

Monitoring Nautische Veiligheid 2013

Noordzee Deel 1: beleidsrelevante rapportage

Datum	december 2013
Status	definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, Afdeling Veiligheidsmanagement en Verkeersveiligheid
Informatie	WVL-loket
Telefoon	088 – 7982 555
Email	wvl-loket@rws.nl
Projectleider WVL	Jan Willem Vreugdenhil
Uitgevoerd door	Movares
Auteurs	Movares Projectteam MNV'13
Datum van publicatie	december 2013
Status	definitief
1.0	1.0
Copyright	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft 2013

Bronvermelding

Afbeeldingen in deze rapportage zijn samengesteld uit ARCGIS-shapes van verschillende herkomst:

- Geografische informatie m.b.t. de contour van Nederland;
bron: RWS
- Geografische informatie m.b.t. de clearways,
verkeersscheidingstelsel, windparken;
bron: Kaarten Nederlands Continentaal Plat (NCP)
Geografische informatie m.b.t. 12-mijls-zone;
bron: Koninklijke Marine; Download maritieme zones en grenzen
URL:
http://www.defensie.nl/marine/hydrografie/geodesie_en_getijden/zonegrenzen/download
- Ondergronden van Elektronische Nautische kaarten (ENC's);
bron: RWS RIS-portal Nederland URL:
<http://www.vaarweginformatie.nl/fdd/main/infra/enc>
- Geografische informatie m.b.t. grenspunten en lijnen Bw/Nz;
ontwikkeld door: Movares Nederland B.V.

Samenvatting

De Monitor Nautische Veiligheid geeft inzicht in de ontwikkeling van de nautische veiligheid zoals af te leiden is uit de registratie van scheepsongevallen in de database van het ScheepsOngevallen Systeem (de SOS-database).

Het voorliggende rapport is de editie 2013 van de Monitor Nautische Veiligheid voor het Nederlandse deel van de Noordzee, waarin de gegevens voor de jaren 2004 tot en met 2012 zijn verwerkt. Dit met extra aandacht voor de ten opzichte van de vorige editie toegevoegde jaren 2011 en 2012. Er wordt teruggekeken tot 2004 omwille van een goede analyse met voldoende gegevens: het aantal geregistreerde ongevallen op de Noordzee is relatief beperkt vergeleken met de binnenwateren. De IMO (International Maritime Organization) classificering voor (zeer) ernstige scheepsongevallen (ZESO/ESO/SO) is momenteel onderwerp van discussie binnen Rijkswaterstaat. Om die reden wordt in deze editie alleen gerapporteerd over de totalen geregistreerde scheepsongevallen.

De Monitor Nautische Veiligheid heeft tot doel de effectiviteit van aspecten van het veiligheidsbeleid te toetsen. Er wordt in deze rapportage een algemeen beeld geschetst van de stand en ontwikkeling van de nautische veiligheid. Daarnaast geeft het rapport inzicht in de locaties en oorzaken van scheepsongevallen. In deze editie is de rapportage over het schadebeeld achterwege gelaten omdat uit de geregistreerde gegevens te weinig concrete informatie kon worden afgeleid.

De grafieken waarin het aantal ongevallen voor de periode 2004-2012 kan worden afgelezen laten voor de periode 2011-2012 voor de Noordzee een bevestiging van de eerder gesignaleerde trend zien van een toenemend aantal ongevallen¹. Met bovenstaande constatering lijkt de doelstelling van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu met betrekking tot permanente verbetering van de nautische veiligheid niet gerealiseerd.

Met deze Monitor wordt effectief invulling gegeven aan een risicobenadering van (beleidsontwikkeling voor) nautische veiligheid door een methode te hanteren voor het identificeren van aandachtslocaties. Deze benadering is in overeenstemming met de internationale lijn ten aanzien van het meer risicogericht ontwikkelen en monitoren van nautisch beleid.

Locaties waar een verhoogd aantal ongevallen per vierkante kilometer per jaar kan worden aangetroffen zijn vooral de toegangsheiden naar de Westerschelde. Daarnaast treedt in het Westgat en het Plaatgat, ten Westen van Schiermonnikoog en bij Goeree in aandachtslocatie Slijkplaat een groter aantal ongevallen per jaar op dan gemiddeld in het Noordzeegebied.

¹ Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat over de registratiegraad, d.w.z. de mate waarin de SOS-database volledig is, voor de Noordzee geen conclusies zijn te trekken gezien het geringe aantal scheepsongevallen en gezien het beperkte aantal meldinstanties.

Over de hele tijdreeks 2004 tot en met 2012 (met uitzondering van het atypische jaar 2008) worden nu op open zee meer scheepsongevallen geregistreerd dan in de toegangseulen.

Menselijk falen blijkt ook de afgelopen jaren weer de belangrijkste oorzaak van ongevallen. De huidige registratie van oorzaakcategorieën bemoeilijkt het onderzoek hiernaar. Weer, wind en stroming en hinderlijke waterbewegingen staan in de top-5 van sub-oorzaken. Brand en explosie komen daarentegen relatief weinig voor.

Een verschil met de vorige MNV-editie is dat bij een groot aantal scheepsongevallen de ongevalsaard "overig" wordt geregistreerd. Dit is het gevolg van de her-classificering van scheepsongevallen. Daardoor worden over de gehele periode 2004-2012 een aanmerkelijk aantal, voorheen niet-scheepsongevallen, nu als scheepsongeval gezien. Het betreft dan met name drifters (blackout, besturings- en voortstuwingsproblemen) die in de categorie Overig worden ingedeeld.

Met betrekking tot risicogroepen is het hoge aandeel betrokken zeeschepen niet opmerkelijk gezien de vlootomvang. De betrokkenheid van visserij schepen is dat, om dezelfde reden, des te meer. Dat strookt met de ervaringen opgetekend in de gebruikerstevredenheidsonderzoeken; de visserij vormt een herkenbare risicogroep. De gestaag stijgende trend van geregistreerde scheepsongevallen met recreatievaartuigen is ook reden tot waakzaamheid.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Doelstelling van deze monitor	7
1.2	Beleidskader	8
1.2.1	Stand van zaken	8
1.2.2	Ontwikkeling	12
1.2.3	Ambitie	12
1.3	Afbakening	13
1.4	Leeswijzer	14
1.5	Versiebeheer, doel van deze versie	15
2	Verantwoording	16
2.1	Definities	16
2.2	Bronnen	17
2.3	Volledigheid bron en relatie met andere bronnen	17
2.3.1	Registratiegraad van nautische voorvallen	17
2.3.2	Vullingsgraad van gegevens in de MNV-database	17
2.4	Relatie met de Staat van de transportveiligheid	18
2.5	Relatie met de rapportage Kustwacht	19
3	Hoe ontwikkelt zich de nautische veiligheid op het water	20
3.1	Kwantitatieve beleidsdoelstelling	20
3.2	Aantal geregistreerde scheepsongevallen	20
3.2.1	Inleiding	20
3.2.2	Stand van zaken	20
3.2.3	Bespreking en conclusie	21
3.3	Ontwikkeling slachtofferbeeld	21
3.3.1	Inleiding	21
3.3.2	Stand van zaken	22
3.3.3	Bespreking en conclusie	22
4	Waar treden nautische voorvallen op	23
4.1	Geografische locaties	23
4.2	Aandachtslocaties	24
4.2.1	Inleiding	24
4.2.2	Stand van zaken	25
4.2.3	Bespreking en conclusie	27
4.3	Beheergebieden	28
4.3.1	Inleiding	28
4.3.2	Stand van zaken	28
4.3.3	Bespreking en conclusie	29
4.4	Toegangsheiden	29
4.4.1	Inleiding	29
4.4.2	Stand van zaken	30
4.4.3	Bespreking en conclusie	30
5	Waarom vinden nautische voorvallen plaats	32
5.1	Oorzaken van scheepsongevallen	32

