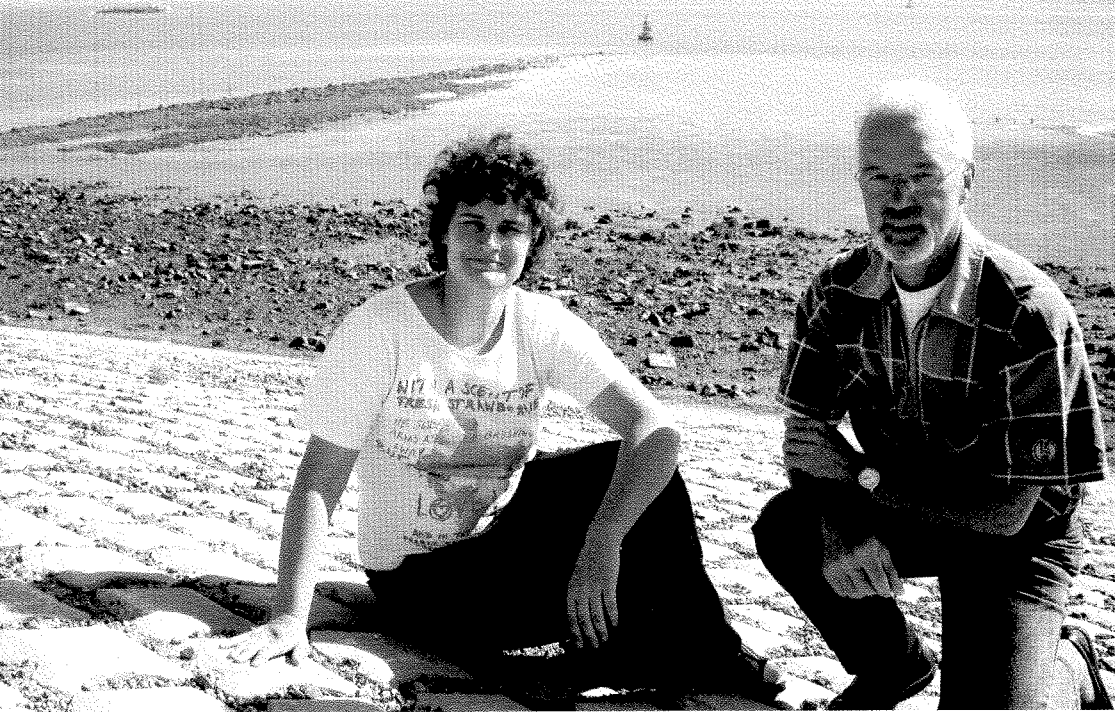


Belinda Kater (l) en Peter Bollebakker (r) aan de oevers van de Westerschelde



## Project 'Zeekennis' krijgt vervolg

*Het onderzoeksproject Zeekennis, dat in 2001 startte en uitgebreid is belicht in de vorige Schelde Nieuwsbrieven, heeft een schat aan informatie over de Westerschelde opgeleverd. De resultaten zijn inmiddels gebruikt in de Lange Termijn Visie Schelde-estuarium, een door de Vlaams-Nederlandse organisatie ProSes opgestelde toekomstvisie voor het hele Scheldegebied. Het project Zeekennis wordt dit jaar afgerond, maar krijgt zeker een vervolg. "Er zijn nog veel vragen niet beantwoord."*

Zeekennis is een gezamenlijk onderzoeksproject over de Westerschelde van Rijkswaterstaat directie Zeeland en het RIKZ (Rijksinstituut voor Kust en Zee). Rijkswaterstaat fungeert als opdrachtgever, het RIKZ voert het onderzoek uit of heeft voor deelonderzoeken externe bureaus ingeschakeld. Het project is speciaal opgezet om de Lange Termijn Visie op te kunnen stellen, zegt projectcoördinator Peter Bollebakker van Rijkswaterstaat. "Het gaat puur om praktisch toepasbaar onderzoek. ProSes kon de deelresultaten van Zeekennis steeds heet van de naald ontvangen en direct verwerken in de toekomstvisie. Ze konden er dus hun voordeel mee doen."

