Zoet water afvoer in het Schelde stroomgebied

Periode 1961-1990



Zoetwaterafvoer in het Schelde stroomgebied. De gemiddelde zoetwaterafvoer van het stroomgebied van de Rupel is groter dan dat van de Boven-Schelde. De oorzaak is de afleiding van Schelde en Leie water (bovenstrooms van Gent) naar de Noordzee (gemiddeld 65%).



Het Verdrongen Land van Saeftinghe, één van de laatst overgebleven brak water schorren in West-Europa.



Eén van de grensoverschrijdende waterlopen in het Schelde stroomgebied is de Haine. Deze rivier is grotendeels gekanaliseerd. Ze ontspringt in Wallonië en mondt in Noord-Frankrijk uit in de Schelde.

De organisatie van het waterkwa

** Integrale stroomgebiedbenadering in de praktijk*

Zowel in Frankrijk, Wallonië, Vlaanderen en Nederland zijn voorbeelden te vinden van een integrale stroomgebiedbenadering. Zo is Frankrijk opgedeeld in zes rivierbekkens. In elk rivierbekken is er een bekkencomité (Comité de Bassin) en een wateragentschap (Agence de l'Eau de Bassin). De bekken-comités zijn verantwoordelijk voor het waterbeleid en de te volgen strategie. De wateragentschappen voeren het waterbeheer uit. Zij staan financieel los van de overheid. Zij leggen heffingen op aan industrie en huishoudens. De opbrengst van de heffingen is bestemd voor het terugdringen van waterverontreiniging en de bescherming van grondwater. In de bekkencomités en de wateragentschappen zijn de verschillende overheden en watergebruikers vertegenwoordigd.

Vergelijkbaar met h
instelling van bekke
natuurlijke karakter
rivierbekkens. In elk
opgericht. In een bek
en maatschappelijke
een paar jaar zullen
adviesgroepen voor

Een ander goed voorbeeld van de integrale stroomgebiedbenadering vormt het principe van de riviercontracten (la politique de contrat de rivière). Voor delen van een rivier kunnen dergelijke contracten worden afgesloten. Dit betekent dat er een riviercomité (Comité de Rivière) wordt opgericht, waarin vertegenwoordigers van de verschillende overheden en belangengroeperingen zitten. Het riviercomité probeert inzicht te verkrijgen in het functioneren van het stroomgebied, het stelt een rivierbeheersprogramma op, het zorgt voor onderhoudswerkzaamheden en probeert het milieubewustzijn van de bevolking te vergroten. Net als in Frankrijk wordt in Wallonië het principe van de riviercontracten toegepast. Een voorbeeld is het riviercontract voor de Dender.

luiteitsbeheer

t principe van de riviercontracten is de comités in Vlaanderen. Op grond van tieken is Vlaanderen opgedeeld in 10 bekken wordt er een bekkencomité kencomité zijn verschillende overheden groeperingen vertegenwoordigd. Binnen deze comités opereren als formele het waterbeheer.

De Internationale Schelde Groep heeft een vergelijking gemaakt van de organisatie van het waterkwaliteitsbeheer in de Schelde oeverstaten. Sterke en zwakke aspecten van het waterkwaliteitsbeheer in de verschillende landen zijn geïnventariseerd.

In het Nederlandse waterbeheer staat de integrale water-systeembenadering centraal. Een goed voorbeeld hiervan is het Beleidsplan voor de Westerschelde. Dit beleidsplan bevat een integraal waterbeheersprogramma voor de Westerschelde dat gezamenlijk door de rijksoverheden, de provincie Zeeland, de waterschappen en de gemeenten rond de Westerschelde wordt uitgevoerd.

Eén van de riviertjes waarvoor een riviercontract is afgesloten is l'Ecaillon in Noord-Frankrijk. Met behulp van vele vrijwilligers heeft deze waterloop een grondige schoonmaakbeurt gehad.

	Frankrijk	Wallonië	Brussel	Vlaanderen	Nederland
Waterbeheer:					
Administratieve niveau's	Etat Bassin Région Département Wateringue Commune	Rijk Gewest Intercommunale Provincie Watering Gemeente	Rijk Gewest — Provincie — Gemeente	Rijk Gewest VMM / AQUAFIN Provincie Polder / Watering Gemeente	Rijk — — Provincie Waterschap Gemeente
Bouw en exploitatie van zuiverings-stations	Agence de l'eau	Intercommunale	Administratie voor Natuurlijke Bronnen en het Leefmilieu	AQUAFIN	Waterschap
Vergunning:					
Verlening + handhaving	Ministerie van Landbouw Ministerie van Transport Ministerie van Industrie Région	Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE)	Brussels Instituut voor Milieubeheer	Administratie Milieu, Natuur en Landinrichting	Rijkswaterstaat Provincie Waterschap
Verontreinigingsheffing:					
Huishoudelijk afvalwater (tarief)	gemiddeld 18 ECU / pp / jr	gemiddeld 6 ECU / pp / jr	gemiddeld 7 ECU / pp / jr	gemiddeld 14 ECU / pp / jr	gemiddeld 39 ECU / pp / jr
Industrieel afvalwater (heffings-plichtige stoffen)	zuurstofbindende stoffen, zwevende stof nutriënten en zware metalen oplosbare zouten	zuurstofbindende stoffen, zwevende stof nutriënten en zware metalen	zuurstofbindende stoffen, zwevend materiaal, nutriënten, zware metalen en oplosbare zouten	zuurstofbindende stoffen, zware metalen nutriënten	zuurstofbindende stoffen zware metalen