5.1.1	Inleiding	32	
5.1.2	Stand van zaken	33	
5.1.3	Bespreking en conclusie	35	
5.2	Risicogroepen	36	
5.2.1	Inleiding	36	
5.2.2	Stand van zaken	36	
5.2.3	Bespreking en conclusie	37	
5.3	Betrokken vaartuigen en bots-/interactiepartners	38	
5.3.1	Inleiding	38	
5.3.2	Stand van zaken	38	
5.3.3	Bespreking en conclusie	39	
5.4	Scheepsongevallen naar aard	41	
5.4.1	Inleiding	41	
5.4.2	Stand van zaken	41	
5.4.3	Bespreking en conclusie	42	
6	Conclusies en aanbevelingen	43	
6.1	Samenvatting conclusies	43	
6.2	Conclusies in het licht van het gevoerde beleid	46	
6.2.1	Permanente verbetering	46	
6.2.2	Risicoanalyses meer centraal stellen in het beleid	47	
6.2.3	Toezicht	47	
6.3	Aanbevelingen	47	
6.3.1	Schaling op intensiteitgegevens	47	
6.3.2	Nader onderzoek aandachtslocaties	48	
6.3.3	Correlaties	48	
	Bijlage I: Begrippen en definities	49	
	Bijlage II: Referenties	52	
	Bijlage III: Bronnen	53	
1.	Gebruikte databron	53	
2.	Bewerking van de brondata	54	
3.	Gebruikte beleidsmatige achtergronddocumenten	55	
	Bijlage IV: Grens Noordzee-Binnenwateren	56	
	Bijlage V: Opgenomen figuren en tabellen	59	

1 Inleiding

1.1 Doelstelling van deze monitor

Het doel van deze monitor is de lezer inzicht te geven in de ontwikkeling van de nautische veiligheid zoals af te leiden is uit de registratie in de SOS-database: het ScheepsOngevallenSysteem.

In het licht van de doelstelling van de monitor zijn vooral de volgende vragen relevant:

- Hoe ontwikkelt zich de nautische veiligheid, met andere woorden: valt er een trend in de veiligheid te onderkennen die aangeeft dat er sprake is van een geleidelijke verbetering of verslechtering van de situatie? De Monitor wil achterliggende feiten van een eventuele trend inzichtelijk maken.
- Hoe verhoudt deze ontwikkeling zich tot de beleidsdoelstellingen? Hierbij wordt geprobeerd een relatie aan te geven tussen de beleidsdoelstellingen en de waargenomen ontwikkelingen.
- Wat zijn de oorzaken van scheepsongevallen?
- Wat zijn aandachtslocaties voor scheepsongevallen?
- Welk type scheepsongeval komt veel voor?

Deze rapportage richt zich op de nautische veiligheid, dat wil zeggen de risico's die zich voordoen bij (de afhandeling van) het scheepvaartverkeer. Op schepen vinden ook ongevallen plaats met personen die werken aan boord van schepen. Dit veiligheidsaspect valt onder het beleidsgebied arbeidsveiligheid (ARBO) en wordt in deze monitor niet behandeld. Zie hiervoor de Staat van de transportveiligheid van de Inspectie Leefomgeving en Transport [4].

Er zijn twee Monitoren Nautische Veiligheid: één rapportage die betrekking heeft op de binnenwateren en één rapportage die betrekking heeft op de Noordzee. Dit rapport bevat de informatie over de Noordzee en richt zich op het volgen van bestaand beleid en aspecten van mogelijk nieuw beleid ten aanzien van de nautische veiligheid op het Nederlandse deel van de Noordzee, met name in de exclusieve economische zone (EEZ) en op de territoriale wateren, inclusief aanlooproutes en toegangsgeulen. Daartoe worden de feitelijke veiligheidsprestaties in die gebieden vergeleken met het bestaande beleid en wordt de verbinding gelegd met eerder onderkende risico's en met de percepties en verwachtingen van betrokken partners, zoals de koopvaardij en de recreatievaart.

De Monitor Nautische Veiligheid voor de Noordzee bestaat op zijn beurt ook uit twee delen:

1. Deel 1 (dit rapport) bevat analyses die relevant zijn voor de monitoring van bestaand beleid of van eerder onderkende risico's op waterwegen.
2. Deel 2 bevat het achterliggende cijferwerk uit de SOS-database.

In beide delen is de inhoudsopgave overeenkomstig gehouden, zodat de cijfers die een bepaalde paragraaf ondersteunen, eenvoudig geraadpleegd kunnen worden.

1.2 Beleidskader

De beleidskaders van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) waar deze monitor van uitgaat, zijn ongewijzigd ten opzichte van MNV2010,

De zeevaart is internationaal georiënteerd en gereguleerd, zodat maar in zeer beperkte mate sprake is van nationale beleidsvrijheid in regelgeving. De wetgeving wordt voor het grootste gedeelte bepaald door internationale organisaties als de IMO (International Maritime Organization) en de Europese Unie. De EMSA (European Maritime Safety Agency) voert het maritiem beleid van de EU uit.

Terwijl op nationaal niveau steeds meer gebruik wordt gemaakt van toezichtvormen als horizontaal toezicht en systeemtoezicht om de wet- en regelgeving op het gebied van veiligheid in het transport en de leefomgeving te handhaven, is de tendens in internationale wetgeving nog steeds sterk volumegestuurd en objectgericht. Dat zorgt voor een zekere spanning tussen nationale toezichtmethoden en internationale verplichtingen, zowel bij de sectoren als bij de inspectie.

Omdat het grootste deel van de schepen op de Noordzee uit het buitenland komt, is het Nederlandse beleid met name gericht op de veiligheid van de mondiale vloot. Nederland zet in op goed werkende, internationaal geldende veiligheidsregels en adequaat toezicht op de naleving, met een voorkeur voor het optimaliseren van bestaande regelgeving boven het ontwikkelen van nieuwe regels. Belangrijke instrumenten daarbij zijn het in juni 2010 bekrachtigde herziene STCW verdrag (Standards of Training Certification and Watchkeeping) voor het veilig bemannen van schepen en de herziening van EU Richtlijn 2008/106 inzake het minimum opleidingsniveau van zeevarenden.

Met name de naleving van de bemanningsvoorschriften in de visserij baart de inspectie zorgen. Die is in de afgelopen jaren fors gedaald: van 70% in 2008 naar 43% in 2010. De naleving liep in 2011 wel weer iets op naar net iets boven de 50%. De inspectie heeft nog geen onderzoek gedaan naar de oorzaken van dit lage percentage, maar vermoedt dat kostenreductie een belangrijke factor is [12].

1.2.1 *Stand van zaken*

Een belangrijke informatiebron over de stand van de nautische veiligheid vormt de jaarlijkse Staat van de transportveiligheid van de Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT), voorheen de Inspectie van Verkeer en Waterstaat (IVW). Met betrekking tot de scheepvaart buitengaats, richt de Staat van de transportveiligheid zich op de wereldwijde zeevaart onder Nederlandse vlag. Deze MNV-rapportage doet daarentegen verslag van de geregistreerde scheepsongevallen op de Nederlandse Noordzee, ongeacht de vlagstaat van de betrokken schepen.

