



M A R E D F I o w



Seminarie:

Vlaanderen, een maritieme kennisregio

*Oostende (VLIZ)
24 maart 2006*

PROGRAMMA

09.15-09.45	Inschrijving en koffie
09.45-09.50	dr. Jan Mees Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) Voorzitter van de stuurgroep 'Vlaanderen Maritieme Kennisregio' Verwelkoming en opening
09.55-10.05	dr. Yvo Peeters Projectleider 'Vlaanderen Maritieme Kennisregio' MAREDFlow, een regionale aanpak in het raam van de Europese onderzoeksruimte
10.05-10.15	dr. Bernard De Potter Instituut voor de Aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen (IWT) – Innovatie Stimulering (IS) Het Vlaamse pilootproject MAREDFlow en de verknoping met het IRC-netwerk

Sessie 1
Voorzitter: dr. Jan Mees - Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

10.15-10.45	prof. dr. ir. Marc Vantorre UGent - Onderzoeksgroep Maritieme Technologie – Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek (WLH) Nieuwe methoden tot herziening van de nautische bodem
10.45-11.15	ir. Yves Plancke Autonoom Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen (GHA) - Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek (WLH) Morfologisch baggeren in estuaria
Aansluitend	Verduidelijkende vragen
11.15-11.45	Koffie

Sessie 2
Voorzitter: ir. Pim Bonne – Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – Administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) - Afdeling Vlaamse Nautische Autoriteit (VNA)

11.45-12.15	ir. Guido Dumon Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - Administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) – Afdeling Kust Nieuwe ontwikkelingen in (lokale) mariene meteorologie
12.15-12.45	ir. Lieven Dejonckheere Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - Administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) – Scheepvaartbegeleiding (SB) MRCC Oostende: nieuwe technologieën voor een veiliger Noordzee
Aansluitend	Verduidelijkende vragen
12.45-14.20	Broodjeslunch <i>Er is de mogelijkheid om tijdens de lunchpauze het MRCC te bezoeken.</i>

Sessie 3
Voorzitter: kapt. Patrick Blondé – Hogere Zeevaartschool Antwerpen (HZS)

14.20-14.40	prof. dr. ir. Bart Vannieuwenhuyse KULeuven – Transport and Mobility Leuven - Expert Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL) Een brug slaan tussen kenniscreatie en praktische implementatie inzake het multi-modaal achterlandvervoer
14.40-15.00	ir. Paul De Candt Aquaterra NV Gebruik van 'digital mapping' in maritieme en kustgebonden projecten
15.00-15.30	dhr. Filip Martens C-Power NV Perspectieven voor offshore windenergie
Aansluitend	Verduidelijkende vragen vóór debat
15.30-16.15	Algemeen debat o.l.v. dr. Yvo Peeters Vlaanderen maritieme (kennis)regio – een uitdaging
16.15	Receptie

Praktische informatie

Datum: 24 maart 2006

Plaats: Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)
Auditorium IOC Project Office for IODE
Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende

Wegbeschrijving (cf. <http://www.vliz.be/>):

Met de wagen

U neemt de E40/A10 richting Oostende. In Oostende, aan de eerste rotonde (Kennedy) volgt u richting Blankenberge (N34). Na het viaduct gaat u aan de tweede lichten linksaf richting vismijn: Vismijnlaan. U rijdt tot helemaal op het einde van de Vismijnlaan. Voorbij de overdekte rijlaan vindt u links aan de waterkant parkeergelegenheid. De ingang bevindt zich aan de waterkant ter hoogte van pakhuis nr. 61.

Met het openbaar vervoer

Aan het station in Oostende neemt u de tram richting Knokke. U stapt af aan de eerste halte 'weg naar vismijn' en steekt links van het spoor de Koninklijke baan (Kustbaan) over. U gaat de Vismijnlaan in. Op het einde komt u aan de vismijn. De ingang bevindt zich aan de waterkant, ter hoogte van het pakhuis nr. 61.