	Waterhuishouding	Ruimtelijke ordening	Milieu
Frankrijk	Livre Blanc du Bassin (1991) Programme d'Interventions (1993-1996)	Livre Blanc (1968) Schéma d'Aménagement (1971) Livre Vert (1973)	Plan National pour l'Environnement (1990) Livre Blanc de l'Environnement (1982)
Wallonië	Plan pour la Wallonie (1987 /-1988)	Plan Régional d'Aménagement (1987)	l'Etat de l'Environnement (1993)
Brussel	Plan Directeur (1980)	Plan Régional de Développement (1994)	Plan Déchêts (1990) l'Etat de l'Environnement (1989, 1994)
Vlaanderen	Algemeen Water-zuiveringsprogramma (1983) Algemeen Water-beheersingsplan (1985) Sigmaplan (1976)	Ruimtelijk Structuurplan (1987)	MINA-plan (1990)
Nederland	Derde Nota Water-huishouding (1989) Beheersplan voor de Rijkswateren (1992) Regionota Zeeuwse Rijkswateren (1993)	Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (1990)	Nationaal Milieubeleidsplan Plus (1990)

Overzicht van de plannen in de oeverstaten van de Schelde op het gebied van de waterhuishouding, ruimtelijke ordening en milieubeheer.

Frankrijk

* Administraties

Het Franse waterkwaliteitsbeheer wordt hoofdzakelijk geregeld in twee wetten, de Waterwet uit 1964 (ingrijpend herzien in 1992) en de Milieuvergunningenwet uit 1976. De bevoegdheden voor het waterkwaliteitsbeheer zijn sterk versnipperd over verschillende bestuurslagen. Op nationaal niveau zijn negen ministeries betrokken bij het waterbeheer. Het milieu-ministerie (Ministère de l'Environnement) coördineert de waterbeheersactiviteiten, maar is grotendeels afhankelijk van de ambtenaren van andere ministeries. Naast de nationale overheid spelen ook de regio's en de departementen en de gemeenten een rol in het waterbeheer. De bekkencomités en de wateragentschappen hebben een centrale rol in het waterbeheer.

* Vergunningverlening en -handhaving

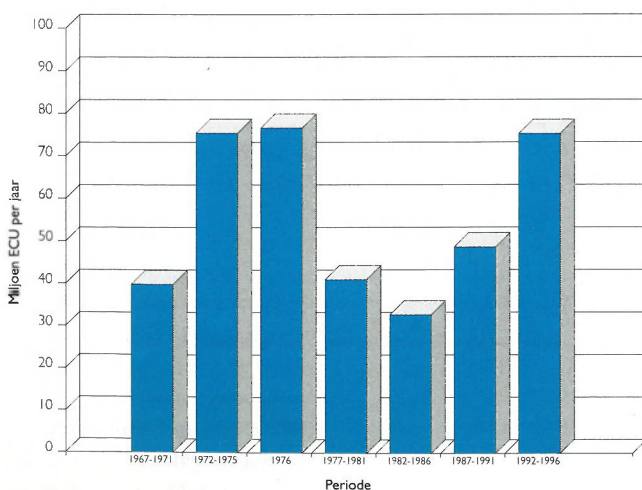
Voor lozingen van huishoudelijk en industrieel afvalwater is een vergunning vereist. De ambtenaren die lozingsvergunningen verlenen zijn tevens verantwoordelijk voor de stimulering van de industriële en agrarische ontwikkeling en de controle op de naleving van de voorschriften. De vergunningvoorschriften zijn gebaseerd op de kwaliteitsdoelstellingen van de wateren die het afvalwater ontvangen. De vergunningen zijn openbaar.

* Verontreinigingsheffingen

Voor de lozingen van huishoudelijk afvalwater berekent het Agence de l'Eau de gemeente een heffing op basis van het aantal inwoners. De gemeente verrekent dat met de waterleidingbedrijven, die het op hun beurt op basis van waterverbruik doorberekenen aan hun klanten. De hoogte van de heffing varieert tussen de verschillende waterleidingbedrijven en ligt gemiddeld op 18 ECU (1 ECU = fl 2,18) per persoon per jaar (verbruik van 30 m³ water).

Zuivering van huishoudelijk afvalwater

Investeringen in Artois-Picardie (1967-1996)



De grafiek toont de investeringen in de zuivering van huishoudelijk afvalwater in Artois-Picardie (1967-1996).

Het Franse deel van het Schelde stroomgebied ligt volledig in Artois-Picardie. De investeringen betreffen de bouw van zuiveringsstations, rioleringen en collectoren. De gegevens zijn gecorrigeerd voor de devaluatie van de Franse franc.