Daarnaast zijn in de MNV-rapportage ARBO-ongevallen expliciet uitgesloten, terwijl de Staat van de transportveiligheid deze soms wel meeneemt in haar berichtgeving. De cijfermatige conclusies van de Staat van de transportveiligheid overlappen daarmee maar ten dele de MNV-cijfers die in de hoofdstukken 3 en verder uitgebreid aan de orde komen. Door deze verschillen zijn de cijfers in de Staat van de transportveiligheid niet vergelijkbaar met die in deze rapportage.

Volgens de Staat van de transportveiligheid 2011 [4] is het veiligheidsniveau in de zeevaart nagenoeg onveranderd gebleven. In de koopvaardij en de visserij blijft het aantal doden ongeveer gelijk, maar het aantal gewonden vertoont een licht stijgende lijn. Deze bevindingen zijn in lijn met de resultaten gepresenteerd in deze MNV editie.

In de Europese kustwateren lag het aantal aanhoudingen onder het Paris Memorandum of Understanding (MoU) in 2010 en 2011 onder het niveau van voorgaande jaren. Hierbij mogen schepen niet uitvaren alvorens de noodzakelijke verbeteringen zijn aangebracht. De Nederlandse koopvaardijvloot heeft haar positie op de witte lijst van het Paris MoU van de best presterende landen verbeterd van 9 naar 4. Hiermee wordt het beleidsdoel (een positie in de top 10) gehaald.

De Staat van de transportveiligheid 2011[4] rapporteert dat vanaf 2008 het aantal geregistreerde scheepsongevallen waarbij beroepsvaart was betrokken relatief stabiel is gebleven en in 2011 zelfs is gedaald.

Behalve deze incidenten werden in 2011 in de Staat van de transportveiligheid 156 incidenten als zogenaamde "drifters" aangeduid. In die gevallen ging het meestal om technische problemen zoals problemen met de voortstuwing/brandstof, olie- of koelwaterleiding.

Volgens de Staat van de transportveiligheid 2011 is het beeld voor wat betreft de visserij minder gunstig. De visserij staat bekend als een risicovolle sector. Het betreft dan met name de arbeidsveiligheid. Het aantal geregistreerde incidenten van Nederlandse en buitenlandse vissersvaartuigen op het Nederlandse deel van de Noordzee bedroeg in 2011 51. Vanaf 2000 vertoont het verloop van het aantal incidenten een grillig beeld. In de jaren 2005 en 2006 deed zich een geringer aantal incidenten voor. Sinds 2000 daalde het aantal incidenten van 70 naar ongeveer 20, maar in 2011 is het aantal toegenomen tot meer dan 50.

Over de jaren 2006 – 2011 schommelt het aantal dodelijke slachtoffers (inclusief arbeidsongevallen) bij vissersschepen in Nederlandse territoriale wateren (alle nationaliteiten) tussen de 10 en 15.

De Staat van de transportveiligheid 2011 vermeldt dat in de zeevaart het aantal doden en gewonden in de koopvaardij, d.w.z. de Nederlandse schepen wereldwijd en de buitenlandse schepen binnen de Nederlandse territoriale wateren, sinds 2007 verder is toegenomen maar in 2011 ca. 10% is gedaald. Dit is opvallend omdat de wereldvloot ondanks een sterke groei juist het tegenovergestelde beeld vertoont. De wereldwijde trend is ook een vermindering van het aantal doden.

Verder vermeldt de Staat van de transportveiligheid 2011 dat, ondanks de groei van de wereldvloot, het aantal schepen dat wereldwijd verloren gaat redelijk constant blijft. Het resultaat is een jarenlange afname van het percentage schepen van de wereldvloot dat verloren gaat. Met de groei van de wereldvloot neemt de gemiddelde leeftijd van de vloot af en neemt de kwaliteit toe.

In de Risicoanalyse nautische veiligheid Noordzee [12] wordt naast MNV'13 ook gekeken naar de scheepvaartveiligheid op de Noordzee. Daarbij spelen de volgende vragen:

1. Wat zijn de voornaamste risico's qua nautische veiligheid op de Noordzee?
2. Wat zijn de voornaamste oorzaken van die risico's?
3. Met welke maatregelen kunnen deze oorzaken worden aangepakt en zodoende de risico's beheerst worden?

Op basis van een analyse van kans x effect van zo'n 45 risico's zijn de twintig voornaamste risico's bepaald. De methode daarbij is dat van elke 'ongewenste gebeurtenis' is de kans ingeschat en is ingeschat hoe groot de effecten zijn op vier verschillende terreinen: letsel, milieu, economie en maatschappelijke onrust. De risico's in vier segmenten koopvaardij, visserij, recreatievaart en passagiersvaart zijn geanalyseerd. Daarbij is naast verkeersveiligheid ook ARBO-veiligheid aan boord van schepen meegenomen. MNV'13 bepaald een wat beperkter maar concreter schadebeeld en heeft geen ARBO aspecten opgenomen.

De inschattingen in [12] zijn uitgevoerd door experts van de overheid en zijn gebaseerd op *cijfers* over eerdere incidenten *aangevuld met expert judgement*. Daarnaast is experts uit de sector gevraagd naar hun *risicoperceptie*. In MNV'13 wordt uitgegaan van *geregistreerde* incidenten in de SOS database.

Betreffende de risico's wordt in [12] vermeld dat:

- er op de Noordzee geen risico's bestaan die zowel een heel groot effect hebben als ook vaak voorkomen. NB: deze zouden dan naar verwachting ook in de SOS database geregistreerd moeten zijn.

Risico's die regelmatig voorkomen maar matige gevolgen hebben:

- drie soorten eenzijdige visserijongevallen (deels terug te vinden in SOS registraties)
- bijna aanvaringen van een koopvaardijship met een platform (geen ongevalsregistraties)

Risico's die zelden plaatsvinden maar wel zeer grote gevolgen hebben:

- aanvaringen met uitstroom van gevaarlijke stoffen
- eenzijdige ongevallen met passagiersschepen.

Risico's die af en toe voorkomen maar wel een groot effect hebben:

- brand ontstaan in de lading van tankers of containerschepen
- ARBO-ongevallen in de visserij.

Deze ongevallen met grote gevolgen zullen bij optreden uiteraard in de SOS database geregistreerd worden en deel uitmaken van de analyses van MNV'13.

De combinatie van kans en effect als geconcludeerd in [12] is het grootste bij risico's uit koopvaardij en visserij. In de koopvaardij gaat het dan vooral om eenzijdige ongevallen zoals kapseizen en brand van lading. Bij de visserij staan ook die eenzijdige ongevallen in de top-20, maar ook ARBO-ongevallen zijn in die sector een groot risico omdat ze vaker voorkomen dan in de andere segmenten. De omvang van de groepen visserij, passagiersvaart en recreatievaart op de Noordzee is ten opzichte van koopvaardij gering. De omvang van deze groepen in acht nemende, leveren visserij, passagiersvaart en recreatievaart een relatief grote bijdrage aan de risico's op de Noordzee. Zeker wat betreft de visserij kan dit vanuit MNV'13 ook geconcludeerd worden.

De enkele risico's in de recreatievaart en de passagiersvaart die in de top- 20 voorkomen, staan daarin doordat het risico volgens de perceptie van de sector hoog is:

- recreatie: veel, minder ernstige ongevallen;
- passagiersvaart: kleine kans, mogelijk enorme gevolgen;
- aanvaringen: uitstroom van olie.

De belangrijkste oorzaken zijn gegroepeerd in clusters:

- I. onvoldoende gekwalificeerd personeel (kostenreductie, lage instroom, hoge uitstroom);
- II. werkdruk/vermoeidheid (door bemanningstekort en kostenreductie);
- III. matige veiligheidscultuur (vooral in visserij, bij koopvaardij onder druk van besparingen);
- IV. slechte communicatie (vaak onder druk van afwijkende situatie).

