

### IN DIT NUMMER

#### Risico's ...

Wat houden de risicocon-  
toureuren op de Westerschelde  
nu precies in? **pag. 4**

#### DE BESTE STUURLUI STAAN AAN WAL



De Schelde Radar Keten  
begeleidt de scheepvaart  
voor een veilige en behou-  
den vaart.

**pag. 6**

#### RUBRIEKEN

Inspiratiebron Schelde:

Suske en Wiske in Saeftinge

**pag. 3**

ScheldeNieuws

**pag. 5**

Scheldemonitor:

Getij-asymetrie

**pag. 7**

Wonen en werken aan  
de Schelde:



Huiskamercafé te  
Walsoorden

**pag. 8**

## De Milieuboot: een boodschap



**In 1989 verschenen rapporten over de slechte waterkwaliteit van de Vlaamse rivieren. De Dender was de tweede vuilste rivier van Vlaanderen. Enkel de Zenne deed het nog slechter. Enkele verontruste personen richtten de vzw\* 'De Milieuboot' op. Zij voerden actie voor een propere Dender.**

*Op het dek het water en de oevers  
afspeuren op zoek naar vogels*

Tijdens de 'Dendermilieuacties' organiseerde De Milieuboot debatten met plaatselijke, regionale en gewestelijke, politieke verantwoordelijken. Samen met ambtenaren, pers en plaatselijke milieuorganisa-

ties konden ze tijdens een boottocht zelf zien, ruiken en voelen hoe slecht het met de Dender gesteld was. Dit initiatief groeide uit tot de wetenschappelijke milieuboottochten. De Dender vormde ook het decor voor de eerste milieuboottochten voor scholen: de educatieve milieuboottochten.

#### EDUCATIEVE MILIEUBOOT- TOCHTEN

Varen met een boot is altijd leuk, maar een tocht met De Milieuboot is meer dan dat. In het begin ging de aandacht vooral naar waterkwaliteit, maar naarmate de kwaliteit van de waterlopen verbeterde, ging De Milieuboot anders naar het

\* vzw:  
vereniging zonder winstoogmerk

## Katima: niet zomaar een nieuwe boot

Op 8 maart 2002 doopten meter, Vlaams minister van leefmilieu en landbouw Vera Dua, en peter, Vlaams minister van openbare werken en energie Steve Stevaert, de nieuwe boot 'Katima'. Deze boot is echter niet zomaar een nieuwe boot.



*Ministers Dua en Stevaert dopen de Katima*

In een vorig leven was ze een vrachtschip, maar nu is ze volledig omgebouwd met de allernieuwste, milieuvriendelijke technieken en de boot voldoet aan de op komst zijnde Europese veiligheidsnormen. Er is een waterzuiveringstation aan boord, zonnepanelen leveren elektriciteit en warm water en de warmte van het koelwater van de motoren wordt gerecupereerd. De volledig omgebouwde en uitgeruste boot kostte ruim een half miljoen euro. De Vlaamse overheid vond dit een prachtig initiatief dat kadert binnen haar sensibiliseringscampagne voor meer vrachtvervoer langs het water en meer alternatieve energie. Daarom bekostigde ze de boot. Ook het grootste deel van de werkingskosten van De Milieuboot wordt jaarlijks door de Vlaamse milieuoverheid bekostigd.

water kijken: steeds meer kwam de relatie tussen natuur en milieu en het integraal waterbeheer aan bod. Scholen, jongeren- en volwassenenorganisaties, maar ook individuele bezoekers kunnen aan het programma deelnemen. Tijdens het varen nemen de begeleiders regelmatig waterstalen die ze samen met de deelnemers in het laboratorium aan boord onderzoeken. Ook het leven in de waterloop, op de oevers en in de zijbeken komt aan bod. Het is een halve dag observeren, ervaren, kennis verwerven, actief meedenken en activiteiten doen rond water, watervervuiling en -zuivering. De deelnemers zoeken samen naar oorzaken, oplossingen en mogelijkheden om er zelf iets aan te doen. De bedoeling is dat ze na de tocht anders over water denken en milieubewuster met water omgaan.

Sinds 1992 vaart de boot minstens 120 dagen per jaar voor het project educatieve milieuboottochten. Jaarlijks vaart de boot in een andere streek van Vlaanderen. Zo komen de meeste Vlaamse rivieren en kanalen in een vierjaarlijkse cyclus aan bod. In 2002 vaart De Milieuboot in de provincies West- en Oost-Vlaanderen op

o.a. de IJzer, de Leie en het kanaal Gent - Brugge - Oostende.