Inschrijving:

Via bijgevoegd inschrijvingsformulier vóór 3 maart 2006.

Deelnamekosten:

Het seminarie is kosteloos inclusief documentatie, koffie, lunch en receptie.

Secretariaat:

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)
Wandelaarkaai 7
8400 Oostende
Tel. +32-(0)59-34 21 30
Fax +32-(0)59-34 21 31
E-mail: info@vliz.be
<http://www.vliz.be/>

Antwoordkaart

Seminarie: Vlaanderen, een maritieme kennisregio
Oostende (VLIZ), 24 maart 2006

Naam: _____

Voornaam: _____

Functie/Organisatie: _____

Adres: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

☐ schrijft in voor de studiedag

☐ wenst een gratis broodjeslunch ☐ vegetarisch

☐ komt met het openbaar vervoer

Datum: _____

Handtekening: _____

Terug te sturen vóór 3 maart 2006 naar:

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)
Wandelaarkaai 7
8400 Oostende
Fax +32-(0)59-34 21 31
E-mail: info@vliz.be

Het Vlaamse pilootproject MAREDFlow en de verknoping met het IRC-netwerk

dr. Bernard De Potter

IWT - Instituut voor de Aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen
Orion Center, Bischoffshoeflaan 23-25, 1000 Brussel
bdp@iwt.be

Het IWT is een Vlaamse overheidsinstelling die instaat voor de voorbereiding en uitvoering van het beleid van de Vlaamse regering tot aanmoediging van de technologische innovatie (www.iwt.be). Dit omvat het medefinancieren van projecten van technologische innovatie van bedrijven, instellingen en organisaties en beurzen verlenen aan personen overeenkomstig de wettelijk bepaalde steunmaatregelen; het informeren en/of adviseren en het aanbieden van gespecialiseerde expertise op gebied van technologische innovatie; het bevorderen van de deelname van bedrijven, organisaties en instellingen aan internationale programma's inzake technologische innovatie; het bevorderen van samenwerking tussen de innovatieactoren en het coördineren van actoren die steun krijgen van de Vlaamse overheid op gebied van technologische innovatie.

Een van de gespecialiseerde diensten van het IWT betreft de bevordering van technologieoverdracht: het IWT is voor Vlaanderen het ankerpunt van het Europese IRC-Netwerk. Het IRC-netwerk is het grootste technologieoverdracht netwerk ter wereld en vierde vorig jaar haar 10-jarig bestaan. Als IRC Vlaanderen staat het IWT in voor het promoten van Vlaamse technologieaanbiedingen of vragen in het netwerk en voor het verspreiden van buitenlandse technologieopportuniteiten in Vlaanderen: jaarlijks circuleren er zo'n 2000 technologieopportuniteiten in het netwerk.

Het IRC-netwerk vormt een kanaal dat ook voor het MaredFLOW-consortium een meerwaarde biedt: via het IRC-netwerk kunnen de opportuniteiten inzake kennisoverdracht die men in het MaredFLOW-consortium identificeert verspreid worden op Europees niveau. Het IWT heeft een webinterface ontwikkeld waarlangs de MaredFLOW-partners de kennisoverdrachtprofielen van hun achterban kunnen verspreiden in het netwerk (zie: http://www.iwt.be/irc_ttm/irc_partner.asp?id=7). De IRC's uit de MaredFLOW-regio's staan klaar om deze profielen te verwerken in het IRC-netwerk.