Met daarnaast nog een tweetal groeperingen:

- V. ramp op ramp (incident met passagiersschip loopt ernstiger af dan nodig door onvoldoende oefening, schaalvergroting, verouderde evacuatiesystemen);
- VI. overige oorzaken (gedrag, NUC, verkeerde belading, explosief in zee, onvoldoende handhaving).

Geconcludeerd wordt in [12] dat er weinig risico's worden veroorzaakt door de infrastructuur, veel door omstandigheden aan boord. Daarbij zijn er weinig technische oorzaken, maar veel ontstaat door een menselijke/organisatorische fout.

De noodzaak van maatregelen wordt in [12] onderschreven onder verwijzing naar De Begrotingsrapportage en de Monitor Nautische Veiligheid die laten zien dat sinds 2008 het aantal (zeer) ernstige ongevallen op de Noordzee niet afneemt. Op basis van recente veiligheidscijfers en het in deze analyse [12] gesignaleerde beperkte veiligheidsbewustzijn, is het realiseren van continue verbetering van de veiligheid niet haalbaar zonder veranderingen in het huidige maatregelenpakket.

In de risicoanalyse [12] is geïnventariseerd welke maatregelen de sector en de overheid zouden kunnen nemen voor een effectievere aanpak van de belangrijkste oorzaken van risico's, naast of ter verbetering van bestaande maatregelen. Dit betreft vooral veel dialoog en gesprek. Voor oorzaak II (vermoeidheid) ook meer inspectie op bemanning & arbeidstijden.

Voor nader onderzoek wordt in [12] aanbevolen:

- een nadere analyse uit te voeren en in gesprek gaan over de risico's rondom recreatievaart;
- te leren van luchtvaart en spoor. Wellicht kunnen principes (uit deze sectoren) vertaald worden naar de Noordzee. Dit werd genoemd bij de oorzaken niet opletten, matige uitkijk en vermoeidheid. Zo zouden bijvoorbeeld regelmatige checks van apparatuur kunnen plaatsvinden, met expliciet afvinken en kan wetgeving voor vertrek worden ingevoerd.

1.2.2 *Ontwikkeling*

De ontwikkelingen zoals geschetst in MNV1010 zijn vrijwel ongewijzigd. De belangrijkste ontwikkelingen die de afgelopen jaren zijn doorgezet zijn:

- grote intercontinentale schepen die steeds vaker maar enkele havens ("hubs") per continent aandoen. Dit vereist goede logistieke voorzieningen in het voor- en natransport en goede afstemming van verschillende beleidsterreinen om goede en veilige doorstroming te blijven realiseren;
- een steeds meer diverse samenstelling van het scheepvaartverkeer in de haven aanloopgebieden en langs de kust;
- een stijgende noodzaak om de diverse verkeersstromen op de Noordzee beter te scheiden;
- de aanwezigheid van een grotere diversiteit aan schepen met verschillende manoeuvreercharacteristieken, groottes en snelheden vraagt de nodige aandacht;
- schaalvergroting in met name de containervaart;
- nieuwe gebruiksfuncties op zee, met bijbehorende veiligheidszones, zoals windturbineparken.

De voornaamste wijzigingen vloeien voort uit de financiële crisis waarmee Europa sinds 2008 wordt geconfronteerd en die zijn weerslag vindt in een stagnatie van de economische groei. Het gevolg is dat van een groei van het goederenvervoer op dit moment niet gesproken kan worden. Tegelijkertijd wordt vermoed dat de sector op zoek is naar kostenbesparingen die mogelijk hun weerslag vinden in een slechtere naleving van de bemanningsvoorschriften.

1.2.3 *Ambitie*

Permanenteverbetering

De overheid blijft inzetten op permanente verbetering van de veiligheid op zee. In 2013 is binnen het vlaggenstaattoezicht een thema-inspectie uitgevoerd op de vaar- en rusttijden aan boord. Dit vanwege het relatief grote aantal aanhoudingen van Nederlandse schepen in het buitenland op dit onderwerp. [3].

Risicoanalyses meer centraal stellen in het beleid

De inzet op risicoanalyses blijft, waardoor zo gericht mogelijk op de oorzaken van onveiligheid kan worden gestuurd. Deze aanpak heeft wel beperkte mogelijkheden omdat het zich moet blijven afspelen binnen internationaal afgesproken regels [8].

Toezicht

De permanente verbetering en de risicobenadering zetten zich door in het toezicht. Het toezicht wordt meer risicogestuurd, bijvoorbeeld gericht op het terugdringen van het aantal reizen in overbeladen toestand.

Tegelijkertijd wordt ingezet op het blijvend handhaven van belangrijke en op dit moment hoge nalevingspercentages voor bijvoorbeeld tankerroutering en verkeersscheiding [2] [9].

De internationale regelgeving schrijft een minimum aantal inspecties voor van buitenlandse schepen die Nederland bezoeken.

De *Port State Control* (PSC) inspecties zijn opgebouwd uit een combinatie van risicogestuurde en volumegestuurde selecties van buitenlandse schepen. In 2011 werd het Nieuw inspectie Regime (NIR) ingevoerd waarmee het risicogestuurde

karakter van PSC inspecties verder werd versterkt. Het NIR voor PSC is gebaseerd op twee pijlers; een scheeps-risico-profiel (*Ship Risk Profile*) en een rederij prestatie indicator (*Company Performance*). Door nieuwe regelgeving zijn de PSC-inspecties vanaf augustus 2013 uitgebreid met het toezicht op de arbeidsomstandigheden aan boord van schepen. Daarnaast moeten in 2013 ruim 11% meer PSC-inspecties uitgevoerd worden dan in 2012.

1.3 Afbakening

De getallen in deze monitor zijn gebaseerd op de SOS-database.

In de SOS-database (het ScheepsOngevallenSysteem) worden vanaf 1986 nautische voorvallen opgenomen zoals die worden gemeld door de registrerende partijen: de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat (in de diverse indelingen door de jaren heen), de ILenT, de KLPD, de havenbedrijven van Amsterdam en Rotterdam, de Kustwacht en de Provincies.

Deze monitor rapporteert over alle geregistreerde scheepsongevallen over de jaren 2004 tot en met 2012.

Met nadruk wordt gesteld dat het hier alleen registraties betreft die zijn opgenomen in de SOS-database en dat er nautische voorvallen kunnen zijn die niet in de SOS-database staan omdat ze niet gemeld zijn.

De monitor rapporteert de staat van de nautische veiligheid. In de SOS-database worden, naast geregistreerde scheepsongevallen, ook arbeidsongevallen en aangetroffen olievlekken gerapporteerd die niet verbonden zijn aan scheepsongevallen. Deze twee typen nautische voorvallen worden hier niet nader onderzocht.

Door een nieuwe interpretatie van het begrip scheepsongeval [11], vallen nu ook drifters (voorheen geregistreerd als niet-scheepsongeval) onder deze categorie. Dit heeft aanleiding gegeven tot een herclassificering van alle incidenten op de Noordzee. Deze herclassificatie heeft met terugwerkende kracht tot 2004 plaatsgevonden.

Ten gevolge van de herclassificering van incidenten op de Noordzee is een vergelijking van de ongevalcijfers in deze Monitor met die in voorgaande edities niet mogelijk.

Van de geregistreerde scheepsongevallen in het MNV-bestand zijn voor deze rapportage alleen de scheepsongevallen gebruikt die plaatsvinden op de Noordzee. De manier van toewijzing van scheepsongevallen die in 2008 was ingezet (de fysieke locatie van het scheepsongeval is bepalend in plaats van de toegekende vaarroutecode) is in de vorige editie van de MNV-rapportage geformaliseerd en ook hier gehanteerd.