De hoogte van de heffing op lozing van industrieel afvalwater is afhankelijk van de geproduceerde hoeveelheden heffingsplichtige stoffen. Voor een aantal bedrijfssectoren zijn productietabellen opgesteld op grond waarvan de hoeveelheden worden bepaald.

België

De belangrijkste wetten met betrekking tot het waterbeheer zijn de "Wet op de bescherming van het oppervlaktewater tegen verontreiniging (1971)" en de "Wet betreffende de kwaliteitsobjectieven van oppervlaktewater (1983)". De gewesten hebben het grootste deel van de bevoegdheden op het gebied van milieu- en waterbeleid. Dit houdt in dat zij de nationale wetgeving kunnen aanpassen en vervangen door eigen regelingen. In Brussel is de nationale wetgeving vrijwel ongewijzigd van kracht. Wallonië heeft de nationale wetgeving op een paar punten na geheel vervangen door eigen regelingen. In Vlaanderen speelt de nationale wetgeving nog steeds een centrale rol in het waterkwaliteitsbeheer. Hier is de nationale wetgeving het meest vergaand uitgewerkt.

Wallonië

* Administraties

De Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE) van het Ministère de la Région Wallonne vervult een centrale rol in het waterkwaliteitsbeheer. De intercommunale zuiveringsmaatschappijen (=intercommunales) zijn belast met de bouw en exploitatie van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Zij adviseren tevens de gemeenten over rioleringsplannen.

* Vergunningverlening en -handhaving

De DGRNE is verantwoordelijk voor de vergunningverlening en -handhaving. Alle niet-huishoudelijke lozingen zijn vergunningplichtig. De vergunningen worden opgesteld aan de hand van de nationale, bedrijfssectoriële voorwaarden. In de vergunningvoorschriften ontbreken technische voorschriften voor de verontreinigingspreventie en de afvalwaterbehandeling. Drie diensten van de DGRNE voeren de controle van de vergunningvoorschriften uit.

Veel bedrijven in Wallonië hebben een vergunning voor lozingen van afvalwater op de openbare riolering. De vergunningen hebben vaak een onbepaalde geldigheidsduur. Ter verbetering van de werking van de rioolwaterzuiveringsinstallaties stelt de overheid een aantal van de bedrijven die op de openbare riolering lozen voor de keuze: of men blijft aangesloten en zorgt zelf voor voorzuivering of men loost direct op het oppervlaktewater na zuivering op een eigen installatie. De vergunningen worden aangepast onder opname van strengere normen en voorschriften.

* Verontreinigingsheffingen

De hoogte van de heffing op de lozing van huishoudelijk afvalwater is afhankelijk van het jaarlijks waterverbruik. Gemiddeld betaalt een persoon 6 ECU per jaar (bij een verbruik van 30 m³ water). Industriële lozers betalen 9 ECU per vervuilingseenheid. Het aantal vervuilingseenheden wordt berekend aan de hand van de gemeten gehalten aan heffingsplichtige stoffen in het afvalwater.



De vergunningen van de industriën in Tertre en Ghlin-Badour zullen worden aangepast onder opname van strengere normen en voorschriften.

Brussel

De Administratie voor Natuurlijke Bronnen en het Leefmilieu is verantwoordelijk voor de uitvoering van investeringsplannen voor waterzuivering. Het Brussels Instituut voor Milieubeheer zorgt voor de vergunningverlening en -handhaving. In Brussel is er sinds

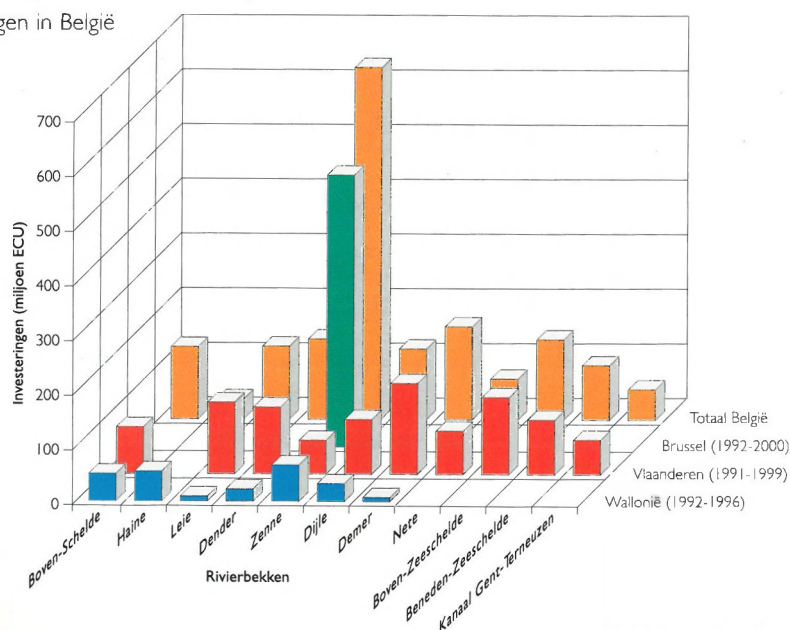
1 november 1993 een nieuw vergunningen- en heffingenstelsel van kracht, gebaseerd op de Vlaamse reglementering. De hoogte van de heffing op de lozing van huishoudelijk afvalwater is afhankelijk van het jaarlijks waterverbruik.