Herziening van de nautische bodem in de haven van Zeebrugge

Marc Vantorre¹, Erik Laforce² en Guillaume Defortrie³

¹ Universiteit Gent, Afdeling Maritieme Techniek, Technologiepark 904, 9052 Gent
marc.vantorre@ugent.be

² Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek, Berchemlei 115, Antwerpen
erik.laforce@lin.vlaanderen.be

³ Universiteit Gent, Afdeling Maritieme Techniek Technologiepark 904, 9052 Gent
guillaume.defortrie@ugent.be

Door sedimentatie zijn permanent onderhoudsbaggerwerken vereist om de haven van Zeebrugge toegankelijk te houden voor diepstekende zeeschepen. Harde bodems zijn ondubbelzinnig te bepalen; bij slibafzettingen is de grens tussen water en bodem veel moeilijker te trekken. Totnogtoe werd het niveau van de nautische bodem in Zeebrugge op basis van de fysische karakteristieken van de sliblaag gekoppeld aan een slibdensiteit van 1150 kg/m³. Een meer optimale bepaling van het baggerniveau is echter mogelijk door rekening te houden met het scheepsgedrag in slibrijke vaarwateren. Deze zienswijze heeft geleid tot het herdefiniëren van de nautische bodem te Zeebrugge via een onderzoeksproject in het Waterbouwkundig Laboratorium (WLH) te Antwerpen i.o.v. Afdeling Maritieme Toegang.

In een eerste onderzoeksfase werden de manoeuvreer-karakteristieken van schepen uitvoerig onderzocht met schaalmodellen; hiertoe werd de bodem van de Sleptank voor manoeuvres in ondiep water bedekt met een laag kunstslib waarvan de kenmerken deze van het lokale slib benaderden. Op basis van de resultaten van gedwongen manoeuvreerproeven werd het gedrag van diepstekende containerschepen boven en in deze sliblagen wiskundig gemodelleerd. Deze mathematische modellen werden gebruikt voor het tweede luik van het onderzoek, waarin simulatorvaarten werden uitgevoerd op de scheepsmanoeuvresimulator van WLH m.m.v. de kustloodsen (DAB Loodswezen).

De beoordeling van de controleerbaarheid van containerschepen tijdens de simulaties leidde tot een herziening van het criterium voor nautische bodem. Mits voldaan is aan minimumvereisten qua sleepbootassistentie wordt de diepte van de vaargeul voortaan bepaald door een densiteit van 1200 kg/m³. Het toepassen van de resultaten van dit onderzoek verhoogt de efficiëntie van de baggerwerken en draagt bij tot de veiligheid van de scheepvaart, daar de betrokken loodsen hun ervaring kunnen aanvullen met een dieper inzicht in specifieke aspecten van het scheepsgedrag.

Een nieuwe benadering voor het beheren van de morfologie en de ecologie van de Westerschelde

Yves M.G. Plancke¹, Jean J. Peters² en Stefaan J. Ides¹

¹ Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek, Berchemlei 115, 2140 Borgerhout
yves.plancke@lin.vlaanderen.be
stefaan.ides@lin.vlaanderen.be

² Vrije Universiteit Brussel, Vakgroep Hydrologie en Waterbouwkunde, Pleinlaan 2, 1050 Brussel
jjpeters@skynet.be

Het Port of Antwerp Expert Team (PAET) formuleerde in 2001 het idee om baggerspecie aan te wenden om het estuarium morfologisch en ecologisch gezonder te maken. Als pilootproject binnen dit morfologische beheer voor het estuarium stelde PAET voor baggerspecie aan te brengen aan de zeewaartse punt van de plaat van Walsoorden. Het idee beoogt een betere splitsing van de vloedstroming (behoud meergeulstelsel), een verbetering van de ecologische kwaliteit van de plaat van Walsoorden en op termijn mogelijk een afname van de baggerinspanning door een verhoogd zelfroderend vermogen van de stroming op de naastgelegen drempel. Hierdoor wordt proactief bijgedragen aan de doelstellingen van de langetermijnvisie voor het Schelde-estuarium. De haalbaarheid van dit idee werd in 2002-2003 in opdracht van ProSes door het WLH onderzocht. Ondanks het feit dat geen van de resultaten de haalbaarheid tegensprak, bleek definitief uitsluitend slechts mogelijk na uitvoering van een in situ proefstorting.