### BETERE VOORSPELLINGEN

Zeekennis onderzocht drie hoofdthema's en hun onderlinge wisselwerking: waterbeweging (eb- en vloedstromingen), morfologie (geulensystemen, zandplaten, slikken etc.) en

ecologie (bodemleven, vogels en andere natuurwaarden). De opgedane kennis is nodig om uitspraken te kunnen doen over de gevolgen van een ingreep in het systeem, zoals een verdere verdieping van de vaargeul.

De meeste deelonderzoeken zijn uitgevoerd met computermodellen. "We begonnen steeds met een zo simpel

mogelijk model", zegt onderzoeksleider Belinda Kater van het RIKZ. "Werkte dat niet, dan maakten we meer gecompliceerde modellen. Al doende kom je tot modellen die de werkelijkheid steeds beter voorspellen." Bollebakker: "Het is een kwestie van stapsgewijze verfijning." Een van de modellen kijkt naar de samenhang tussen stroomsnelheid,

droogvalduur en voedselaanbod voor vogels. "Bij een hogere stroomsnelheid bezinkt meer zand en bij een lagere stroomsnelheid juist meer slib", legt Kater uit. "De hoeveelheid zand en slib in de bodem beïnvloedt het bodemleven en hiermee indirect ook het voedselaanbod voor vogels. Dat is belangrijk, want Nederland moet voldoen aan Europese instandhoudingsdoelen voor vrijwel alle vogelsoorten die in de Westerschelde voorkomen."

### INGEWIKKELDE VERBANDEN

In het onderzoek is eerst uitgegaan van een verband tussen bovengenoemde factoren. Dat bleek volgens Belinda Kater niet altijd te kloppen. "Het is gecompliceerder. Bij de meeste vogelsoorten spelen ook andere factoren mee, zoals het aantal vogels op een voedselplek. Is dat aantal groot, dan zijn de vogels meer bezig met elkaar dan met eten. Het model moet dus ook rekening houden met het gedrag van vogels." Zodoende is vervolgens specifiek gekeken naar de scholek-



ster, een vogel waarnaar eerder uitgebreid onderzoek was gedaan. Daarbij is gebruik gemaakt van het scholekster-model voor de Oosterschelde, dat is omgebouwd voor de Westerschelde. Rekening houden met dit specifieke gedrag bleek een gouden greep, vertelt Kater: "Nu bleek het model wel te kloppen. Uiteraard is hierbij ook met andere factoren rekening gehouden, zoals de temperatuur in de winter. In een warme winter hebben scholeksters veel minder voedsel nodig dan in een koude winter. Je kunt voor andere vogelsoorten ook dergelijke modellen ontwikkelen, maar dat vergt wel eerst het nodige onderzoek."

#### ZANDBALANS

Zeekennis bestaat uit circa tien deelonderzoeken. Verrassend waren de zandbalans resultaten. Bollebakker: "De Westerschelde is van een zandimporterend in een zandexporterend

stelsel veranderd. De omslag ligt begin jaren 90. We dachten dat het zand beschikbaar bleef in de monding, maar dat is niet zo. Die conclusie is nog niet verontrustend, maar als de zandexport tientallen jaren doorgaat is er wel een probleem. We weten niet wat de oorzaak is. Het kan een indirect gevolg zijn van de afsluiting van de Oosterschelde. Door de kering is daar de getijdebeweging afgenomen, met als gevolg de beruchte zandhonger: door de afgenomen stroming slijten de geulen minder diep uit en vlakken de platen af. Niet alleen de geulen in de Oosterschelde vragen zand, ook de monding. Wellicht wordt er zand onttrokken aan de Westerscheldemonding, en daardoor ook aan de Westerschelde zelf. Maar dat is een veronderstelling. Onderzoek moet uitwijzen wat de echte oorzaken zijn." Een ander belangrijk deelonderzoek betreft zeezoogdie-

ren. Dit bestond niet zozeer uit veldonderzoek als wel uit het bundelen van beschikbare kennis en het formuleren van knelpunten en kansen. Belinda Kater: "Dit maakte de kennis veel toegankelijker en dat is ook een grote verdienste."

