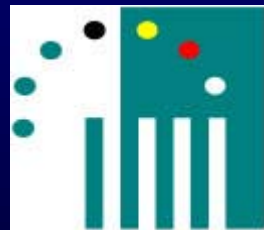


Beoordeling van mariene degradatie in de Noordzee en voorstellen voor een duurzaam beheer



DWTC Programma 'Duurzaam beheer van de Noordzee'

Marine Damage Assessment

Mare-Dasm

1998-2002

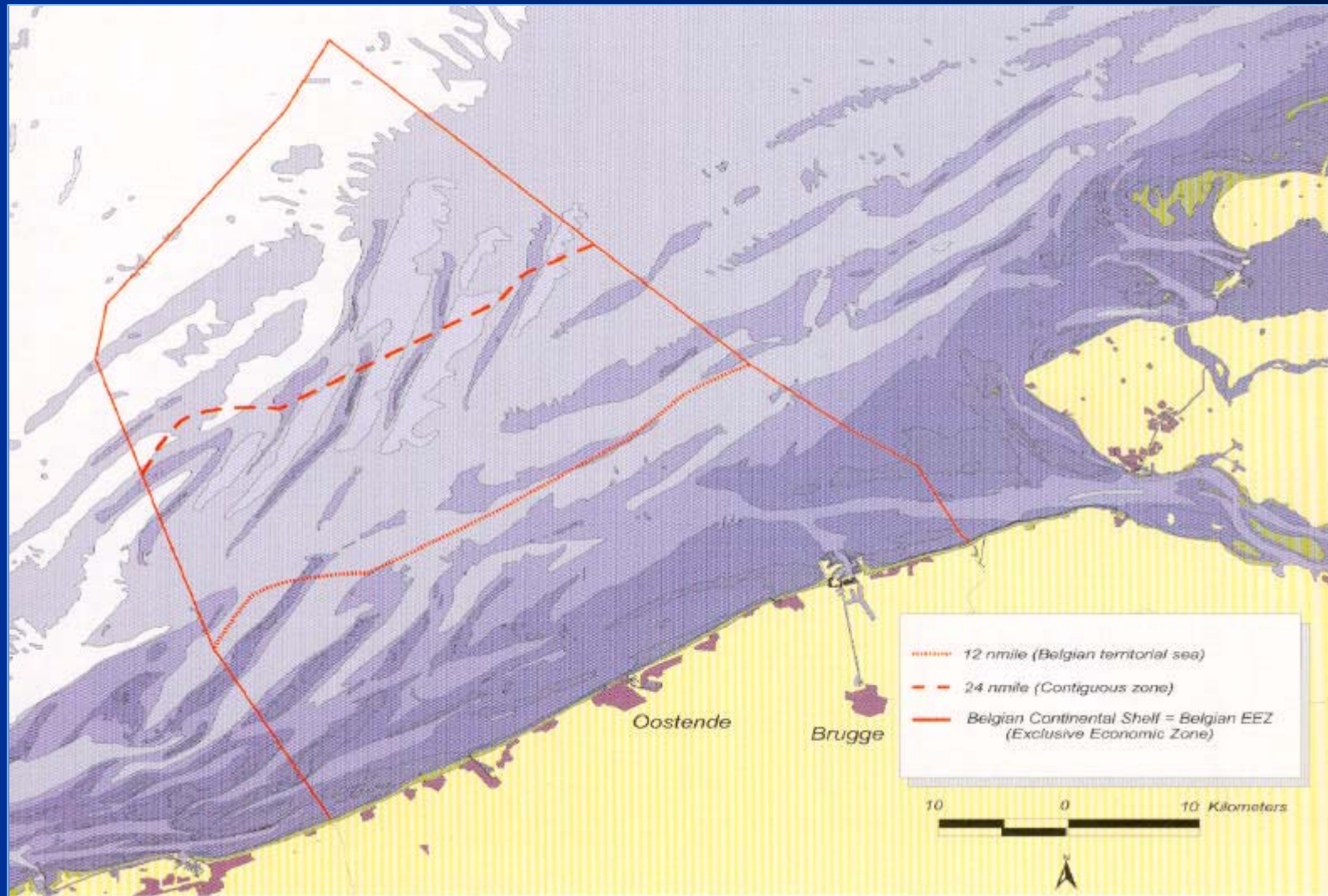


DWTC Programma 'Duurzaam beheer van de Noordzee'