Gemiddeld betaalt een persoon 7 ECU per jaar (bij een verbruik van 30 m³ water).

De hoogte van de heffing op lozing van industrieel afvalwater is afhankelijk van de geproduceerde hoeveelheden heffingsplichtige stoffen. Voor een aantal bedrijfssectoren zijn productietabellen opgesteld op grond waarvan de hoeveelheden worden bepaald. Het systeem lijkt het meest op dat in Frankrijk.

Zuivering in huishoudelijk afvalwater

Investerings in België



Brussel

Er zijn geen zuiveringsstations beschikbaar. Al het huishoudelijk afvalwater wordt, ondanks het hoge riolerings-percentages (95%), ongezuiverd op de Zenne geloosd. In 2000 wil Brussel twee rioolwaterzuiveringsinstallaties operationeel hebben met een totale ontwerpcapaciteit van 1½ miljoen inwoner-equivalenten. Deze geplande ontwerpcapaciteit zal voldoende zijn voor de zuivering van zowel huishoudelijk (1 miljoen inwoners) als industrieel afvalwater (500.000 vervuiliings-equivalenten). De mogelijkheden voor verwijdering van stikstof en fosfaten uit het afvalwater worden nog bestudeerd.

De figuur toont de investeringen in België op het gebied van de zuivering van huishoudelijk afvalwater (1991-2000). In totaal wordt er 4 miljard gulden geïnvesteerd. Met name door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal er flink worden geïnvesteerd in de bouw van twee zuiveringsstations voor huishoudelijk afvalwater.

Vlaanderen

* Administraties

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), de N.V. AQUAFIN en de Administratie Milieu, Natuur en Landinrichting (AMINAL) spelen een centrale rol in het waterkwaliteitsbeheer. De Vlaamse Milieumaatschappij is verantwoordelijk voor het beheer van de meetnetten voor water- en luchtkwaliteit en het inventariseren van lozingsbronnen. Verder stelt de VMM de zogeheten Algemene Waterzuiveringsprogramma's op en int de verontreinigingsheffingen. AQUAFIN is verantwoordelijk voor de bouw en exploitatie van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Naast de zuivering van huishoudelijk afvalwater zal AQUAFIN ook bedrijfsafvalwater gaan zuiveren (20% van het aanbod). AMINAL coördineert de vergunningverlening en -handhaving en is betrokken bij de planning van milieu-investeringen.

* Vergunningverlening en -handhaving

Het Vlaams Reglement voor Milieuvergunningen (VLAREM I en II) stelt één integrale vergunning verplicht, waarin alle milieu-bezwaarlijke aspecten van het 'in bedrijf hebben van een inrichting' worden geregeld. Sinds 1 januari 1991 zijn de milieuvergunningen openbaar.

* Verontreinigingsheffingen

In het Vlaamse heffingstelsel wordt een onderscheid gemaakt tussen kleinverbruikers ($\leq 500 \text{ m}^3$ water/jaar) en grootverbruikers ($> 500 \text{ m}^3$ water/jaar). Voor kleinverbruikers is de heffing gebaseerd op het jaarlijks waterverbruik. Gemiddeld betaalt een alleenstaande 14 ECU per jaar (bij een verbruik van 30 m^3). Hoe groter een gezin hoe hoger de heffing. Grootverbruikers (voornamelijk industrieën) worden aangeslagen op basis van de hoeveelheden vervuilende stoffen die zij lozen. Voor de grootste lozers (prioritaire bedrijven) worden de heffingsplichtige stoffen bepaald in het afvalwater. In de overige gevallen worden ze geschat aan de hand van omrekeningscoëfficiënten, die voor 55 verschillende sectoren zijn gedefinieerd.

Nederland

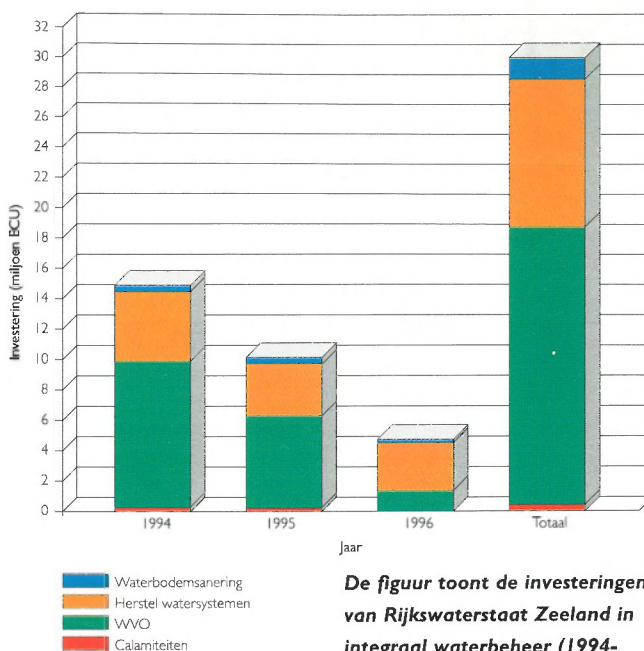
* Administraties

De organisatie van het waterbeheer is verdeeld over de rijks-wateren en de regionale wateren. De rijkswateren zijn de bevaarbare waterlopen die de natte hoofdtransportassen vormen. Ze worden beheerd door het ministerie van Verkeer en Waterstaat. De provincies dragen de verantwoordelijkheid voor het beheer van de regionale wateren. Veel provincies, waaronder ook de provincie Zeeland, hebben het beheer overgedragen aan de waterschappen. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de bouw en exploitatie van rioolwaterzuiveringsstations.