Gegevens over de voorliggende jaren in deze rapportage zijn echter wel op dezelfde wijze behandeld waardoor vergelijkingen van gegevens binnen dit rapport wel mogelijk is. *Om meer inzicht te geven in de historische ontwikkeling, gaat deze rapportage terug tot en met 2004.* In het hoofdstuk 2 Verantwoording wordt verder aangegeven op welke manier de selecties gemaakt zijn en wat daarvan de verdere consequenties zijn.

1.4 Leeswijzer

Voor u ligt deel 1 van MNV'13 Noordzee, de beleidsrelevante rapportage. Ondersteunend cijfermateriaal is opgenomen in het bijbehorende deel 2. In deel 2 zijn soms ook aanvullende gegevens opgenomen die niet altijd in het beleidsmatige deel konden worden uitgewerkt. Van beide documenten is de inhoudsopgave gelijk gehouden zodat bij alle paragrafen in deel 1 snel het ondersteunend cijfermateriaal in deel 2 is terug te vinden.

Bij het vergelijken van cijfers met andere bronnen dient de lezer erop bedacht te zijn dat de scope van andere gegevensbronnen mogelijk een andere is dan die van de MNV-rapportage. Zo publiceert de ILT in haar Staat van de transportveiligheid bijvoorbeeld over geregistreerde scheepsongevallen *wereldwijd* met vaartuigen *onder Nederlandse vlag*. De MNV-rapportage doet daarentegen verslag van geregistreerde scheepsongevallen op de *Nederlandse wateren, ongeacht de vlaggestaat* van de betrokken vaartuigen. Cijfers kunnen dus niet zondermeer met elkaar vergeleken worden.

Voor paragrafen waarvoor geen ondersteunend cijfermateriaal vanuit SOS of NIS beschikbaar is, is een lege paragraaf opgenomen met de corresponderende titel aangevuld met "<<Geen ondersteunende data>>".

Hoofdstuk 1 bevat algemene gegevens over deze rapportage, inclusief de doelstelling, het beleidskader en de afbakening.

In hoofdstuk 2 wordt verantwoording afgelegd over de wijze waarop gegevens uit de SOS-database zijn geselecteerd voor deze rapportage en over de compleetheid van de SOS-database.

De hoofdstukken 3, 4 en 5 bevatten de inhoudelijke rapportage uit de MNV-database.

In hoofdstuk 3 worden de algemene trends t.a.v. nautische veiligheid gerapporteerd. De daarop volgende hoofdstukken behandelen respectievelijk *waar* geregistreerde scheepsongevallen optreden (hoofdstuk 4), de *oorzaak* van scheepsongevallen (hoofdstuk 5). De aard en omvang van de *schade* wordt in tegenstelling met eerdere monitoren niet meer behandeld.

In hoofdstuk 6 worden tenslotte de belangrijke conclusies op een rijtje gezet. Van hieruit zijn ook de paragrafen terug te zoeken waar deze conclusies getrokken worden. Naast belangrijke conclusies vindt u hier ook de aanbevelingen terug.

Deze rapportage bevat een aantal bijlagen, te weten Bijlage I, waarin de gebruikte begrippen en definities zijn opgenomen en Bijlage II met de documenten waaraan in de rapportage wordt gerefereerd.

Naast de voorliggende rapportage over de Noordzee is er ook één voor de geregistreerde scheepsongevallen op binnenwateren. Qua opbouw is die gelijk aan deze rapportage.

1.5 Versiebeheer, doel van deze versie

Deze versie van het rapport is de eindrapportage van het project Monitoring Nautische Veiligheid 2013. Het is mede gebaseerd op commentaar op de voorgaande versies. Zie hiervoor onderstaand overzicht.

Versie	Datum	Soort wijziging
0.1	31 juli 2013	Initiele versie; eerste grafieken/tabellen ingevoegd
0.2	11 oktober 2013	Aanvullingen van grafieken/tabellen en standaardteksten t.b.v. oplevering van tussenconcept
0.3	20 november 2013	Uitbreiding overzichten naar 2004-2012 Teksten aangevuld en toegespitst t.b.v. concept rapportage
0.4	21 november 2013	Diverse correcties en aanvullingen
0.5	22 november 2013	Werkversie update
0.6	23 november 2013	Werkversie update
0.7	24 november 2013	Werkversie update
0.8	25 november 2013	Review versie
0.9	30 december 2013	Renvooi versie t.b.v. definitieve rapport
1.0	december 2013	Classificatie van ernst scheepsongevallen verwijderd. Definitieve versie

Tabel Nz-1 - 1: versiehistorie

2 Verantwoording

2.1 Definities

Alle in deze monitor gebruikte definities en afkortingen zijn verzameld in Bijlage I. Voor een goed begrip van dit hoofdrapport is een aantal basisbegrippen echter van zodanig belang dat die tevens in deze paragraaf worden genoemd. Opgemerkt moet worden dat de definities sinds de MNV 2010 op een aantal punten verschillen van de definities gebruikt in eerdere rapportages.

Zo zijn met ingang van MNV 2010 de definities voor scheepsongevallen aangepast aan de IMO-definities. Zowel voor de rapportagejaren in deze MNV-edities 2010 en 2013, als voor de historische gegevens (de jaren 2004 t/m 2010) worden de nieuwe definities aangehouden. De cijfers *binnen* deze MNV rapportage vertonen daardoor onderling geen trendbreuk maar ze zijn echter niet meer vergelijkbaar met soortgelijke gegevens uit eerdere rapportages.

Door een nieuwe interpretatie van het begrip scheepsongeval [11], vallen nu ook drifters (voorheen geregistreerd als niet-scheepsongeval) onder deze categorie. Dit heeft aanleiding gegeven tot een herclassificering van alle incidenten op de Noordzee.

Begrip	Definitie
Scheepsongeval; <u>Oude definitie, gehanteerd tot en met MNV'08</u>	Een voorval te water waarbij onbedoeld schade ontstaat en waarbij minimaal één vaartuig betrokken is.
Scheepsongeval; <u>Nieuwe definitie, met ingang van MNV'10 van toepassing</u>	Een gebeurtenis die één of meer van het volgende tot gevolg heeft gehad: • het overlijden of zwaar gewond raken van een persoon; • het vermist raken van een opvarende; • het verloren gaan van een schip, het vermoeden daarvan of het verlaten van een schip; • materiële schade aan een schip; • het stranden of onklaar raken van een schip of de betrokkenheid bij een aanvaring; • materiële schade veroorzaakt door, of verband houdende met, de scheepsoperatie; • milieuschade, veroorzaakt door scheepsschade, of verband houdende met de scheepsoperatie.

Tabel Nz-1 - 2: veelgebruikte definities

2.2 Bronnen

Voor de verantwoording van de gebruikte databronnen die leiden tot de MNV database, de bewerking van de brondata (o.a. migratie van dossiers tussen Noordzee en binnenwateren, codering en classificatie wordt verwezen naar Bijlage III.

2.3 Volledigheid bron en relatie met andere bronnen

Met betrekking tot de volledigheid van de gegevens in de MNV database worden twee situaties onderscheiden:

- een opgetreden nautisch voorval hoeft niet altijd te zijn geregistreerd in de MNV database. Dat is bijvoorbeeld het geval met voorvallen die alleen worden vastgelegd in het journaal van een patrouillevaartuig. We spreken dan van een onvolledige registratiegraad van de database;
- van een geregistreerd voorval zijn niet altijd alle gegevens vastgelegd. Dat kan bijvoorbeeld als gegevens ten tijde van de registratie (nog) niet bekend waren. In dit geval spreken we van een onvolledige vullingsgraad van de database.