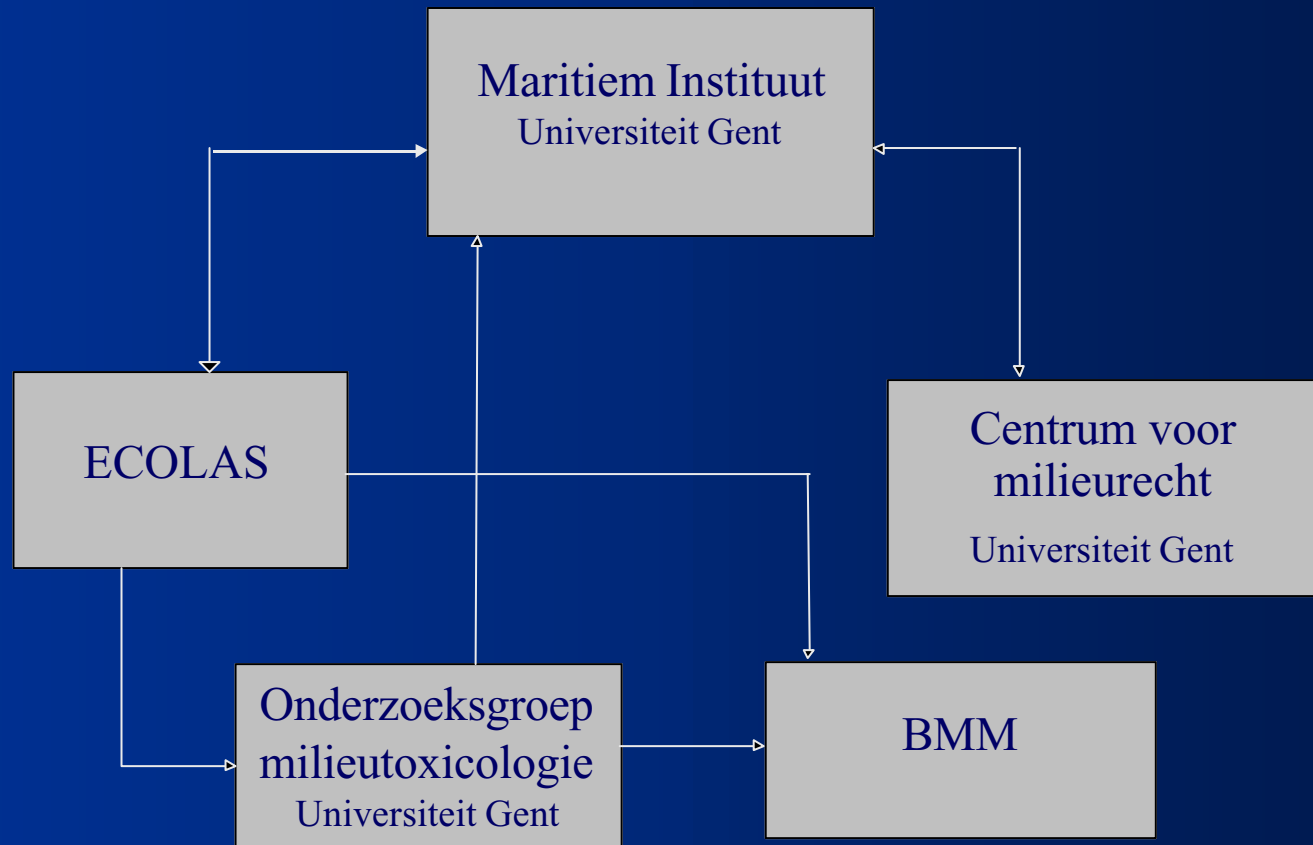
Belgisch deel Noordzee



Onderzoeksgebied



Netwerkconfiguratie



Doelstellingen

```
graph TD; A[Doelstellingen] --> B[Thema 1]; A --> C[Thema 2]; B --- D["Socio-economische kostprijs van degradatie van het mariene milieu"]; C --- E["Accidentele olielozingen in het mariene milieu onder de rechtsbevoegdheid van België"];
```

Thema 1

Socio-economische
kostprijs van
degradatie van het
mariene milieu

Thema 2

Accidentele olielozingen
in het mariene milieu
onder de
rechtsbevoegdheid van
België