Het waterkwaliteitsbeleid en -beheer is voornamelijk gebaseerd op de Wet op de Waterhuishouding (1989) en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (1970). Een integrale systeem-benadering staat hierin centraal, zoals verwoord in de derde Nota waterhuishouding.

Integraal waterbeheer Zeeland

Investeringen Rijkswaterstaat



De figuur toont de investeringen van Rijkswaterstaat Zeeland in integraal waterbeheer (1994-1996).

* Vergunningverlening en -handhaving

In de toekomst worden alle milieuwetten in de Wet Milieubeheer opgenomen, behalve de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en de Wet op de Waterhuishouding. In de Wet Milieubeheer staan de procedures omtrent de vergunningverlening en -handhaving. De vergunningverlening en handhaving is de taak van Rijkswaterstaat (rijkswateren) en de provincies en waterschappen (regionale wateren).

In de WVO vergunningen is opgenomen dat bedrijven voor de meest verontreinigende stoffen (zogenaamde zwarte lijst stoffen) de best beschikbare technologie toepassen. Voor de overige stoffen wordt de best uitvoerbare technologie voorgeschreven.

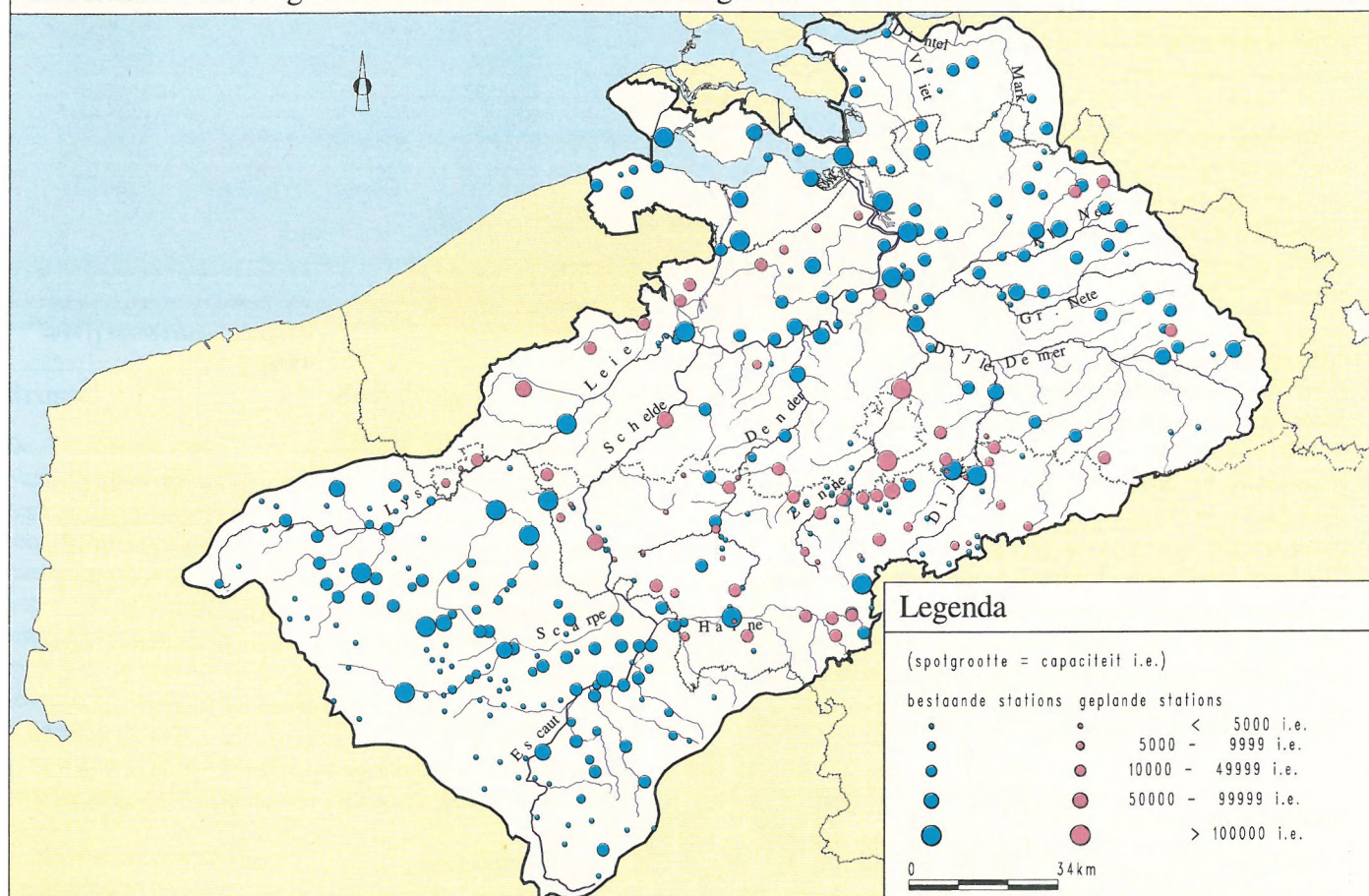
* Verontreinigingsheffingen

De hoogte van de heffing op huishoudelijk afvalwater is gebaseerd op de hoeveelheid verontreinigende stoffen (zuurstofbindende stoffen en stikstof) die één persoon per tijdseenheid produceert. Deze hoeveelheid is verwerkt in de term inwoner-equivalent. Per gezin wordt een maat van drie inwoner-equivalenten per jaar gehanteerd; voor alleenstaanden van één i.e. per jaar. De hoogte van de heffing wordt bepaald door de waterbeheerder, die zijn kosten deelt door het aantal i.e.'s. Gemiddeld betaalt een alleenstaande 39 ECU per jaar; een gezin, ongeacht het aantal kinderen, 117 ECU.

De verontreinigingsheffing voor industrieel afvalwater is gebaseerd op de hoeveelheden heffingsplichtige stoffen in het afvalwater. De bedrijven moeten zelf hun afvalwater analyseren. Steekproefgewijs nemen de overheden controlemonsters. Op grond van de analyseresultaten worden de jaarvrachten vastgesteld.

Lozingen in het Schelde stroomgebied

Rioolwater zuiveringsstations in het Schelde stroomgebied



Bestaande (blauw) en geplande (roze) rioolwater zuiveringsstations in het Schelde stroomgebied. In Frankrijk zijn wel stations gepland, de locaties liggen echter nog niet vast.

Er zijn verschillende lozingsbronnen die van invloed zijn op de kwaliteit van oppervlaktewater en waterbodembodem. Te denken valt hierbij aan oeververdedigingswerken, scheepvaart, huishoudens, industrieën, verkeer, atmosferische depositie, landbouw en overstortingen. Om een goed beeld te krijgen van het aandeel van de diverse bronnen in de totale belasting van het oppervlaktewater in het Schelde stroomgebied, zouden al deze bronnen systematisch moeten worden geïnventariseerd. De Internationale Schelde Groep is gestart met de verzameling van gegevens over huishoudelijke en industriële afvalwaters.