In onderstaande paragrafen wordt nader op beide situaties ingegaan.

2.3.1 *Registratiegraad van nautische voorvallen*

Op basis van eerdere onderzoeken kan worden geconcludeerd dat zeker niet alle ongevallen die daadwerkelijk plaatsvinden terug te vinden zijn in de MNV-database. Op basis van voldoende grote aantallen registraties, met dubbele meldingen uit verschillende bronnen, is het mogelijk een schatting te maken van het aantal niet gemelde ongevallen. De Universiteit van Utrecht heeft een onderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de totale omvang van scheepsongevallen, dus ook de ongevallen die niet opgenomen zijn in de MNV-database.

Dit onderzoek is gebaseerd op de zogenaamde vangst-hervangst methode, welke op basis van de grootte van de overlap in geregistreerde ongevallen van verschillende meldinstanties een inschatting maakt van de totale omvang van scheepsongevallen (zie par. 3.2). In het onderzoek van de Universiteit van Utrecht wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen ongevallen op de Binnenwateren en die op de Noordzee. Gezien het gering aantal gemelde ongevallen op de Noordzee, en het beperkt aantal meldinstanties, is het schatten van de registratiegraad van nautische voorvallen op de Noordzee niet goed mogelijk. Er is daarom besloten deze methode niet voor de Noordzee te gebruiken.

2.3.2 *Vullingsgraad van gegevens in de MNV-database*

Ten tijde van het invullen van het registratieformulier zijn niet altijd alle gegevens met betrekking tot het scheepsongeval bekend.

In dat geval blijft een veld leeg of wordt zo mogelijk "onbekend" ingevuld. Relevant hierbij is hier ook dat de Kustwacht de meeste gegevens over ongevallen op open zee binnenkrijgt via de marifoon en vaak zelf geen waarnemingen kan doen.

Onder vullingsgraad wordt de mate verstaan waarin registratieformulieren zijn ingevuld. Het bepalen van de vullingsgraad kan leiden tot aanbevelingen om de kwaliteit van de brongegevens te verhogen.

Soms wordt informatie over een scheepsongeval achteraf nagezonden en wordt deze alsnog in de database worden opgenomen. Daarnaast is de vullingsgraad van de gegevens voor een deel ook gewoon afhankelijk van de werkdruk, de invuldiscipline, of de interpretatie van de registreerder.

Voor ieder veld in de totale databasetabellen met geregistreerde scheepsongevallen en scheepsgegevens is onderzocht hoe vaak gegevens zijn ingevuld die geen betekenis zouden kunnen hebben, zoals:

- een leeg veld;
- onbekend.

Bovendien is het in enkele velden zo dat er het getal nul ingevuld wordt indien het veld onbekend is. Daar waar het mogelijk is om de nullen die "Onbekend" betekenen te scheiden van de nullen waarbij daadwerkelijk het getal nul bedoeld wordt is dat gedaan en zijn ook deze toegekend aan de categorie "Geen betekenis".

In het algemeen geldt dat, hoe hoger het aandeel betekenisloze waarden, hoe moeilijker het is om zinvolle conclusies uit (doorsneden met) een bepaald gegeven te halen. Details met betrekking tot de vullingsgraad van Noordzee-dossiers zijn terug te vinden in de corresponderende paragraaf in deel 2 van deze rapportage, het ondersteunend cijfermateriaal.

Inzicht in de mate waarin velden leeg blijven of hoe vaak "onbekend" wordt ingevuld, kan ook richting geven aan verbeteringen aan het invulformulier zelf. Mogelijk kan het iets anders verwoorden van een vraag of het bieden van andere antwoordmogelijkheden de invul kwaliteit doen toenemen.

De invul kwaliteit van de ongevaldossiers is over de jaren erg wisselend. met name die velden die meer informatie uit de ongevalsanalyses zouden kunnen opleveren zijn veelal matig (50% van de gevallen) tot slecht ingevuld. Het gaat bijvoorbeeld om de licht-, zicht-, wind- en stromings omstandigheden. Ook qua oorzaken wordt slechts in de helft van de gevallen wat ingevuld, voor een secundaire- of tertiaire oorzaken slechts enkele procenten.

2.4 Relatie met de Staat van de transportveiligheid

Er is sprake van gedeeltelijke overlap tussen de MNV en de Staat van de transportveiligheid zoals die jaarlijks wordt opgesteld door Inspectie Leefomgeving en Transport.

De doelstellingen van beide rapportages zijn echter verschillend. Met de Staat van de transportveiligheid maakt de Inspectie Infrastructuur en Milieu de balans op van de staat van veiligheid op het werkt terrein van het ministerie: het verkeer, het beroepsvervoer van mensen en goederen en het waterbeheer. De stand van zaken binnen de modaliteiten komt aan de orde (waaronder de zeevaart) en er wordt een vergelijking gemaakt tussen de situaties binnen de verschillende modaliteiten en

internationaal. Het uiteindelijke oordeel over de staat van veiligheid kan een stimulans zijn voor de betrokken partijen om accenten te zetten of om accenten te verleggen [4].

Dit deel van de Monitor Nautische Veiligheid beperkt zich tot de veiligheid op de Noordzee. De MNV is primair bedoeld om breder naar de nautische veiligheid te kijken en trends en ontwikkelingen te signaleren, alsmede als basis voor meer gedetailleerd intern onderzoek.

In MNV'08 werden de getalsmatige presentaties waar mogelijk vergeleken met uitkomsten in de Staat van de transportveiligheid. Sluitende vergelijking was echter veelal niet mogelijk. De volgende aspecten hebben in het verleden geleid tot verschillen in de getallen:

- Verschillen in scope: het wel of niet meenemen van scheepsongevallen op onbekend vaargebied en verschillen in de grens tussen Noordzee en binnenwater;
- Verschillen in definitie: het begrip "koopvaardij" in de Staat van de transportveiligheid is bijvoorbeeld niet rechtstreeks naar een vaartcategorie te vertalen;
- Verschillen in peildatum: hoe later de peildatum hoe completer het beeld door nagekomen gegevens;
- De Arbo-ongevallen zijn wel opgenomen in de Staat van de transportveiligheid, maar niet in de MNV-rapportage.

Daarom wordt in sinds de rapportage MNV2010 de getalsmatige vergelijking niet meer gemaakt. Wel blijft de kwalitatieve vergelijking met de Staat van de transportveiligheid gehandhaafd.

2.5 Relatie met de rapportage Kustwacht

In het verleden zijn de ongevalcijfers ten behoeve van de begroting betrokken uit de rapportages van de kustwacht. Traditioneel bevatte die minder scheepsongevallen dan in de SOS-database zijn opgeslagen. Om een eenduidige publicatie van cijfers te bewerkstelligen, heeft DGB besloten één bron te gebruiken voor de rapportages: de SOS-database. Deze vormt dan tevens de basis voor de overige publicaties over nautische veiligheid.

3 Hoe ontwikkelt zich de nautische veiligheid op het water

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de nautische veiligheid zich ontwikkelt ten opzichte van de geformuleerde kwantitatieve beleidsdoelstelling voor wat betreft het permanent verbeteren van de veiligheid.

In de hoofdstukken 4 en 5 wordt de ontwikkeling van de nautische veiligheid genuanceerd door in te gaan op verklarende factoren in de vorm van respectievelijk de geografische locaties, oorzaakcategorieën en omstandigheden. Door inzicht te bieden in factoren die de kans op scheepsongevallen vergroten, wordt nader invulling gegeven aan de beleidsdoelstelling voor wat betreft de risicobenadering.

