

## RISICO-ANALYSE IN DE KUSTZONE

Bart De Wachter & Dirk Le Roy

dr. Bart De Wachter, ir. Dirk Le Roy. Ecolas NV; Lange Nieuwstraat, 2000 Antwerpen. Tel 03/233 07 03; Fax : 03/233 81 20. Email : [bart.dewachter@ecolas.be](mailto:bart.dewachter@ecolas.be); [dirk.leroy@ecolas.be](mailto:dirk.leroy@ecolas.be)  
Website : [www.ecolas.be](http://www.ecolas.be)

---

Bestaan is een risicovolle onderneming. Zowel natuurlijke gebeurtenissen en omgevingen als menselijke activiteiten dragen bij tot deze risico's.

Risico is volgens Van Dale : *het gevaar voor schade of verlies, de gevaarlijke of kwade kans of kansen die zich bij iets voordoen*. In het kader van risicoanalyse worden ook verschillende definities gehanteerd. Volgens de SRA is risico: "*The potential for realization of unwanted, adverse consequences to human life, health, property, or the environment*".

De schatting van het risico is gewoonlijk gebaseerd op de verwachte waarde van de conditionele kans dat een gebeurtenis zich voordoet maal de consequentie van deze gebeurtenis gegeven dat ze voorkomen is.

Risico analyse tracht risico's op een wetenschappelijk manier te benaderen, te klasseren en te kwantificeren. Deze analyse is noodzakelijk zodat op een gepaste wijze kan gereageerd worden om de risico's te minimaliseren.

Risicobeheer (Risk management) tracht de optimale beleidslijnen te vinden om de bestaande risico's te minimaliseren. Hierbij wordt sinds kort gestreefd naar de integratie van het risicobeheer met het voorzorgsbeginsel of het "precautionary principle".

Het risicobeheer wordt afgerond door de risicocommunicatie die de resultaten van de analyse en de getroffen beheersmaatregelen tracht te vertalen naar de betrokkenen (stakeholders), welke vaak geen experts zijn.

Algemeen kan risicoanalyse beschreven worden als het zoeken naar de antwoorden op de volgende vragen :

1. Wat kan er verkeerd gaan ? (risicoïdentificatie)
2. Hoe groot is de kans ? (risicoïnschatting)
3. Wat zijn de gevolgen ? (risicoïnschatting)
4. Hoe zeker is deze kennis ? (onzekerheidsanalyse)
5. Is het risico aanvaardbaar ? (risicoëvaluatie)

Aan de kustzone kunnen verschillende soorten risico's geïdentificeerd worden: Gezien het complexe gebruik en de interactie tussen zee en land kunnen volgende categorieën onderscheiden worden : Abiotische risico's : stormen, dijkbreuk, verzanding, kusterosie ....; Biotische risico's : toxische algenbloei, eutrofiering, .... ; en Antropogene risico's : vervuiling, ongevallen met schepen, verwoesting van biotopen door toerisme, verlies van biodiversiteit, ....

De voordracht zal gefocused worden op de risico analyse van olievervuiling. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van case studies nl; de risico-analyse van olievervuiling in de haven van Riga in Letland. Daarnaast zal ook een analyse gemaakt worden van de situatie aan de Belgische kust. Risico's op olievervuiling, en de mogelijk impact (soort vervuiling, ecotoxicologie, impact op het ecosysteem, duur van herstel, ecologische en economische kost...) van zulk een olievervuiling zullen behandeld worden. Deze gegevens zullen gekaderd worden in het voorkomen en de casuïstiek van olievervuiling in de wereld en lokaal. De relatie tussen het voorkomen olievervuiling en marieme aspecten (type schepen; ouderdom van de schepen; omstandigheden van accidenten) zal ook toegelicht worden. Ook de berekeningswijze van risico's voor olievervuiling wordt toegelicht.

Voor de berekening van de risico's van een olievervuiling wordt rekening gehouden met de getransporteerde hoeveelheden, de types olie die vervoerd worden; de typen schepen; de hydrodynamische omstandigheden op zee en in de haven. Daarnaast wordt op basis van algemene risico's voor scheepsrampen en specifieke risico's voor accidenten met tankers berekend wat het risico is voor olievervuiling van olietransporten van en naar de haven van Riga. Hierbij wordt ook een onderscheid gemaakt tussen verschillende onderdelen van de reis. Deze gegevens worden tenslotte uitgedrukt in spill-hoeveelheden per jaar.

Daarnaast zal ter vergelijking een analyse gemaakt worden van de situatie aan de Belgische kust.

Naast de kans op een vervuiling zal ook de mogelijk impact behandeld worden. De beschrijving en bepaling van de impact is immers het tweede belangrijk luik in risicoanalyse. Hierbij kunnen (niet limitatief) volgende zaken beschouwd worden:

- Het soort vervuiling : met andere woorden hoeveel en welke oliën (brandstoffen) kunnen vrijkomen. Het is duidelijk dat een vervuiling met een erg vluchtige brandstof een heel ander risico inhoudt en impact heeft dan een vervuiling met een ruwe olie.
- De hoeveelheid die vrijkomt : de impact van een vervuiling van enkele liters is verschillend van deze van een vervuiling van verscheidene (duizenden) ton.
- De ecotoxicologische impact. Deze is afhankelijk van het type olie en de specifieke weersomstandigheden die zullen resulteren in meer of minder mengen van het zeewater met de (toxische) componenten van de olie.
- Het type ecosysteem dat belast wordt: vergelijk bv een rostkust met een zacht glooiend zandstrand of een rifkust
- De duur van de impact : kan de vervuiling snel opgeruimd worden of duurt dit lang (en hoe wordt het opgeruimd)

Voor beide voorbeelden zal ook aandacht besteed worden aan het aspect van de risicobeheersing. In het kader van de studie in Letland wordt het bestaande Oil Spill Contingency Plan bekeken en oplossingen voor problemen voorgesteld. Voor de Belgische situatie wordt de oliebestrijding op zee behandeld. Hierbij wordt ook aandacht geschonken aan de aanschaf van materiaal.

Tenslotte zal kort aandacht geschonken worden aan de voornaamste problemen die zich momenteel stellen bij risicoanalyse in de kustzone. De belangrijkste hiervan zijn in de eerste plaats een moeilijke identificatie van de onzekerheden in de getallen, een duidelijk tekort aan publiek beschikbare gegevens en tenslotte moeilijkheden in de communicatie van de resultaten van de analyse naar beleids mensen of naar het brede publiek.