Huishoudelijk afvalwater

Als de Schelde oeverstaten hun investeringsprogramma's uitvoeren,

kan de gemiddelde beschikbare ontwerpcapaciteit in het jaar 2000 voldoende zijn voor de behandeling van het afvalwater van de elf miljoen inwoners. Voorwaarden zijn dan wel dat er geen industrieën zijn aangesloten op de rioolwaterzuiveringsinstallaties en dat de totale infrastructuur (inclusief rioleringsnetwerken en collectoren) voldoende is.

In het verleden lag de nadruk sterk op de behandeling van biologisch afbreekbare stoffen in afvalwater. In de periode tot 2000 zal er worden geïnvesteerd in de aanleg en exploitatie van rioleringen, aansluiting van huishoudens op de rioleringen, uitbreiding van de beschikbare ontwerpcapaciteit en verwijdering van stikstof en fosfaten uit het afvalwater.

Industrieel afvalwater

Getracht is om voor een aantal stoffen een overzicht te maken van de jaarvrachten per rivierbekken of administratief bekken. Ten opzichte van de zuivering van huishoudelijk afvalwater heeft de aanpak van industriële lozingspunten tot nu toe een lage prioriteit gekregen in Frankrijk, Wallonië, Brussel en Vlaanderen. Structureel verzamelde gegevens zijn daarom schaars en vaak niet openbaar. In Nederland is de aandacht meer verlegd naar de aanpak van industriële lozingsbronnen. Alle landen/gewesten voeren maatregelen uit in het kader van het Noordzee Actie Programma. In alle Schelde oeverstaten is het besef groeiende dat er gewerkt moet worden aan een reductie van de geloosde jaarvrachten. Dit komt onder andere tot uitdrukking in de gewijzigde reglementering van de vergunningverlening en handhaving in de Belgische gewesten en de opzet van emissiemeetnetten.

	Benodigde zuiveringscapaciteit (i.e. x 10 ³)	Beschikbaar in 1991 (%)	Beschikbaar in 2000 (%)	Investeringen (ECU x 10 ⁷)	Gemiddeld zuiveringspercentage (1991)
Frankrijk	3,8	88	111	210	41
Wallonië	1,1	92	153	239	?
Brussel	1,0	0	150	500	0
Vlaanderen	5,2	62	81	1096	21
Nederland	0,6	152	152	100	93

De investeringen in Frankrijk, Wallonië, Brussel en Vlaanderen hebben betrekking op de bouw van de nieuwe afvalwaterzuiveringswerken (stations, rioleringen en collectoren). De investeringen in Nederland zijn de geraamde kosten voor de uitvoering van stikstofverwijdering. Een percentage beschikbare ontwerpcapaciteit in 2000 van meer dan 100% betekent dat er een overcapaciteit is. Die overcapaciteit kan worden aangewend voor de behandeling van industrieel afvalwater.