3.1 Kwantitatieve beleidsdoelstelling

Met ingang van het jaar 2012 is in de begroting van I&M de absolute kwantitatieve beleidsdoelstelling verlaten. De nagestreefde permanente verbetering van de veiligheid op de Noordzee is opnieuw geformuleerd in het realiseren van jaarlijkse vermindering van het totaal aantal zeer ernstige en ernstige scheepvaartongevallen [8]. In deze editie van de MNV zal deze beleidsdoelstelling niet worden getoetst omdat er nog discussie is over de classificatie van scheepsongevallen.

3.2 Aantal geregistreerde scheepsongevallen

3.2.1 Inleiding

Volgens de begroting I&M voor 2012 [8] is met ingang van 2011 de registratieprocedure van de scheepsongevallen op het Nederlandse deel van de Noordzee aangepast, zodat ook ongevallen die plaatsvinden in de aanloopgebieden van zeehavens, in de Westerscheldemonding en in de kustzones worden meegenomen. Opgemerkt kan worden dat in de MNV-rapportage de gegevens zodanig zijn bewerkt dat de ongevallen in de aanloopgebieden en in de Westerscheldemonding aan het gebied Noordzee zijn toegekend. Ook in deze editie van de MNV is deze werkwijze gecontinueerd.

In de begroting wordt alleen gerapporteerd over de zeer ernstige scheepvaartongevallen en ernstige scheepvaartongevallen. Deze MNV-editie rapporteert over het totaal aantal geregistreerde scheepsongevallen waaronder ook de minder ernstige scheepsongevallen.

Bovengenoemde wijzigingen leiden tot een nieuwe cijferreeks, die afwijkt van de rapportages in voorgaande jaren.

Het streven is om in het kader van permanente verbetering van de veiligheid jaarlijks een vermindering van het totaal aantal zeer ernstige en ernstige scheepvaartongevallen op de Noordzee te bereiken.

3.2.2 Stand van zaken

In de Figuur Nz-1 - 1 is het aantal geregistreerde ongevallen weergegeven voor de periode 2004-2012.



Figuur Nz-1 - 1: geregistreerde scheepsongevallen Noordzee

3.2.3 Bespreking en conclusie

Gedurende de periode 2008-2012 is het aantal geregistreerde ongevallen toegenomen ten opzichte van de voorliggende periode. De registratiegraad, die echter voor de Noordzee door het beperkt aantal ongevallen en onafhankelijke bronnen niet kan worden bepaald, kan als mogelijke oorzaak voor deze toename te worden genoemd. De, sinds 2008, gestaag dalende trend is in 2012 geheel teniet gedaan waardoor het totaal aantal geregistreerde scheepsongevallen weer terug op het niveau van 2008 is.

De nagestreefde daling van het aantal SO'n lijkt dus niet te worden bereikt.

3.3 Ontwikkeling slachtofferbeeld

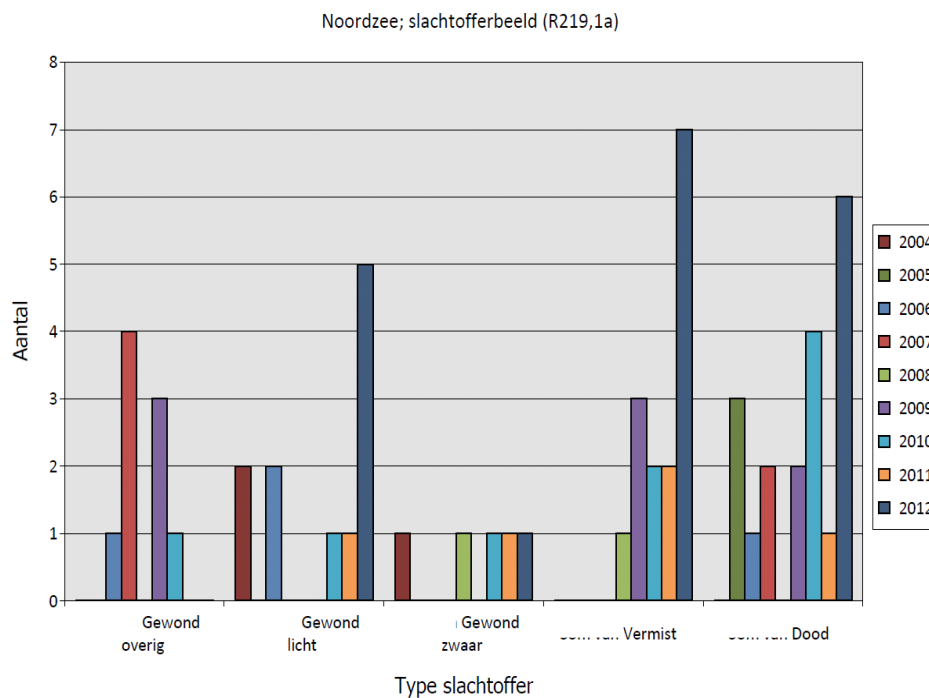
3.3.1 Inleiding

Voor wat betreft de ontwikkeling van slachtofferaantallen in diverse slachtoffercategorieën (doden, vermisten, zwaargewonden enz.) is geen specifiek beleid ten aanzien van streefwaarden geformuleerd.

Wel geldt hier het principe van permanente verbetering: het aantal slachtoffers in de diverse categorieën dient (over een langere periode in de tijd) niet toe te nemen ondanks de toename van het verkeer.

3.3.2 Stand van zaken

Onderstaande Figuur Nz-1 - 2 laat de ontwikkelingen zien met betrekking tot het aantal slachtoffers over de periode 2004-2012.