Eind 2004 werd gedurende 1 maand 500.000 m³ zand met behulp van een diffuser aangebracht nabij de plaat van Walsoorden. De stortproef wordt opgevolgd met een intensief monitoringprogramma, met zowel aandacht voor morfologische als ecologische ontwikkelingen. Op morfologisch gebied is de stortproef een succes: één jaar na uitvoering van de proef ligt nog 85% van het materiaal ter plaatse. Ook de ecologische monitoring heeft tot op heden geen negatieve effecten getoond. Begin 2006 zal de stortproef verdergezet worden (opnieuw 500.000 m³ zand zal gestort worden) en opgevolgd met een intensief monitoringprogramma.

Mariene meteorologie voor de Vlaamse Kust en de zuidelijke Noordzee

Guido Dumon

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Kust, Administratief Centrum, Vrijhavenstraat 3, 8400 Oostende
guido.dumon@lin.vlaanderen.be

Kennis van het weer op zee is een absolute noodzaak voor veilige navigatie en de voorspelling ervan levert een strategisch voordeel. De interactie tussen atmosfeer en zee maakt een weersvoorspelling op zee echter gecompliceerder dan op land. Mariene meteorologische diensten moeten daarom niet alleen kennis hebben van wind, zichtbaarheid, neerslag en temperatuur, maar ook van de golven en getijden.

De Vlaamse kust wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van een complex zandbankensysteem, welke de heersende golven en de stromingen sterk beïnvloeden. Daarbij komt nog dat de vaargeulen naar de havens van Zeebrugge, Oostende en Antwerpen, via de Westerschelde, een beperkte diepte hebben. Diepstekende schepen moeten daarom gebruik maken van een gunstig getij (de zogenaamde 'getijvensters') om de haven veilig te kunnen bereiken.

Om het scheepsverkeer optimaal te laten verlopen, hebben de nautische autoriteiten nood aan een zeer accurate mariene meteorologische voorspelling. Om deze voorspellingen op te maken, moet de actuele toestand van de hydrometeorologische situatie ter hoogte van de Vlaamse kust gekend zijn. Hiervoor werd een "Hydro-Meteo Systeem" opgericht en het meetnet "Vlaamse banken" geïnstalleerd. Het monitoringnetwerk bestaat uit meetplatformen, boeien voor het meten van de golfhoogte, verschillende tidale stations langs de kust en een meteopark in de haven van Zeebrugge.

Het Oceanografische Meteorologisch Station (OMS) vormt het centrum van de mariene weersvoorspellingen voor de Vlaamse kust. Een gespecialiseerd team van mariene meteorologen produceren er meerdere weersvoorspellingen per dag betreffende wind, zichtbaarheid, golven, deining, getijden en de algemene atmosferische toestand voor de kustzone en de vaargeulen. De mariene meteorologische voorspellingen, ook wel hydro-meteo voorspellingen genoemd, worden vervolgens verdeeld naar de verschillende gebruikers, zoals er zijn de Afdeling Scheepvaartbegeleiding, DAB Loodswezen, DAB Vloot, Havenautoriteiten, de stormvloedwaarschuwingdienst van de Vlaamse Hydrografie (Afdeling Kust), ...

MRCC Oostende: nieuwe technologieën voor een veiliger Noordzee

Lieven Dejonckheere

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afd. Scheepvaart-begeleiding, Kantinestraat 3, 8400 Oostende
lieven.dejonckheere@lin.vlaanderen.be

In juli 2006 zal in Oostende een nieuw Maritiem Reddings- en Coördinatie Centrum (MRCC) in gebruik genomen worden, waarbij de meest moderne infrastructuur en technologie zal ingezet worden voor het opvolgen van de veiligheid van de scheepvaart en voor het coördineren van reddingsacties op zee.

Het nieuwe MRCC Oostende zal operationeel zijn in juli 2006 en zal een van de modernste MRCC centra van Europa zijn.