Waterkwaliteitsmonitoring in het Schelde stroomgebied

De Internationale Schelde Groep heeft een globale inventarisatie gemaakt van de bestaande waterkwaliteitsmeetnetten in het Schelde stroomgebied. Tevens is een eerste studie verricht naar het waterbodembeleid en het voorkomen van verontreinigde waterbodems.

De Vlaamse basiskwaliteit, de Nederlandse grenswaarden en de Franse categorie I waterkwaliteitsnormen komen het meest in de buurt van een minimum ecologisch waterkwaliteitsniveau. Een aantal monsterlocaties is geselecteerd voor de inventarisatie van de Internationale Schelde Groep.

* nitraten
* fosfaten
* zwevende stof
* opgeloste zuurstof
* biochemisch zuurstofverbruik
* geleidbaarheid

Het aantal stoffen dat in alle oeverstaten wordt gemeten is beperkt.

Het uiteindelijke doel is te komen tot een internationaal afgestemd routine meetnet. Dit meetnet zou bij voorkeur gebaseerd moeten worden op bestaande monitoringslocaties.

De gemiddelde zuurstofgehalten in de Leie, de Schelde, de Zenne en het Kanaal Gent-Terneuzen waren erg laag (< 5 mg/l) in zowel

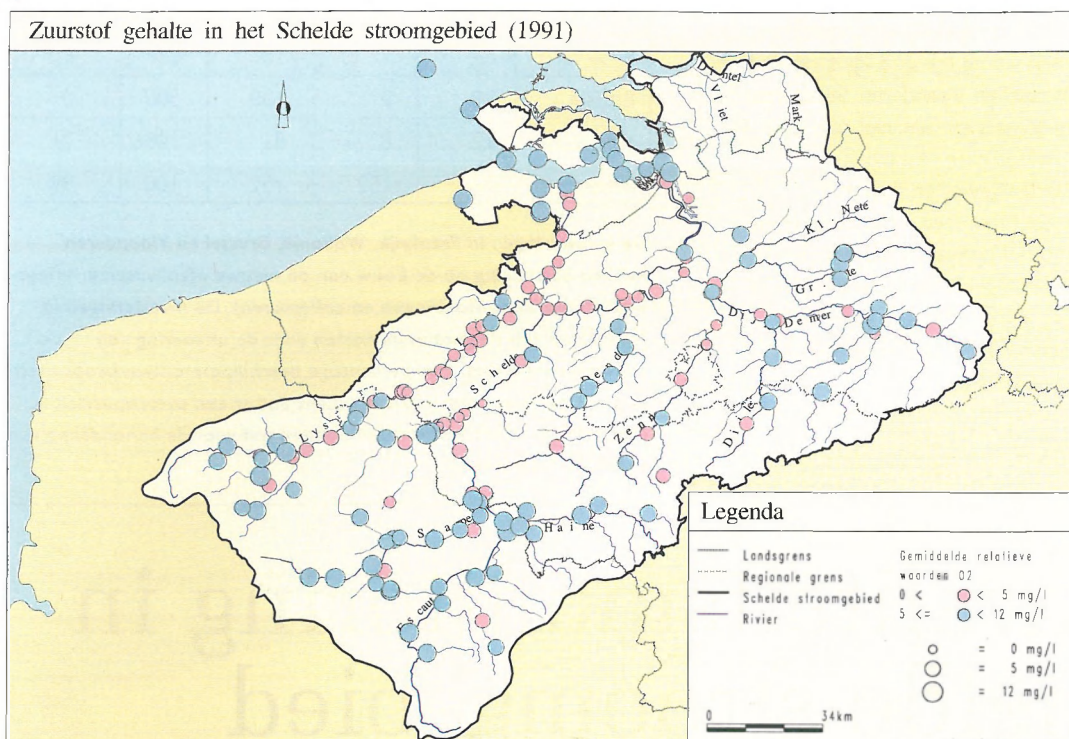


Bij zuurstofgehalten beneden de 5 mg/l worden riviervissen in hun voortbestaan bedreigd.

1990 als 1991. In de Dender was de situatie in 1991 gemiddeld beter dan in 1990: op vier plaatsen nam het zuurstofgehalte toe van < 5 mg/l naar > 5 mg/l. Zijrivieren van de Schelde zoals de Scarpe, de Spierebeek, de Zwalm, de Dorpsloop, de Rupel de Barbierbeek en de Grote Schijn hebben een gemiddelde zuurstofconcentratie < 5 mg/l.