### WETENSCHAPPELIJKE MILIEU- BOOTTOCHT

Samen met de internationale vereniging Grenzeloze Schelde – Escaut sans Frontières (water stopt immers niet bij de grens) organiseert De Milieuboot elk jaar een wetenschappelijke milieuboottocht. De aandacht van pers, beleidsvoerders, betrokken overheidsdiensten en -instellingen, milieuorganisaties en de publieke opinie wordt die dag op de problematiek van een rivier gevestigd. De deelnemers evalueren de vervuiling van een bepaalde rivier en de aanpak ervan. De Dender werd al verschillende keren onder de loep genomen, maar ook de Leie, Zeeschelde, Zenne en Bovenschelde kwamen aan bod.

### AAN WAL

De Milieuboot is niet enkel actief op het water. Via voordrachten, workshops, info-avonden, tentoonstellingen en dergelijke informeert ze ook geïnteresseerden aan wal. Viermaal per jaar verschijnt er een eigen nieuwsbrief. Op de boot is een kleine bibliotheek aan-



*Waterstalen onderzoeken  
in het labo aan boord*



wezig. Maar in het info- en documentatiecentrum in Aalst kan je nog veel meer informatie vinden over water, milieu- en natuureducatie. De Milieuboot strijdt voor propere Vlaamse waters. Als de waterkwaliteit prima wordt geven ze een groot feest en dopen De Milieuboot om in 'Natuurboot'. (EDS)

Voor meer informatie:  
De Milieuboot  
Korte Nieuwstraat 12  
930 Aalst  
tel.: +32 (0)53 72 94 20  
fax: +32 (0)53 78 40 15  
[info@milieuboot.be](mailto:info@milieuboot.be)  
[www.milieuboot.be](http://www.milieuboot.be)



DE MILIEUBOOT

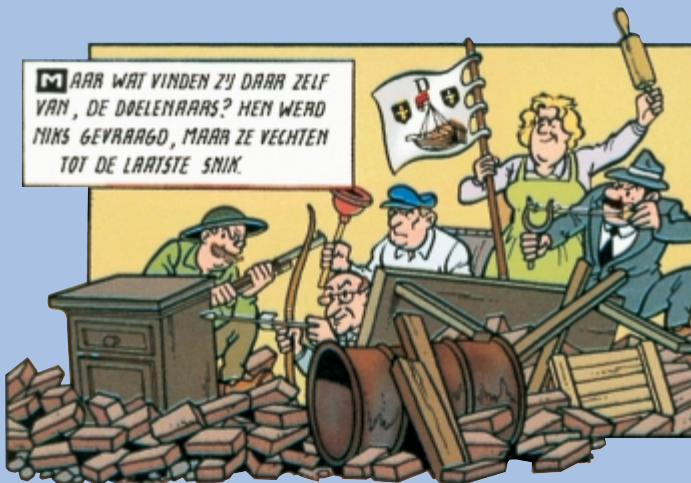
# Het Verdronken Land

De schrijver van het Suske en Wiske stripverhaal 'Het Verdronken Land' heeft zich duidelijk laten inspireren door De Schelde. Het verhaal speelt zich af in en rond Doel en het Land van Saeftinghe.

Doel, ooit omschreven als een idyllisch polderdorpje, is nu het strijdtoneel waar de Doelenaars hevig verzet plegen tegen onteigening, begeleidingsplannen en bemoeizucht van sociale bemiddelaars. Ook wordt er een Baron Terzijde als slechterik opgevoerd, schepen



*De Legende van Saeftinghe*



*Doelenaars op de barricaden*

van de Antwerpse haven en tevens vazal van de afgevaardigde van beheer van een containerbedrijf. Een verwijzing naar de echte schepen, Baron Delwaide? Het sociale engagement van de schrijver is in elk

geval duidelijk aanwezig. Ook voor het opfrissen van je geschiedeniskennis is het album aan te bevelen. De legende van het Verdronken Land van Saeftinghe, waarbij een vloedgolf meerdere dorpen van de landkaart veegt, ligt namelijk aan de basis van de verhaallijn.

Daarmee is de strip zeker een aanrader voor gebiedskenners die tegen een grapje kunnen. En wie weet, is zelfs het aantal bezoekers aan het bezoekerscentrum Saeftinghe sinds het verschijnen van dit album toegenomen.