De toename van scheepvaart in de Noord-Europese havens en de uitdaging om de veiligheid en vlotheid van deze scheepvaart op zee steeds beter te kunnen verzekeren, vergt een continue inzet van maritieme overheden en kustwachtorganisaties. Dramatische ongevallen zoals op 13 december 2005 het kapseizen van het vissersschip Z.122 Noordster voor de Britse kust, wijzen erop dat een snelle inzet en coördinatie van reddingsacties op zee van levensbelang kunnen zijn. Het recente incident met het Panamese containerschip MSC Eleni en het RoRo schip Kaduna voor de Vlaamse kust op 23 mei 2005, wijst ook overheden op hun verantwoordelijkheid om voor het verbeteren van de veiligheid op zee steeds de nieuwst beschikbare technologieën in te zetten en om in samenwerking met aangrenzende buurlanden en met het Europees maritiem veiligheidsagentschap (EMSA) de dienstverlening aan de scheepvaart en aan de gebruikers van de Noordzee te verhogen. Ook nieuwe activiteiten in de Noordzee, zoals de bouw van windmolenparken in zee, hebben aanleiding gegeven om het MRCC te voorzien van alle nodige technologieën die de veiligheid van de scheepvaart of de redding van drenkelingen in de nabijheid van deze windmolenparken kunnen garanderen.

Deze presentatie geeft een concreet voorbeeld van hoe de state-of-the-art technologieën op het vlak van radartoepassingen, informatiesystemen en communicatiemiddelen ingezet worden in het nieuwe MRCC, en hoe het MRCC hiermee zijn rol vervult in de samenwerking zowel op Europees vlak met andere maritieme overheden als op regionaal vlak binnen een kustwachtorganisatie.

Een brug slaan tussen kenniscreatie en praktische implementatie inzake het multimodaal achterlandvervoer

Bart Vannieuwenhuyse

Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL), Jordaenskaai 25, 2000 Antwerpen
bart.vannieuwenhuyse@vil.be

De brug slaan tussen theorie en praktijk vormt steeds een grote uitdaging. Het Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL) heeft deze missie op het vlak van logistiek. Het VIL wil de logistieke sector in Vlaanderen duurzaam ondersteunen en versterken in haar competitiviteit. Het wil een platform zijn met concrete antwoorden op relevante logistieke vraagstukken. Zo wil het VIL de brugfunctie vervullen tussen enerzijds de kennis die gecreëerd wordt o.a. aan universiteiten en anderzijds de problematiek die zich stelt in het werkveld. Zo groeit het VIL uit tot een centrum dat logistieke kennis opbouwt, verzamelt en verspreidt. Het innoveert en moedigt innovatie aan. Het stuwt de promotie van de Vlaamse logistiek en van de logistiek in Vlaanderen. Het VIL is voortdurend op zoek naar instrumenten om theorie te vertalen naar de praktijk. Dat kan via een toegankelijk rapport (VIL-Series), een handleiding (bvb. om de meest geschikte modal split te achterhalen), een stappenplan (bvb. om een samenwerking onder logistieke dienstverleners op te zetten),... maar ook via best practices. Via verspreiding van testimonials kunnen logistieke actoren warm gemaakt worden voor bepaalde logistieke concepten. Zo kan bijvoorbeeld een multimodale ontsluiting van een haven gepromoot worden.

Er wordt een kloof waargenomen tussen vraag en aanbod in de vervoermarkt. Een afstemming tussen vraag en aanbod is nodig voor een goed afgewogen modaliteitskeuze. Verladere nemen nog te vaak beslissingen op basis van een incompleet of gekleurd beeld van de beschikbare dienstverlening van de verschillende modaliteiten. Daarnaast hebben vervoerders en transportoperators te weinig voeling met de verzuchtingen van de verladende sector. In de paper wordt ingegaan op de methodiek die het VIL hanteert om de brug te slaan tussen uit elkaar gegroeide werkvelden.