Thema 1

Socio-economische kostprijs van degradatie van het mariene milieu

Taak 1.1

Identificatie en kwantificatie van de verschillende factoren die bijdragen tot de degradatie van het mariene milieu

Taak 1.2

Ontwikkelen van socio-economische beoordelingscriteria die het mogelijk maken de kostprijs van deze degradatie te bepalen

Taak 1.3

Ontwikkelen en evalueren van maatregelen die de overheid dient te nemen om een geïntegreerd beheer en duurzaam gebruik van de Noordzee te bevorderen

Thema 2

Accidentele olielozingen in het mariene milieu onder de rechtsbevoegdheid van België

Taak 2.1

Ontwikkelen van
mathematische modellen
die de kans op accidentele
lozingen en de hierdoor
aangerichte schade
bepalen, zowel op
leefmilieuvlak als op
socio-economische vlak

Taak 2.2

Ontwikkelen van
technische en juridische
procedures die het
mogelijk maken de
veroorzaakte degradatie
van het mariene milieu te
evalueren en financieel te
verhalen op de vervuiler



Maritiem Instituut Universiteit Gent

o.l.v. Prof. Dr. F. Maes
Coördinator

Algemene coördinatie

Duurzaam beheer Noordzee (1)

Betekenis (WMM)

- Natuurlijke rijkdommen worden in voldoende mate beschikbaar gehouden voor toekomstige generaties
- De effecten van het menselijk handelen overschrijden niet de draagkracht van het mariene milieu

Hoe

- Ecosystemen & ecologische processen beschermen
- Biodiversiteit behouden
- Natuurbehoud stimuleren

Duurzaam beheer Noordzee (2)

Problemen:

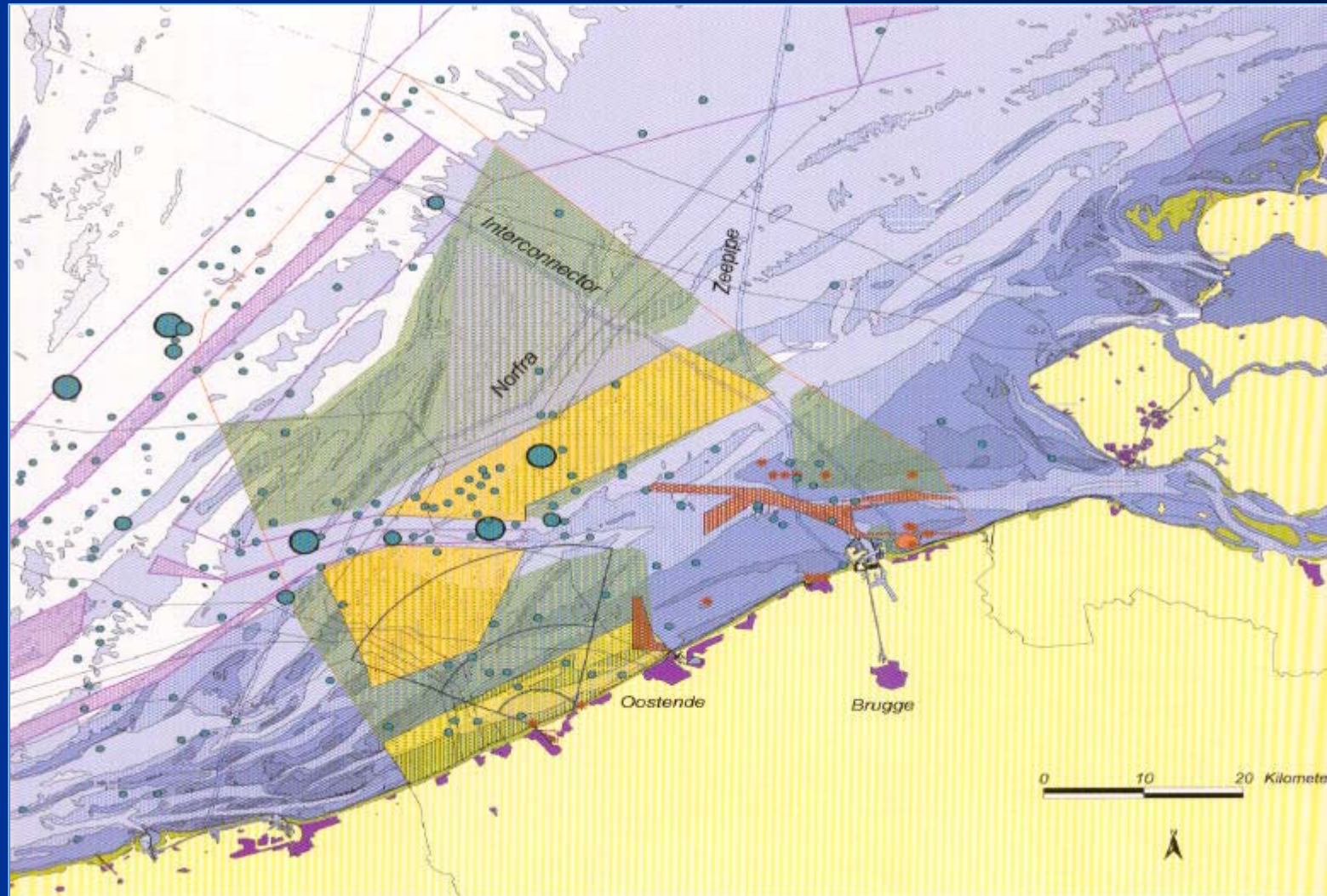
- toevoer van gevaarlijke stoffen
- toenemende druk op de kustgebieden
- overbevissing
- bedreiging van zeezoogdieren en zeevogels
- verlies aan biodiversiteit
- ongevallen op zee met schadelijke effecten