#### VERVOLGONDERZOEK

Eind dit jaar presenteren de onderzoekers het eindrapport met de resultaten van alle deelonderzoeken, maar omdat er nog veel vragen onbeantwoord zijn, krijgt Zeekennis volgens Bollebakker zeker een vervolg. Hij voorziet daarbij een samenwerking met Vlaanderen. "In de meeste projecten in de Westerschelde wordt samengewerkt tussen Nederland en Vlaanderen – denk aan de Lange Termijn Visie en MOVE, monitoring verruiming Westerschelde. Het is logisch om het vervolgonderzoek van Zeekennis ook onder die gemeenschappelijke noemer te brengen. Tot dusver is trouwens al samengewerkt

met andere projecten zoals MOVE. Er zijn onderling veel raakvlakken dus is het logisch dat je elkaar probeert te versterken."

#### TWEDE MAASVLAKTE

De ontwikkelde kennis en modellen worden breed verspreid, onder meer via publicaties in de Schelde Nieuwsbrief, de Zoutkrant en medewerking aan andere media. De opgedane informatie is ook beschikbaar voor andere projecten, zoals de aanleg van de Tweede Maasvlakte bij Rotterdam. Dat gaat heel direct via Belinda Kater, die nauw betrokken is bij de nulmeting voor de milieueffectrapportage. "Dat geeft in dat project al direct een voorsprong."

*Lex Kattenwinkel*

#### MEER INFORMATIE:

Belinda Kater  
b.j.kater@rikz.rws.minvenw.nl

# S c h e l d e N i e u w s

**Schelde**  
InformatieCentrum

#### NATUURONTWIKKELING

Op 7 oktober besloten Provinciale Staten van de provincie Zeeland de regie op zich te nemen van de ontwikkeling van minimaal 600 hectare estuariene natuur. De natuurontwikkeling, onderdeel van de ontwikkelingschets Schelde-estuarium 2010, behelst voorlopig de ontpoldering van de Hedwigepolder en de uitbreiding van het Zwin. De overige 300 hectare worden gezocht in het vak tussen Vlissingen en Hansweert. Zowel aan de noord- als aan de zuidzijde worden polders verkend. Naar verwachting zal de gebiedsselectie begin volgend jaar bekend zijn.

Meer informatie: [www.zeeland.nl](http://www.zeeland.nl) en [www.scheldenet.be](http://www.scheldenet.be)

#### VTS-SCHELDT.NET

Gemeenschappelijk Nautisch Beheer, het Vlaams-Nederlandse samenwerkingsverband op nautisch gebied, heeft een nieuwe website. Op de site [www.VTS-Scheldt.net](http://www.VTS-Scheldt.net) vindt u informatie op scheepvaartgebied over de Schelderadarketen, scheepvaartbegeleiding en wet- en regelgeving. Interessant zijn ook een animatie hoe een schip gebruik maakt van de getijgolf en een interactieve plattegrond van de vaarweg.

Meer informatie: [www.VTS-Scheldt.net](http://www.VTS-Scheldt.net)

#### REIZENDE TENTOONSTELLING

Op dit moment trekt van gemeente naar gemeente een minitontoonstelling over de Schelde langs de Westerscheldegemeenten. De

minitontoonstelling gaat vergezeld van een infomarkt en is het initiatief van het Schelde InformatieCentrum en ProSes2010. De infomarkt biedt de bezoekers informatie over projecten die momenteel acuteel zijn in het Schelde-estuarium, zoals de ontwikkelingschets, nautische zaken, project Zeeweringen, het project de Schelde Natuurlijk en de Kaderrichtlijn Water. Organisaties en overheden kunnen hun voorlichtingsmateriaal over hun Scheldeproject gratis ter beschikking stellen in de infomarkt. Er bestaat ook de mogelijkheid om de tentoonstelling uit te breiden met een regionaal gebonden project.

Meer informatie: [Jolanda.duinkerke@scheldenet.nl](mailto:Jolanda.duinkerke@scheldenet.nl), tel +31 (0)118-672270.

#### BOEKEN

In de Provinciale Zeeuwse Courant zijn twee series verschenen over de Schelde, een over het loodswezen en een over de mooie gebieden langs de Scheldeoevers. Beide series zijn in boekvorm verschenen: Met het oog op de Schelde (€ 16,50) vertelt in een aantal reportages over het werk van de Vlaamse en Nederlandse Scheldeloodsen. Aan de boorden van de Schelde (€ 18,50) beschrijft de Schelde in een tocht van bron tot monding. De foto's van Ludo Goossens geven aan de schoonheid van de rivier een bijzondere betekenis. De boeken zijn te koop in de boekhandel of te bestellen via [www.versehoeven.com](http://www.versehoeven.com).