Bron:  
Suske en Wiske  
Nr 263 Het Verdronken Land  
Willy Vandersteen  
Standaard Uitgeverij

INSPIRATIEBRONSCHELDE

# Risico's ...

**Risico's op de Westerschelde staan door de gebeurtenissen in Enschede en Volendam hoog op de politieke agenda. Het onderwerp roept uiteraard veel vragen op. Is het gevaarlijk om langs de Westerschelde te wonen? Wat houden die risico's in? Wie doet er wat aan? ScheldeNieuws-brief probeert enkele vragen te beantwoorden.**

## WELK RISICO?

De Westerschelde is de aanvoerroute naar de havens van Antwerpen, Gent, Terneuzen en Vlissingen. Daarnaast dient de Westerschelde voor de recreatievaart en tot 15 maart 2003 varen er ook nog dagelijks twee veerboten heen en weer. Al met al levert dat veel verkeersbewegingen op. Vervoer over water staat gelukkig bekend als veilig, maar een ongeval valt nooit uit te sluiten. De gevolgen van een ongeval worden sterk bepaald door het soort ongeval en de betrokken schepen. Het risico voor omwonenden is immers groter als de lading bestaat uit giftige of brandbare stoffen. Voor de Westerschelde gaat het dan met name over ammoniaktransporten. Deze transporten

risicocontour van  $10^{-6}$ . Dit betekent dat in een jaar tijd één op de miljoen mensen kans mag lopen te overlijden door een scheepsongeval met gevaarlijke stoffen op de Westerschelde. Op de kaart is de contour aangegeven. Buiten die lijn is het risico kleiner, erbinnen is het groter. Volgens de normen is het gewenst dat deze contourlijn nimmer buiten het wateroppervlak ligt. Als we echter naar de berekende waarden kijken, dan blijkt dat de contour voor het individuele risico soms op de oever ligt en daarmee de nationale normen overschrijdt. Geplande nautische maatregelen brengen in het meest optimistische scenario – alle bedachte maatregelen worden daadwerkelijk getroffen en zijn

## WAT BETEKENT DIT VOOR IEMAND DIE LANGS DE WESTERSCHDELDE WOONT?

De risicocontour legt beperkingen op voor de bouw mogelijkheden langs de Westerschelde. Zo mag er binnen de  $10^{-6}$  contour geen nieuwbouw plaatsvinden. Dit heeft nogal wat consequenties voor de ontwikkeling van dorpen en steden. Vooral Vlissingen heeft er mee te maken, omdat een deel van de binnenstad binnen de contour valt. Bij een groot ongeval kunnen, hoe klein de kans ook moge zijn, in een straal van een tiental kilometers slachtoffers vallen en dan kunnen de kernen van Vlissingen, Middelburg, Terneuzen of Antwerpen in de bedreigde zone vallen, afhankelijk van de plaats van het ongeval.



zijn bestemd voor de bedrijven HAS te Sluiskil en BASF te Antwerpen. Het vervoer van ammoniak blijkt bepalend als we praten over risico's voor omwonenden.

## WAT IS EEN RISICOCONTOUR?

Voor omwonenden, recreanten en werknemers van omliggende bedrijven wordt het risico aangeduid met het individueel risico. Daarbij geldt als (Nederlandse) norm de zogeheten

effectief – de contour terug het water in. Toch kruipt ook dan de lijn geleidelijk weer terug naar het land door de groei van het scheepvaartverkeer over de Westerschelde. Ook het groepsrisico (maat voor de totale omvang van de effecten bij calamiteiten) is van belang. De huidige Nederlandse norm wordt maar liefst met een factor honderd overschreden en vormt daarmee het grootste Nederlandse knelpunt.

## WELKE MAATREGELEN WORDEN GENOMEN?

Op 4 maart is in Vlissingen over dit onderwerp een memorandum, een diplomatieke nota, ondertekend. Hierin staan afspraken over de aanpak van de risico's op de Westerschelde. De ondertekenaars zijn de commissaris van de Koningin in Zeeland, Van Gelder, de gouverneur van Antwerpen, Paulussen, staatssecretaris De Vries, minister Nete-

lenbos en minister Stevaert. Zij hebben afgesproken te zullen kijken hoe ze de risico's kunnen verminderen: via het nemen van bronmaatregelen (nautische maatregelen, bijvoorbeeld verbetering informatiesysteem, vrije ruimte rond schepen, vaarsnelheid), het op een andere manier vervoeren van ammoniak, of het beperken van het vervoer in z'n totaliteit. Verder willen ze alle nieuwe ruimtelijke en economische ontwikkelingen toetsen aan de externe veiligheidssituatie (veiligheid tegen rampen), teneinde het risico van het transport van ammoniak te reduceren. Bestaande rampen-