Duurzaam beheer Noordzee (3)

Verschillende exploitaties komen steeds meer met elkaar in conflict, zowel bestaande als nieuwe

Doel is de activiteiten op zee in die mate te beheren, waardoor ze verenigbaar blijven met de bescherming en het duurzaam gebruik van de Noordzee

Gebruiksfuncties op zee





Laboratorium voor milieutoxicologie en aquatische ecologie Universiteit Gent

Prof. Dr. Colin Janssen

Taak 1.1

Identificatie en kwantificatie van de verschillende factoren die bijdragen tot de degradatie van het mariene milieu

Identificatie & kwantificatie van degradatiefactoren van het mariene milieu

- verdeling van contaminanten over het mariene milieu
- selectie van contaminanten
- verfijning van het Biologisch Effecten Submodel door het voorspellen van interne concentratie en het inschatten van lange termijneffecten
- ontwikkeling van extrapolatiemethoden ter aanvulling van ontbrekende ecotoxicologische data



ECOLAS

o.l.v. ir. D. Le Roy
Adjunct-directeur

Taak 1.2

Ontwikkelen van socio-economische
beoordelingscriteria die het mogelijk maken de
kostprijs van degradatie te bepalen

Beoordelingscriteria die het mogelijk maken de kostprijs van degradatie te bepalen

- inschatting verlies aan gebruikswaarden (visserij, toerisme, ...)
- berekening herstelkosten
- berekening ecologische schade op basis van betaanswaarden (“willingness to pay”) via de Contingent Valuation method (CVM)

Contingent Valuation Method





Maritiem Instituut Universiteit Gent

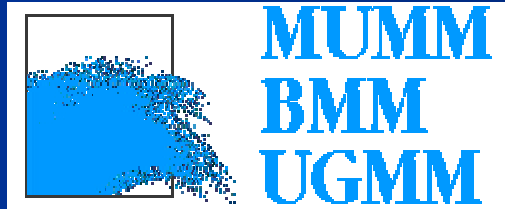
o.l.v. Prof. Dr. F. Maes
Coördinator

Taak 1.3

Ontwikkelen en evalueren van maatregelen die de overheid dient te nemen om een geïntegreerd beheer en duurzaam gebruik van de Noordzee te bevorderen

Ontwikkelen en evalueren van maatregelen om een geïntegreerd beheer en duurzaam gebruik van de Noordzee te bevorderen

- prioriteitsbepaling van de gebruiksfuncties op zee op basis van de degradatie impact
- socio-economisch belang van deze gebruiksfuncties
- beleidsruimte t.a.v. internationaal recht
- voorstellen van beleidsmaatregelen voor gebruiksfuncties, rekening houdende met de degradatie, de doeltreffendheid, alternatieven en de te verwachten maatschappelijke kosten voor de betrokken economische en sociale actoren