Gebruik van 'digital mapping' in maritieme en kustgebonden projecten

Paul De Candt

Aquaterra nv, IJzerweglaan 48, 9050 Gent
paul.decandt@aquaterra.be

Reeds meer dan 15 jaar werkt Aquaterra in de sectoren van de geo-communicatie, geo-informatie, cartografie en fotogrammetrie door gebruik te maken van GIS-technologie (Geografische Informatie Systemen) en ontwikkelingen mbt digitale cartografie.

In deze presentatie zullen wij ons beperken tot enkele voorbeelden welke kust- en oevergebonden materies betreffen. Het zijn projecten die elk op zich een combinatie van data-conversie, data-inwinning en data-productie inhouden en welke tevens zowel een digitale als analoge output moeten toelaten als eindresultaat.

Wij bespreken achtereenvolgens volgende voorbeelden:

- de cartografie rond de publicatie van de Kustatlas
- de kartering van de Scheldeoevers mbv IR-opnamen
- de productie van de luchtfotoatlas van de kust en de 3d visualisatiemogelijkheden

Deze projecten geven duidelijk de mogelijkheden van "digital mapping" weer in de breedste zin van het woord en met behulp van de meest recente technologieën.

Perspectieven voor offshore windenergie

Filip Martens

C-Power NV, Scheldedijk 30, Haven 1025, 2070 Zwijndrecht
c-power@c-power.be

C-Power is een Belgisch bedrijf dat instaat voor de ontwikkeling en de realisatie van een technologisch innoverend farshore windenergiepark op de Thorntonbank, 27 à 30 km in de Noordzee. Het park krijgt een geïnstalleerd vermogen van min. 216 tot max. 300 MW.

Met de bouw van een windmolenpark op de Thorntonbank kan reeds stroom geleverd worden voor meer dan 400.000 inwoners en kan de Belgische regering ongeveer één derde realiseren van de hernieuwbare energieverplichting, die ons land nog aanvullend tegen 2010 moet nakomen. Het Protocol van Kyoto en Europese afspraken die daarop volgden, verplichten België om tegen 2010 zes procent van zijn elektriciteitsbehoefte op te wekken uit hernieuwbare energiebronnen. De productie van dit park kan bij volledige ontwikkeling reeds de volledige 6% Hernieuwbare Energie verplichting voor het volledige residentieel verbruik van gans ons land invullen.

De partners in C-Power, een consortium van voornamelijk Belgische bedrijven, hebben al aanzienlijke ervaring opgedaan met de bouw van offshore windmolenparken elders in Europa. Zo was het Antwerps bedrijf Dredging International betrokken bij de bouw van vijf zogenaamde multimegawatt offshore windparken, die vandaag in Europa operationeel of in opbouw zijn.

Op het vlak van tewerkstelling in de hernieuwbare energiesector zou dit windmolenpark op zee voor een doorbraak kunnen zorgen zodat België een deel van zijn achterstand ten opzichte van onze buurlanden kan ophalen. Voor heel wat Belgische bedrijven die op dit moment actief zijn in de windenergiesector is dit een unieke kans om ook in eigen land hun knowhow tentoon te spreiden.

C-Power is het enige nog overblijvende consortium van de acht oorspronkelijk ingediende projectvoorstellen voor de ontwikkeling van een grootschalig offshore windenergiepark op de Noordzee. Daarnaast werd een nieuw projectvoorstel ingediend op de zandbank gesitueerd net achter de Thorntonbank door Eldepasco. Voor het C-Power project op de Thorntonbank werden alle (7) vergunningen, op basis van het indienen van 567 kg aanvraagdossiers bij 27 verschillende overheden, inmiddels bekomen en zijn nergens nog voorwerp van juridische procedures. Bovendien werd vorige zomer een intensieve grondonderzoekscampagne uitgevoerd die geleid heeft tot de aanpassing van de designs en de verfijning van de budgetten.