bestrijdingsplannen van de Beneden-Zeeschelde en de Westerschelde worden daarvoor geactualiseerd, rekening houdend met grensoverschrijdende risico's. Ook komt er onderzoek naar de mogelijke consequenties van eventuele

toekomstige ingrepen, zoals verder verdiepen, in het Schelde-estuarium voor de openbare veiligheid en de hulpverlening rond de Beneden-Zeeschelde en de Westerschelde. Ook doen de ondertekenaars een nadrukkelijk beroep op het bedrijfs-

*Een ammoniaktanker*

leven om mee te werken aan het verhogen van de veiligheid op en rond de Westerschelde. Hopelijk vermindert het risico rond de Westerschelde daadwerkelijk en vooral blijvend door deze afspraken. (TW)

Voor meer informatie:

Thecla Westerhof  
Provincie Zeeland, directie  
Ruimte, Milieu en Water  
Postbus 165  
4330 AD Middelburg  
Tel. +31 (0)118 631928  
tbm.westerhof@zeeland.nl  
www.scheldenet.nl

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



### LANGETERMIJNVISIE SCHELDE-ESTUARIUM

Op 4 maart 2002 ondertekenden Nederland en Vlaanderen het Tweede Memorandum Langetermijnvisie Schelde-estuarium. Een direct gevolg van de hierin gemaakte afspraken is de opzet van een projectorganisatie. Daaraan wordt nu hard gewerkt. De nieuwe projectorganisatie gaat functioneren onder de naam PROSES. De Technische Scheldec commissie werkt in twee jaar tijd een ontwikkelingschets 2010 uit, toegespitst op veiligheid, toegankelijkheid en natuurlijkheid. Hiervoor wordt een strategische MER en een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) uitgevoerd. Nadere info via: J. Coosen, RWS directie Zeeland, tel +31(0)118 686236, e-mail [j.coosen@dzl.rws.minvenw.nl](mailto:j.coosen@dzl.rws.minvenw.nl).

Parallel aan deze studies loopt een traject van Onderzoek & Monitoring. Nadere info: B. van Eck, RIKZ, tel +31(0)118 672234, e-mail [g.t.m.veck@rikz.rws.minvenw.nl](mailto:g.t.m.veck@rikz.rws.minvenw.nl).

### WESTERSCHELDE CONTAINER TERMINAL

In opdracht van de MER Commissie zijn aanvullende studies uitgevoerd voor het Milieu-effectrapport. Onlangs kwamen het aanvullend MER en de streekplanherziening van de Provincie Zeeland uit en is de inspraakprocedure gestart. Het advies van de MER Commissie is in te zien via [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl). Het dagelijks provinciebestuur van Zeeland heeft inmiddels haar voorkeur uitgesproken voor de oorspronkelijke variant: een kade van 2600 meter lengte waarbij de omstreden Kaloot niet behouden blijft.

De inspraakprocedure loopt tot en met 10 juni. Meer informatie: Provincie Zeeland, Louis Engelbert +31 (0)118 631192 of Leo Caljouw +31 (0)118 631926.

### INTEGRALE VISIE DELTAWATEREN

In het kader van het project Delta in Zicht wordt een integrale visie voor de Deltawateren ontwikkeld, waaronder de Westerschelde. Een visie die inspeelt op ontwikkelingen als zeespiegelstijging, verhoogde rivierafvoeren en de metropoolvorming en waarin kansen

voor een duurzame Delta worden verkend. In april is nieuwsbrief nummer 4 uitgekomen met veel informatie over het project en het proces eromheen. Het adres van de projectorganisatie: Postbus 165, 4330 LA Middelburg. De nieuwsbrief kunt u opvragen via het provinciaal infocentrum: +31(0)118 631400, e-mail: [infocentrum@zeeland.nl](mailto:infocentrum@zeeland.nl), [www.deltainzicht.nl](http://www.deltainzicht.nl).

### BESTUURLIJK OVERLEG WESTERSCHELDE BREIDT UIT

Het Bestuurlijk Overleg Westerschelde (BOWS) heeft een coördinerende en afstemmende taak voor beleid en ontwikkelingen in de Westerschelde. Tot nu toe maakten alleen overheidsinstanties deel uit van het BOWS. Vanwege ontwikkelingen zoals de Langetermijnvisie Schelde-estuarium en de Integrale Visie Deltawateren heeft het BOWS besloten om het overleg uit te breiden met belangenorganisaties. In mei 2002 wordt hiervoor een definitieve structuur gekozen. Op deze manier worden de belangen en standpunten vanuit de regio Zeeland beter gecoördineerd.