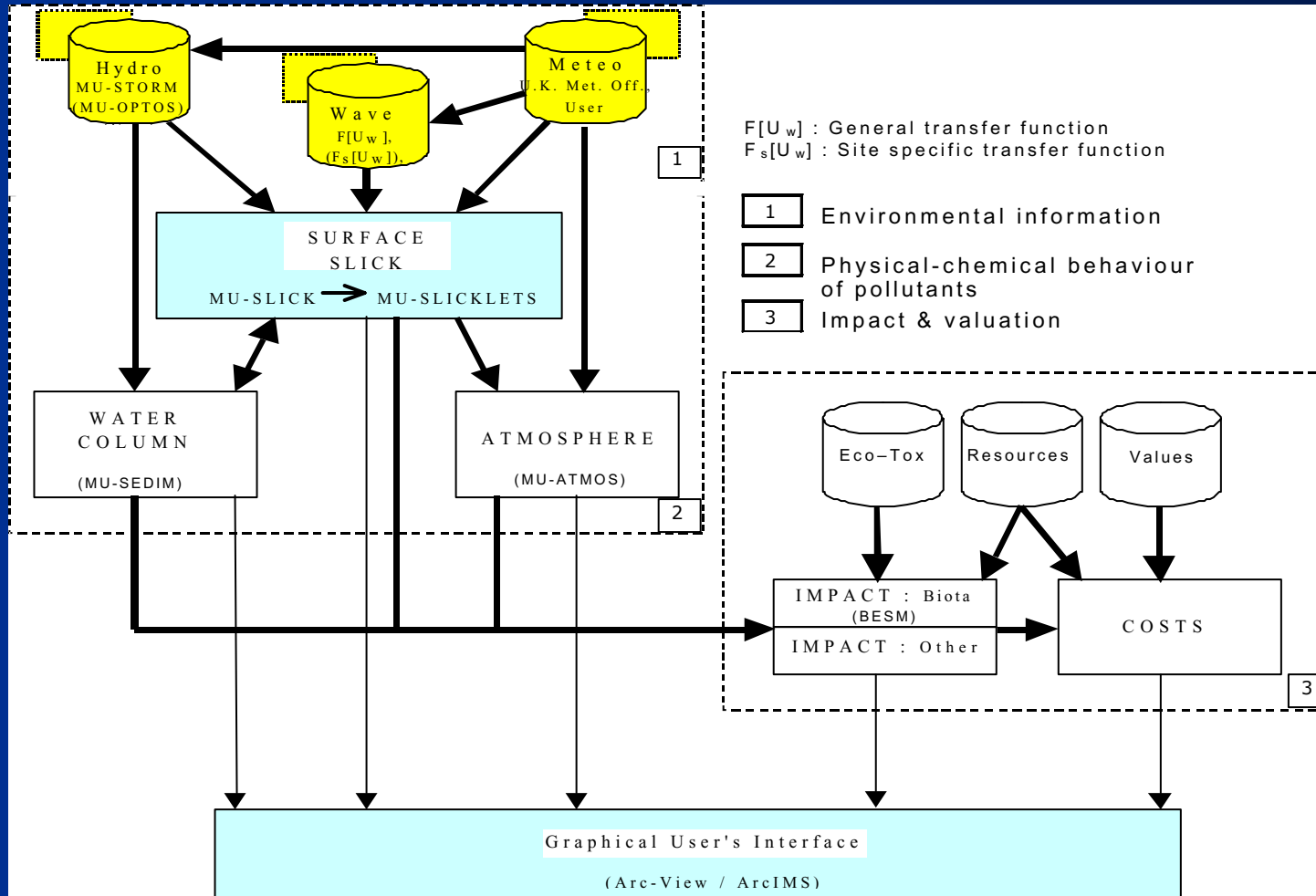
Beheerseenheid mathematisch model van de Noordzee

