



DIMAS

Ontwikkeling van een geïntegreerde database voor het beleid bij accidentele lozingen

Context

Recente aanvaringen met schepen in de Belgische territoriale wateren, hebben duidelijk gemaakt dat er nood is aan de ontwikkeling van instrumenten die toelaten de impact van een accidentele lozing van gevaarlijke stoffen op het marien milieu in te schatten. De keuze om effectieve en doelgerichte maatregelen te nemen zal afhangen van de directe beschikbaarheid van betrouwbare informatie over de target-, gevaar- en risicobeheerprocedures van de stof in kwestie (inclusief data over lange-termijneffecten en bioaccumulatie). Daarom werd dit project gestart in het kader van 'Global change, ecosystemen en biodiversiteit, PODO II', met als doel het ontwikkelen van een eenvoudig toegankelijke en interpreteerbare databank in een gebruiksvriendelijk formaat, bruikbaar zowel voor de verschillende betrokken experts als voor de niet-expert.

Beschrijving van het project

o Doelstellingen

De Noordzee herbergt één van de meest productieve mariene ecosysteem-types, maar er is een belangrijke input van toxicanten van verschillende bronnen, die een impact kunnen hebben op dit systeem. Tot nu toe werd relatief weinig aandacht besteed aan vervuilingbronnen op zee zelf, zoals accidentele lekken van boorplatforms en ongevallen met schepen. Hoewel de meeste aandacht op zee gaat naar olieverontreiniging, kunnen de effecten van een ongeval met andere chemicaliën veel ernstiger zijn. Verscheidene producten die worden vervoerd zijn zeer toxisch en/of persistent, kunnen bioaccumuleren en effecten op lange termijn uitlokken. Wanneer zich een incident voordoet op zee, is het bovendien van belang snel te kunnen beschikken over gegevens van partitionering, biobeschikbaarheid, (eco)toxiciteit... Er bestaan al een aantal databanken over fysische en chemische eigenschappen van producten, maar er wordt zelden dieper ingegaan op specifieke zaken als impact op het marien milieu, gedrag in het milieu, bioaccumulatie in mariene voedselketens. Daardoor moet de gebruiker van dergelijke databanken veelal zelf de interpretatie van de gegevens doen. Met dit project zal een databank ontwikkeld worden, die eenvoudig te interpreteren is en die betrouwbare, up-to-date informatie verschaft over specifieke effecten van chemicaliën voor het mariene milieu, ook voor niet-experten. Directe en indirecte effecten op mariene biota vormen het belangrijkste onderdeel van de databank en veel aandacht wordt besteed aan de kwaliteit van de geleverde data.

o Methodologie

Het project kent 4 fasen.

In een eerste fase, zal een prioriteitslijst van 400 voor België relevante contaminanten geïdentificeerd worden om in de databank opgenomen te worden. Dit zal gebeuren a.d.h.v. criteria zoals bioaccumulatie, toxiciteit, persistentie, aantal transporten over zee, betrokkenheid in ongevallen en getransporteerde volumes. Deze lijst zal vergeleken worden met bestaande lijsten van prioritaire stoffen.

In een tweede fase zal een uitgebreid literatuuronderzoek uitgevoerd worden om alle nodige gegevens over deze producten te verzamelen.

In de derde fase van het project zal kwaliteit en relevantie van de data geëvalueerd worden. Classificatie van de gegevens zal gebeuren op basis van volgende criteria:

testen uitgevoerd volgens internationaal aanvaarde procedures, informatie over de controles, concentratiebereik, testparameters, statistiek en analytiek. Enkel relevante data die voldoen aan de hoge kwaliteitseisen zullen opgenomen worden in de databank. Procedures voor risico-management zullen hierbij ook opgenomen worden. Eén van de belangrijkste uitdagingen in dit project zal de ontwikkeling zijn van de sub-module over effecten op het marien milieu. Een brede waaier aan organismen en eindpunten zullen opgenomen worden, maar aangezien niet voor alle polluenten data over toxiciteit voor het mariene leven beschikbaar is, zullen ook gegevens uit testen met zoetwaterorganismen gebruikt worden. Daarnaast zullen gegevens over biodegradatie, metabolisatie, detoxificatie en bioaccumulatie beoordeeld worden. In de vierde en laatste fase zal een relationele databank met grafisch platform ontwikkeld worden.

o Interactie tussen de verschillende partners

De interactie tussen de verschillende partners wordt voorgesteld in volgende tabel.