### RAPPORT NAUTISCHE BRONMAATREGELEN 'VAREN ZONDER RISICO'S ...?'

De SDV-werkgroep (Schelde Directeuren Vergadering) Nautische Bronmaatregelen heeft in opdracht van de Permanente Commissie van Toezicht op de Scheldevaart maatregelen uitgewerkt om de transportrisico's op de (Wester)Schelde te reduceren.

### NIEUWS VAN HET SCHELDE INFORMATIECENTRUM

Ongeveer gelijktijdig met deze nieuwsbrief brengt het Schelde InformatieCentrum haar Activiteitenplan 2002 uit. Via onze website kunt u dit plan inzien. U kunt ook een exemplaar opvragen via e-mail: [info@scheldenet.nl](mailto:info@scheldenet.nl) of tel: +31 (0)118 672293.

In juni openen wij onze vernieuwde website met een speciaal jeugddeel. Surf dus eens naar [www.scheldenet.nl](http://www.scheldenet.nl). Verder attenderen wij u erop dat er nog exemplaren van de Westerscheldekrant beschikbaar zijn.



# De Schelde Radar Keten: de beste stuurlui staan aan wal

*Vanaf de Scheldedijk zie je voortdurend schepen voorbijvaren, die elkaar zonder problemen passeren. Dat gaat echter niet vanzelf, op de achtergrond is een complex radarnetwerk actief, dat alle scheepsbewegingen (zo'n 185.000 per jaar) volgt en controleert. Ingenieur Johan Raes van de afdeling Scheepvaartbegeleiding van AWZ (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, standplaats Vlissingen) geeft tekst en uitleg.*



"De Schelde Radar Keten (SRK) is een grensoverschrijdend verkeersbegeleidend systeem voor de scheepvaart op de Schelde. De SRK dient hoofdzakelijk om het verkeer van en naar de havens vlot te laten verlopen en de veiligheid van dit scheepvaartverkeer te verhogen. Daarnaast verlenen we diensten aan havens, loodsdiens ten en andere maritieme instanties en bedrijven. De dienstverlening is continu, vierentwintig uur per dag, het hele jaar door", vertelt Raes.

## GESCHIEDENIS

De geschiedenis van de SRK gaat terug tot 1978. Toen ondertekenden België en

Nederland het Radarverdrag. Hiermee verplichtten beide partners zich tot het oprichten van een gemeenschappelijke radarketen. Hiertoef sloten beide staten en Philips-Nederland in 1985 een raamovereenkomst, die instond voor de levering van alle systemen. De technische oplevering gebeurde op 14 december 1990 en in 1991 was de keten operationeel. Sindsdien wordt de SRK beheerd door Vlaanderen (afdeling Scheepvaartbegeleiding) en Nederland (Scheepvaartdienst Westerschelde) en valt ze onder bevoegdheid van de Permanente Commissie van Toezicht op de Scheldevaart (zie kader).

De radarketen bestaat uit vijf bemande centrales en twintig onbemande radartoren, die een gebied bestrijken vanaf de Noordzee tot aan de Kallosluis. De bemande centrales situeren zich in Zeebrugge, Vlissingen, Terneuzen, Hansweert en Zandvliet. De keten is verder onderverdeeld in het Radar-Waarnemingsstelsel (RW), het Informatie Verwerkend

Systeem (IVS) en het telecommunicatiesysteem.

## RADARWAARNEMINGSSYSTEEM

Het radarwaarnemingsstelsel vormt de fysieke infrastructuur van de SRK. Twintig radarposten, drie radiopoelers, twee zichtmeters, vijf bemande centrales en een Scheldecoördinatiecentrum (te Vlissingen) zorgen voor verkeersbeelden en identificatie van de schepen. Elke radarpost is uitgerust met een zender/ontvangerinstallatie en een specifieke antenne. Het soort antenne is afhankelijk van de plaats van de radarpost: op de zeeposten is de antenne aanzienlijk langer (9,5 m) dan op rivierposten (6,3 m). Dit omdat het onderscheidingsvermogen op zee over een grotere afstand moet gelden dan op de rivier.