o.l.v. Dr. Ir. G. Pichot
directeur

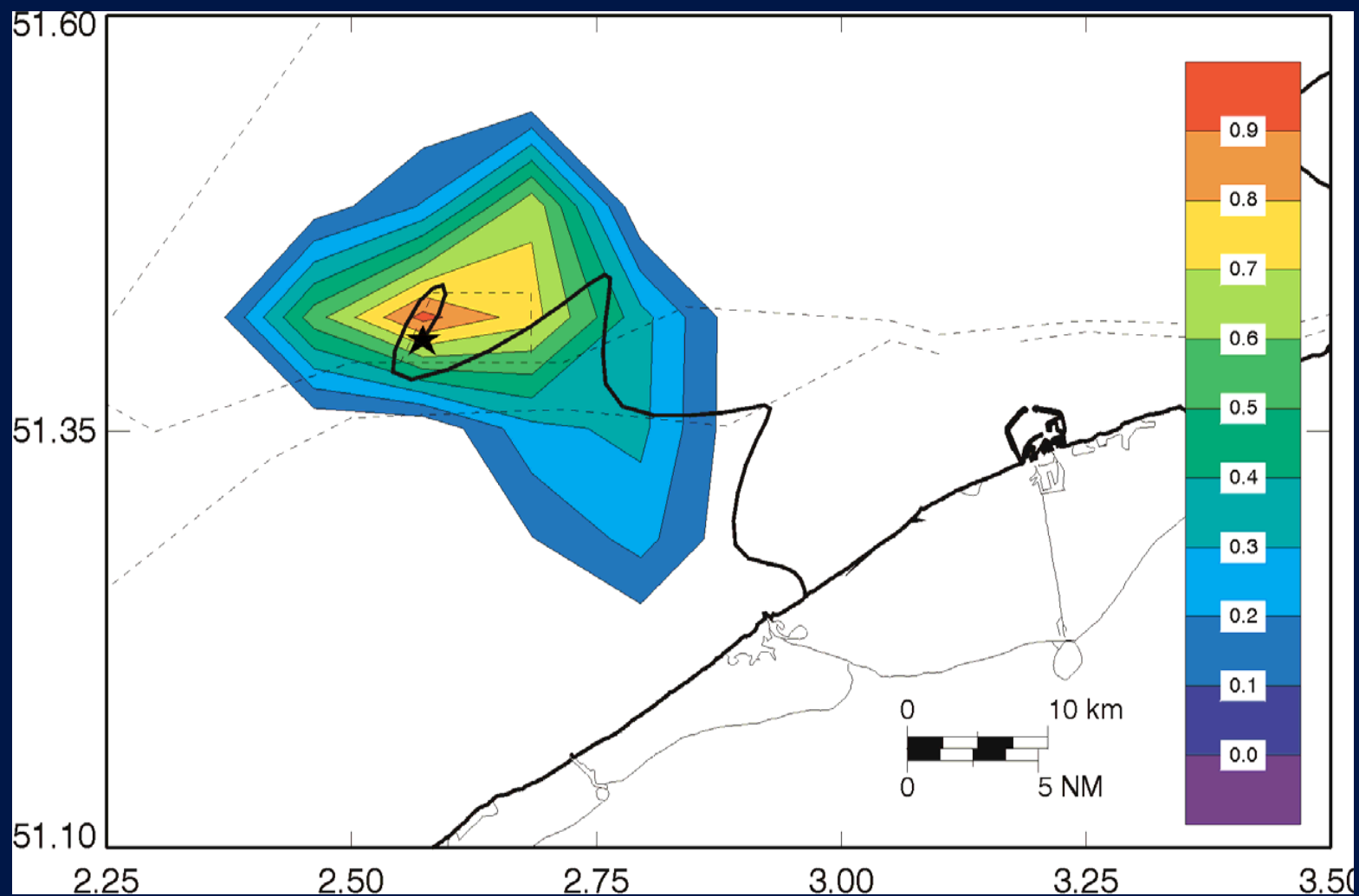
Taak 2.1

Ontwikkelen van mathematische modellen die de kans op accidentele lozingen en de hierdoor aangerichte schade bepalen, zowel op leefmilieuvlak als op socio-economisch vlak

Mathematisch model



MU-Slick traject en MU-Slicklets olieconcentratie in waterkolom





Maritiem Instituut Universiteit Gent

o.l.v. Prof. Dr. F. Maes

Taak 2.2

Ontwikkelen van technische en juridische procedures die het mogelijk maken de veroorzaakte degradatie van het mariene milieu te evalueren en financieel te verhalen op de vervuiler, rekening houdende met het internationaal recht

Schade aan het mariene milieu veroorzaakt door olie na een ongeval

- Vervuiler betaalt beginsel: kosten voor maatregelen ter voorkoming, vermindering en bestrijding van verontreiniging en voor het herstellen van schade zijn voor rekening van de vervuiler
- Herstel impliceert herstel van het mariene milieu in de oorspronkelijke toestand, voor zover mogelijk en redelijk

Begroten van schade en herstel

- Opruimingskosten en ingezette middelen
- Verliezen aan gebruikswaarden
- Redelijke herstelmaatregelen
- Quid ecologische schade die niet onder herstel valt ?