	UGent-LMAE	EURAS	VLIZ
Fase I: Identificatie van stoffen			
Fase II: Data collectie			
Fase III: Data evaluatie en interpretatie			
Fase IV: Databank ontwikkeling			

o Verwachte resultaten of producten

Het project zal een geïntegreerde, relationele databank opleveren die acute en chronische effecten op mariene biota, bioaccumulatie, detoxificatie, voorkomen, verspreiding, gedrag van contaminanten in de verschillende compartimenten en risicoreductie samenvoegt. Deze resultaten zullen, na overleg met het gebruikerscomité, opengesteld worden voor andere nationale en internationale overheden, hulpdiensten, media, bevolking... Vanuit regulatorisch oogpunt zal de databank een belangrijke bijdrage leveren voor België om akkoorden over de bescherming van de Noordzee na te komen. De (tussentijdse) resultaten zullen aan het gebruikerscomité en op internationale fora (publicaties, congressen...) bekend gemaakt worden en ter discussie aan andere wetenschappers voorgelegd worden. Ook de organisatie van een workshop en het publiceren van (vulgariserende) artikels zullen bijdragen aan de valorisatie van het project.

Partners

o Activiteiten

EURAS is een milieuvadvisbureau en is een internationaal erkende autoriteit op het gebied van het uitvoeren van milieutoxicologische studies en risicoanalyses. EURAS steunt op een brede wetenschappelijke basis en heeft voornamelijk expertise in risicoanalyse, monitoring, ecotoxicologie en datamanagement.

Het VLIZ fungeert als coördinatie- en informatieplatform voor zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen, bouwt het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum uit en zet het schip de *Zeeleeuw* in voor oceanografisch onderzoek.

Het LMAE heeft een internationaal erkende ecotoxicologische onderzoekservaring, gericht op zowel fundamentele als toegepaste aspecten van de aquatische en terrestrische ecotoxicologie en ecologische risicoschatting, met als hoofdlijn de studie van de biobeschikbaarheid en effecten van milieucontaminanten.

o Coördinaten

Coördinator: ing. Marnix Vangheluwe, EURAS (European Centre for Risk Assessment), Rijvisschestraat 118/3, 9052 Gent, T: 0032 9 257 13 99, F: 0032 9 257 13 98, marnix.vangheluwe@euras.be; <http://www.euras.be>.

Partner 1: Dr. Jan Mees, VLIZ (Vlaams Instituut voor de Zee), Vismijn, Pakhuizen 45-52, 8400 Oostende, T: 0032 59 34 21 30, F: 0032 59 34 21 31, jan.mees@vliz.be; <http://www.vliz.be>.

Partner 2: Prof. Dr. Colin Janssen, Universiteit Gent, LMAE (Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie), J. Plateastraat 22, 9000 Gent, T: 0032 9 264 37 75; F: 0032 9 264 37 66; colin.janssen@ugent.be; <http://fltbwww.ugent.be/milieutoxicologie>.

Gebruikerscomité

Ir. Serge Scory, Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee

Prof. Dr. Frank Maes, Maritiem Instituut, Universiteit Gent

Dhr. Antoine Descamps, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezenafdeling Scheepvaartbegeleiding

Ir. Paul Gerard, AG Haven Oostende

Dhr. Eddy Stoens, Federale Dienst Openbare Hulpverlening

Dhr. Luc Rombout, Crisis & Emergency Management Centre (CEMAC)