De antenne levert een ruw beeld aan de zender/ontvanger die het digitaliseert en doorstuurt naar de dichtstbijzijnde centrale(s). Elke centrale bundelt alle signalen van de aangesloten radarposten, en verwerkt deze tot een geïntegreerd verkeersbeeld. De vijf centrales staan ook met elkaar in verbinding. Zo kunnen ze bijvoorbeeld verhinderen dat de informatie van een schip dat van Hansweert naar Zandvliet vaart, en daarbij verschillende radarposten passeert, verloren gaat.

"Een mooie toepassing van het RW is de ankerbewaking: wanneer een schip voor anker gaat kunnen we op het scherm rond het schip een venster leggen. Wanneer het venster van kleur verandert, of als er een signaal afgaat, weet de operator dat het schip buiten het venster komt. Hij zal dan gebruik maken van het telecommunicatiesysteem om de schipper te verwittigen."

## INFORMATIE VERWERKEND SYSTEEM

Elke bemande radartoren is uitgerust met een complex

De Permanente commissie van Toezicht op de Scheldevaart (PC) is in 1839 opgericht als een Belgisch-Nederlandse commissie. De PC heeft als hoofdtaak het verbeteren van de vaarweg van de Schelde door betonning en bebakening. Zo kwam onder meer de Schelderadarketen onder leiding van de PC tot stand. Tegenwoordig houdt de PC zich ook bezig met het verder ontwikkelen van een gemeenschappelijk beheer van de Westerschelde. Zie ook Scheldenieuwsbrief 30.



netwerk van computers die de door de radars geleverde informatie moet verwerken: het Informatie Verwerkend Systeem (IVS). Elke minuut stuurt het RW actuele positiegegevens van schepen naar het IVS. Het IVS voedt op haar beurt het RW voortdurend met scheeps- en reisgegevens. In het IVS zijn reis- en referentiegegevens van een schip opgeslagen (gevaarlijke lading, bestemming, vaarroute, scheepskenmerken etc.). De uitwisseling en het beheer van gegevens van toekomstige, actuele en historische scheepsreizen draagt zo bij tot een efficiënt en veilig transport op de Schelde.

Hoe gaat dat alles nu in de praktijk? Raes vertelt: "Een schip dat binnen de 48 uur het SRK-gebied zal binnenvaren plaatsen we in het zogeheten operationeel bestand. Op basis van de ingevoerde reisgegevens worden de vaarroute en de verwachte passagetijden bepaald. Deze gegevens worden steeds geverifieerd met de reële tijden en indien nodig aangepast. Zodra een schip het SRK-gebied verlaat, wordt de betreffende reis afgesloten en worden de belangrijkste gegevens in een historisch bestand opgeslagen. Deze gegevens blijven drie maanden on-line raadpleegbaar, waarna we ze op tape wegschrijven."

#### TELECOMMUNICATIESYSTEEM

Het telecommunicatiesysteem regelt het dataverkeer tussen wal en schip en tussen de verschillende computersystemen van de radartorens. Het marifoniesysteem regelt de spraakcommunicatie tussen de centrales en de schepen, of tussen de schepen onderling. "Doordat een schip (uitgerust met een marifoon) rechtstreeks contact op kan nemen met de centrale, kunnen we in geval van nood snel ingrijpen."

#### TOEKOMST

"Daar de ontwikkeling van scheepvaart en technologie



niet stilstaat, moeten we de Schelderadarketen tijdig aanpassen. Het RW-systeem is dit jaar vervangen en momenteel ontwikkelen we een nieuw IVS dat medio 2002 de taak van de

verouderde versie over zal nemen. Beide nieuwe systemen zullen gebruik maken van zogeheten transpondertechnologie (zoals in de luchtvaart). Dat houdt in dat een schip zijn eigen positie en reisgegevens doorstuurt naar de wal. Hierdoor hoeft de operator de schepen niet langer zelf te contacteren en kan hij meer aandacht schenken aan wat er zich op het scherm afspeelt. Verwacht wordt dat dit systeem ten laatste in 2008 in werking treedt.

Verder gaan we de SRK uitbreiden met twee radartorens in zee: één aan de Vlaamse Oostdyckbank en één nabij de Nederlandse Schouwenbank.