Centrum voor milieurecht Universiteit Gent

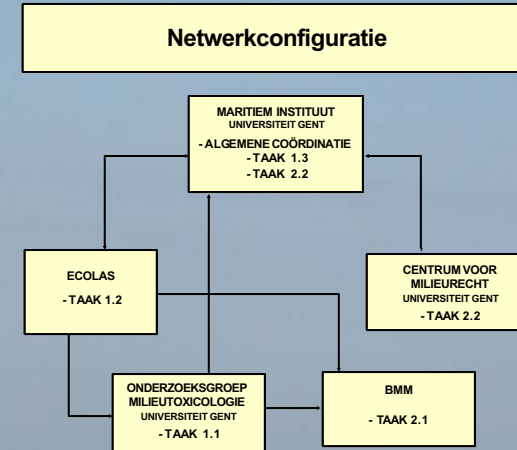
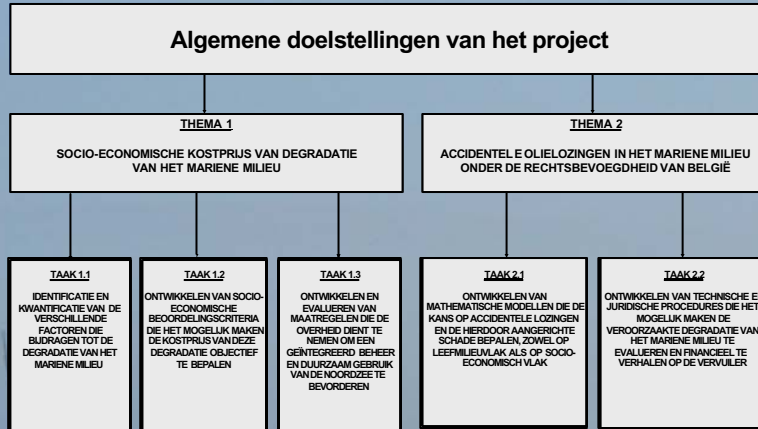
o.l.v. Prof. Dr. H. Bocken

Taak 2.2

Ontwikkelen van technische en juridische procedures die het mogelijk maken de veroorzaakte degradatie van het mariene milieu te evalueren en financieel te verhalen op de vervuiler, rekening houdend met het Belgisch recht

BEOORDELING VAN MARIENE DEGRADATIE IN DE NOORDZEE EN VOORSTELLEN VOOR EEN DUURZAAM BEHEER

DWTC Programma 'Duurzaam beheer van de Noordzee'



MARITIEM
INSTITUUT
UNIVERSITEIT GENT

Prof. Dr. F. MAES
Frank.maes@rug.ac.be
Coördinator

Gwendoline GONSAELES
Assistente
Wetenschappelijk medewerker
Gwendoline.Gonsaeles@rug.ac.be

Fanny DOUVÈRE
Wetenschappelijk medewerker
Fanny.Douvere@rug.ac.be



ECOLAS

Ir. DIRK LE ROY
Aquaria-directeur

Geert BOGAERT
Senior milieueconomist

Karl VAN BIERVLIET
Milieueconomist
Karl.vanbiervliet@ecolas.be

Sarah BOGAERT
Milieueconomist

Mieke DECONINCK
Bioloog-plantkundig



BEHEERSEENHEID MATHEMATISCH
MODEL VAN DE NOORDZEE

Dr. Ir. G. RICHOT
G.Richot@mumm.ac.be
directeur

Ir. S. SCORY
Wetenschappelijk medewerker
S.Scory@mumm.ac.be



CENTRUM VOOR
MILIEURECHT
UNIVERSITEIT GENT

Prof. Dr. H. BÖCKEN

Laurent PROOT
Wetenschappelijk medewerker
Laurent.Proot@rug.ac.be

Evelien DE KEZEL
Assistent

Sophie DELODDERE
Doctorandus



LABORATORIUM VOOR
MILIEUTOXICOLOGIËN
AQUATISCHE ECOLOGIE
UNIVERSITEIT GENT

Prof. Dr. Colin JANSSEN
Colin.Janssen@rug.ac.be

Ir. Dagobert HIEBERICK
Wetenschappelijk medewerker
Dagobert.Heljerick@rug.ac.be