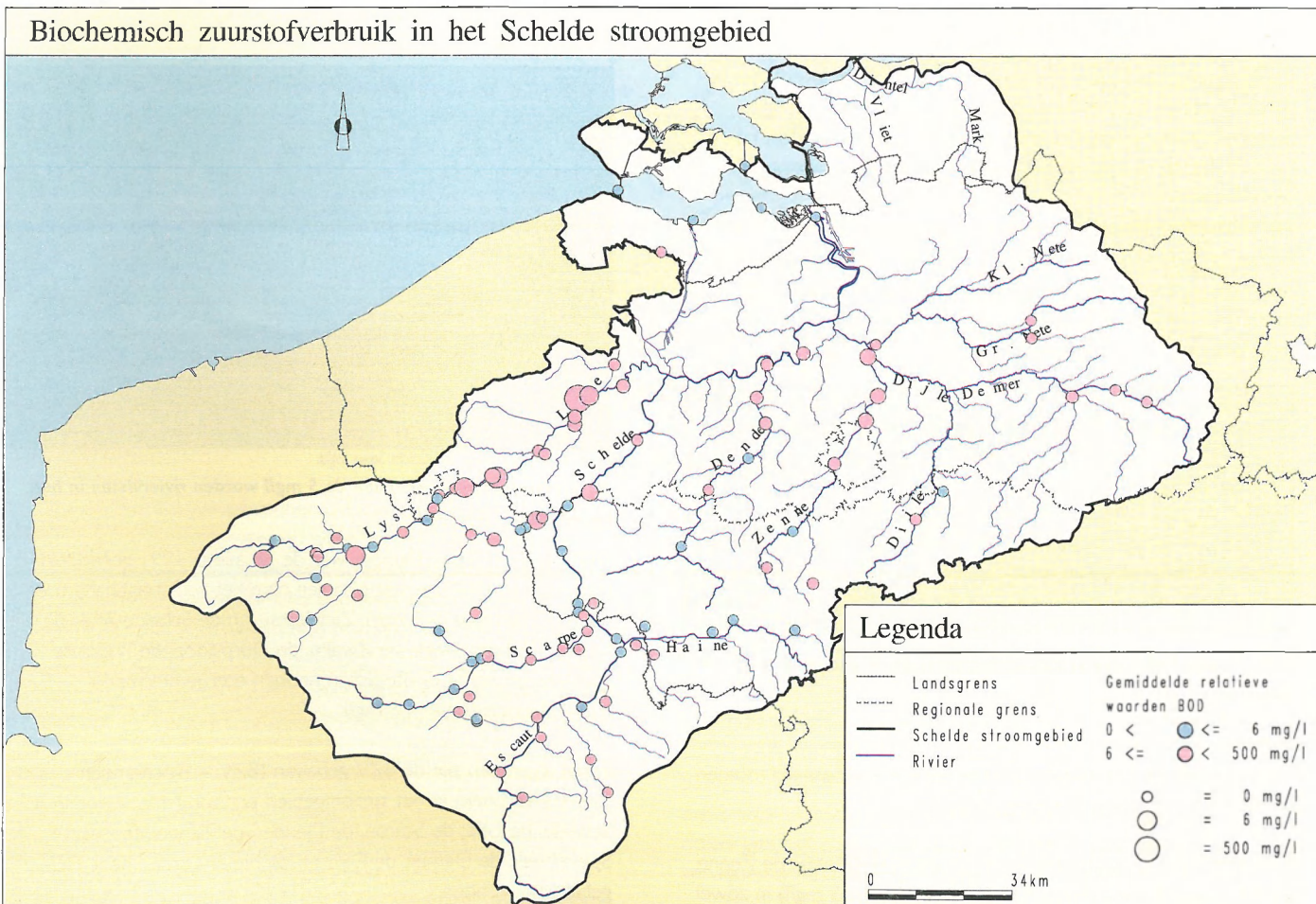
In het algemeen zijn de BZV gehalten (BZV = Biochemisch Zuurstofverbruik) in het stroomgebied erg hoog. Met name in de Schelde, de Leie, de Scarpe, de Dender, de Zenne, de Zwarte Spierebeek, de Demer, de Dijle en de Nete worden hoge BZV gehalten gevonden.

Voorbeelden van de waterkwaliteitsbeschrijving



Het jaargemiddeld zuurstofgehalte in de Schelde en de zijrivieren (1991). Op locaties met een roze kleur ligt het zuurstofgehalte beneden de norm van 5 mg/l.

Het jaargemiddeld biochemisch zuurstofverbruik in de Schelde en de zijrivieren (1991). Locaties met een roze kleur hebben een hoog biochemisch zuurstofverbruik.



Toekomstige activiteiten



De Internationale Schelde Groep kan het voorbereidende werk verrichten voor een internationaal afgestemd waterkwaliteit monitoring programma. Allereerst moeten overeenkomsten en verschillen in monster- en analysemethodieken worden bestudeerd. Verder kan de ISG een voorstel ontwikkelen voor de selectie van monitoringlocaties en de frequenties van bemonstering. Waterkwaliteitskaarten kunnen worden gemaakt met behulp van het Geografisch Informatie Systeem voor de Schelde: Schelde-GIS.

Een internationale Schelde commissie is bij uitstek een orgaan voor het maken van afspraken omtrent de reductie van lozingen. De rol van de Internationale Schelde Groep hierbij kan zijn het opzetten van een inventarisatie en het doen van aanbevelingen voor de uitwerking van afspraken die binnen een internationale Schelde commissie worden gemaakt.