Dit zal het radardekkingsgebied substantieel vergroten. Ook het detectie- en onderscheidingsvermogen zal erop vooruitgaan. Zo blijven we bijdragen aan goed en veilig scheepvaartverkeer", aldus Raes.(IV)

Voor meer informatie:

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
Afdeling Scheepvaartbegeleiding  
Johan Raes, Hoofdbeheerder  
Schelderadarketen  
[joan.raes@lin.vlaanderen.be](mailto:joan.raes@lin.vlaanderen.be)  
Tel: (0031) (0)118/42.47.26  
Leen Vermeersch,  
Communicatieverantwoordelijke  
[leen.vermeersch@lin.vlaanderen.be](mailto:leen.vermeersch@lin.vlaanderen.be)  
Tel: (0032) (0)50/55.77.64



## Scheldemonitor Getij-asymmetrie

**Een belangrijk fenomeen in het Schelde-estuarium is het getij: het water daalt en rijst ongeveer tweemaal daags. Bij de overgang van laag- naar hoogwater stroomt de vloed en andersom de eb. Hierbij is echter sprake van 'getij-asymmetrie': de vloed en eb duren niet even lang. Juist dit verschil is belangrijk voor het landschap van dit gebied.**

Het getij is een complex verschijnsel. Het wordt veroorzaakt door aantrekkingskrachten tussen enerzijds het water en anderzijds de aarde, maan en zon én door de draaiing van de aarde. Het getij ontstaat op het zuidelijk halfrond en is daar nog symmetrisch (eb en vloed duren even lang). Het heeft meer dan twee etmalen nodig om onze kust te bereiken. Vanwege de toenemende bodemweerstand in de Noordzee vervormt het getij en in de riviermonding van de Schelde wordt het getij nog asymmetrischer: hoe 'dieper' je in het estuarium bent, hoe korter de vloed en hoe langer de eb duurt.

Hoe komt dit? De getijgolf tijdens hoogwater verplaatst zich sneller dan die van laagwater, omdat er bij een grotere water-

|               | Vlissingen<br>(monding) | Antwerpen<br>(78 km landinwaarts) |
|---------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Doodtij       | 25                      | 54                                |
| Gemiddeld tij | 30                      | 100                               |
| Springtij     | 36                      | 140                               |

*Het aantal minuten dat de vloed (lokaal) korter duurt dan de eb, bij verschillende getij-omstandigheden (Bron: Wang, Jeuken & De Vriend, 1999. Tidal asymmetry and residual sediment transport in estuaries. Rapport Z2749, Waterloorkundig Laboratorium, Delft)*

diepte minder bodemweerstand is. De asymmetrie neemt stroomopwaarts toe (zie tabel), doordat het estuarium ondieper wordt en daarmee de bodemweerstand stijgt. Dit verschijnsel heeft direct invloed op het zandtransport. Hoe harder water stroomt, hoe meer zand het kan verplaatsen. Dit verband neemt zelfs steeds harder toe met oplopende stroomsnelheden. Oftewel, de vloed, die sneller stroomt, voert telkens meer zand aan

dan er met de eb verdwijnt. Het gebied verlandt, het estuarium wordt ondieper en kleiner en daarmee is het van nature gedoemd te 'sterven', al zijn er ook processen zoals zeespiegelstijging en bodemdaling die vertragend werken. Maar schrik niet, de teloorgang is traag en neemt enkele duizenden jaren in beslag, dus het Schelde-estuarium staat voorlopig nog wel even op de kaart. (ES)



# Wonen en werken aan de Schelde

## Oudste huiskamercafé sluit de deuren



***Café de Scheldegalm was het enige café in Walsoorden en één van de laatste 'huiskamercafés' in Zeeuws-Vlaanderen. Scheldenieuwsbrief voerde een gesprek met de oudste café-baas van Hontenisse.***

Walsoorden is een buurtschap aan de Westerschelde vlakbij Kloosterzande in Oost-Zeeuws-Vlaanderen. Het bestaat uit één straat en het dorpsbeeld wordt gedomineerd door de Bleijko Betonwarenfabriek en PABO, het postorderbedrijf in erotische artikelen. Verder is er een haven, waar zand en grint worden gelost voor de betonfabriek, een scheepswerf en een aantal karakteristieke silo's met graanopslag voor de Grolsch Mouterij in Kloosterzande. Het maakt een wat rommelige en stoffige indruk.

In Walsoorden was één café, 'De Scheldegalm', waar Toon (88) en Marie van den Bosch (84) sinds mensenheugenis achter de toog hebben gestaan. Het was een huiskamercafé dat met tien bezoekers al heel goed gevuld was. Op de enkele tafeltjes lagen schone, dikke tafelkleden en de prijzen hadden een democratisch karakter. Bij mooi weer was het café een pleisterplaats voor fietsers en

wielertoeristen. Ook was 'De Scheldegalm' de thuishaven van biljartclub W.B.C.

### STEENZETTER

Toon kocht het café in 1956. Het café is voor hem altijd een bijverdienste geweest. Zijn hoofdberoep was steenzetter bij het voormalige Waterschap Hulster Ambacht, dat verant-

gediende dat er zoveel is verdwenen uit Walsoorden. Vroeger telde het dorp drie cafés, enkele kleine winkeltjes, een graan- en een kunstmesthandel en de veerdienst over de Westerschelde kwam er aan. Ook was er een directe tramverbinding met Terneuzen en Hulst. "Het enige wat nu nog overblijft, is de kantine op de scheepswerf ...", mompelt Toon.

Toch ziet hij niet alles negatief: "Als je 50 jaar geleden had gezegd dat er een grote industrie als PABO in Walsoorden zou komen met 200 man personeel in dienst, dan zouden ze je hard hebben uitgelachen! Maar blijkbaar is er toch veel vraag naar dat soort zaken!"

### STOPPEN

Na Pinksteren dit jaar heeft café De Scheldegalm zijn deur definitief gesloten. Toon en Marie hebben 46 jaar café gehouden en de barman vindt het mooi geweest. Niemand van de kinderen wil de zaak

overnemen. Beide ouders zijn nog in goede gezondheid en willen nog een aantal jaren genieten van een welverdiende rust. Alhoewel, rust ... De pensionaris tuiniert graag en brengt enkele uren per dag door in zijn groentetuin.

Is het café verkocht? Nee, hoor. "Dan kan ik

één derde van de opbrengst naar de belastingen brengen." De biljarttafel wordt niet verkocht en blijft in de kamer staan: "Ach, die paar centen die dat ding nog op zou brengen, dat is de moeite niet. En zo kunnen oude kennissen nog eens komen biljarten!" (MdB)



woordelijk was voor het onderhoud van de dijkvakken. Daarvoor, in de oorlog, was hij controleur in dienst van het voedseldistributieprogramma. Alle voedsel was toen op de bon en Toon controleerde dorsmachines bij de boeren. Terugkijkend betreurt de oud-

### COLOFON

De Schelde Nieuwsbrief is een gezamenlijke Nederlands-Vlaamse kwartaaluitgave van het Schelde InformatieCentrum. Abonnementen zijn gratis.

De nieuwsbrief valt onder verantwoordelijkheid van de in het Bestuurlijk Overleg Westerschelde participerende organisaties, de Administratie Waterwegen en Zeewezen, AMINAL afdeling Natuur en het Instituut voor Natuurbehoud. Deze uitgave wordt mede mogelijk gemaakt door de financiële steun van het Europese Unie LIFE project MARS.

De in de nieuwsbrief gepubliceerde meningen weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs het beleid van de participerende organisaties.

### SCHELDE INFORMATIECENTRUM

Grenadierweg 31, Postbus 8039  
4330 EA Middelburg  
Telefoon (0118) 672293  
Fax (0118) 651046  
E-mail: [info@scheldenet.nl](mailto:info@scheldenet.nl)  
Coördinator: Anja Phernambucq  
Telefoon (0118) 672292

**Schelde InformatieCentrum  
op Internet  
[www.scheldenet.nl](http://www.scheldenet.nl)**

### CORRESPONDENTIEADRES BELGIË

Afdeling Natuur  
Copernicuslaan 1 bus 7  
2018 Antwerpen  
Telefoon (03) 224 62 50  
Fax (03) 224 60 87

### REDACTIE

Marco de Bakker, Sandra Borowski,  
Wim de Haan, Leen Harpe, Ludo Hemelaer, Else De Schryver, Ingrid Verbessem en Thecla Westerhof

### EIND- EN HOOFDREDACTIE

Laurens Vogelesang respectievelijk  
Ed Stikvoort/Jolanda Duinkerke

### ILLUSTRATIES

Marco de Bakker, Jan van den Broeke, vzw De Milieuboot, Provincie Zeeland, Schelderadarketen, Piet Sterrenburg, Willy Vandersteen/Standaard Uitgeverij, Ingrid Verbessem

### VORMGEVING EN PRODUCTIE

ADZ, Vlissingen

### OPLAG

2.800

### OVERNAME VAN ARTIKELN

Overname van artikelen is mogelijk met bronvermelding en na toestemming van de redactie.

**ISSN 1382-9513**