Figuur Nz-1 - 2: aantal slachtoffers bij scheepsongevallen

3.3.3 Bespreking en conclusie

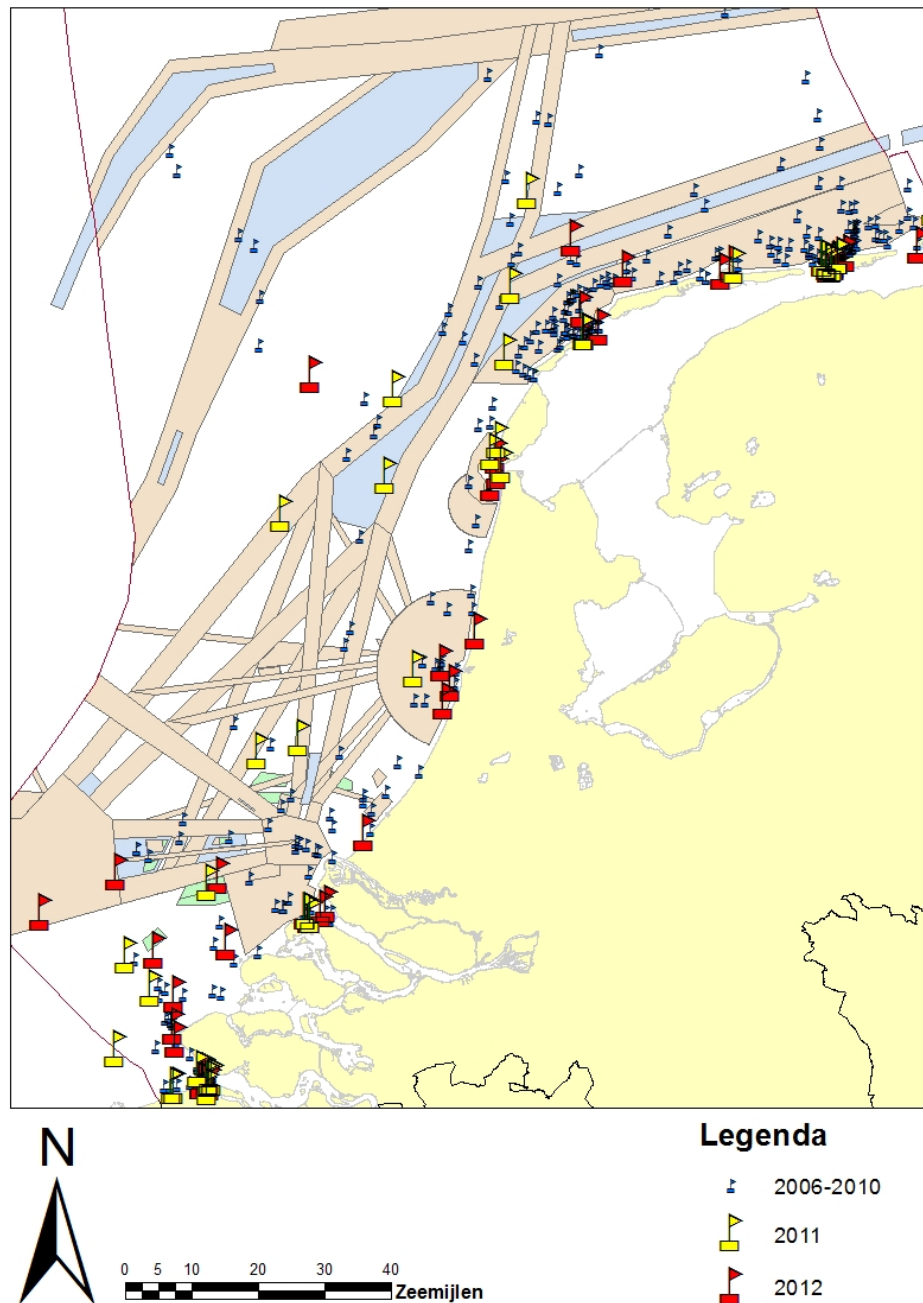
Zoals in Figuur Nz-1 - 1 weergegeven wordt in de historie, het jaar 2008 gekenmerkt door een relatief groot aantal ongevallen. Uit bovenstaande grafiek kan worden geconcludeerd dat het aantal slachtoffers in dat jaar zeer klein was: 1 zwaargewonde en 1 vermiste. Het jaar 2008 is duidelijk atypisch.

Het slachtofferbeeld van 2012 daarentegen is uitzonderlijk ernstig, met 6 doden en 7 vermisten en tevens 5 lichtgewonden. Zowel de doden als de vermisten komen voornamelijk op het conto van een enkel ongeval: de aanvaring van de Corvus J met de RoRo-carrier Baltic Ace in december 2012 met het zinken van het laatste vaartuig tot gevolg.

In de grafiek van het aantal ongevallen is globaal een stijgende lijn waar te nemen.

4 Waar treden nautische voorvallen op

4.1 Geografische locaties



Figuur Nz-1 - 3: scheepsongevallen in relatie tot het (oude) verkeersscheidingstelsel

Ofschoon uit de tevredenheidsonderzoeken geen specifieke locaties naar voren komen waar meer dan een gemiddeld aantal scheepsongevallen plaatsvinden, zijn op grond van de meldingen wel dergelijke concentraties vast te stellen.

Voorgaande Figuur Nz-1 - 3 laat zien waar alle geregistreerde scheepsongevallen hebben plaatsgevonden in relatie tot het verkeersscheidingstelsel (VSS). Hierbij is het oude VSS van vóór medio 2013 afgebeeld. Het overgrote deel van de scheepsongevallen heeft een geregistreerde locatie buiten het VSS, relatief dicht onder de kust.

Bij de Westerschelde, Vlieland en Schiermonnikoog zijn concentraties scheepsongevallen waar te nemen. In paragraaf 4.2 (Aandachtslocaties) wordt hierop nader ingegaan.

Natuurlijk spelen de afnemende diepte, de verkeersintensiteit en de complexere vaarbewegingen een belangrijke rol bij het optreden van scheepsongevallen dicht onder de kust. Opvallend is dat het verkeersscheidingstelsel en de clearways buiten de 12-mijlszone blijkbaar vrij goed in hun taak voorzien: het effectief scheiden van verkeers- en andere functies.

Met betrekking tot de verkeersintensiteit in bijvoorbeeld shippinglanes en ankergebieden werd reeds eerder aanbevolen te onderzoeken in hoeverre hiervoor verkeersgegevens op grond van AIS-data gebruikt kunnen worden.

Uit de beleidsmatige achtergrondinformatie komen geen specifieke geografische locaties naar voren die als extra risicovol gelden. Respondenten van het Tevredenheidsonderzoek Zeevaart [5] die wel eens een bijna-aanvaring hebben meegemaakt, noemen diverse locaties, maar geen ervan springt er uit.

4.2 Aandachtslocaties

4.2.1 Inleiding

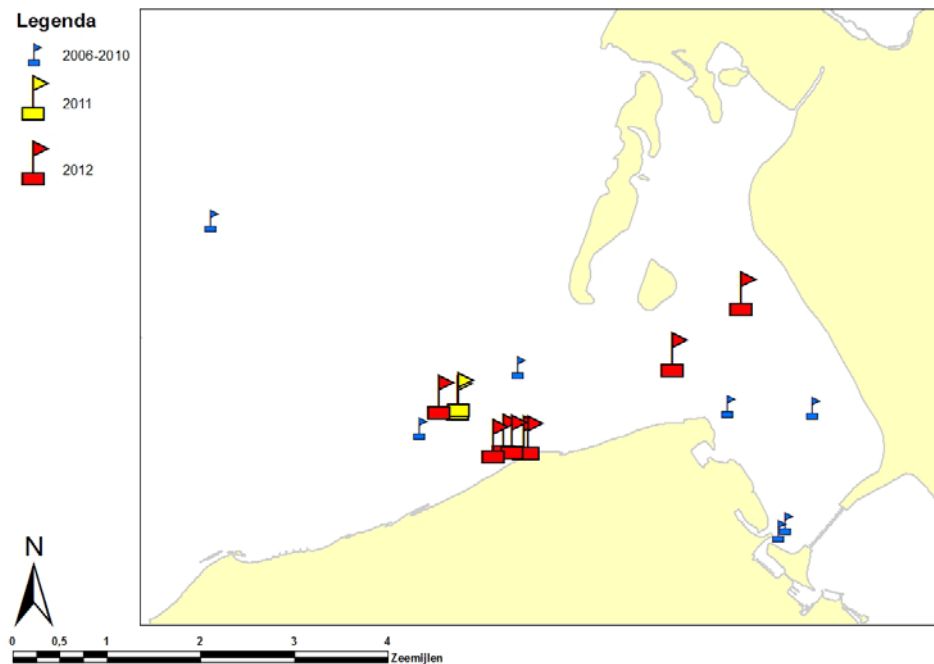
In MNV'08 is een begin gemaakt met het objectief vaststellen van locaties met een hoge ongevals-dichtheid, de zogenoemde aandachtslocaties. Ook in MNV2013 is van de geregistreerde IMO-scheepsongevallen onderzocht welke kaartgridcel van 3 x 3 km de meeste ongevallen telt. Voor deze gridmaat is gekozen omdat er op de Noordzee relatief weinig scheepsongevallen plaatsvinden. Vervolgens is de ongevals-dichtheid terug gerekend naar het aantal scheepsongevallen per vierkante kilometer. Dat is afzonderlijk gedaan voor de onderzoeksjaren 2011-2012 en voor de historie 2004-2010. De clusters van scheepsongevallen die in Figuur Nz-1 - 3 getoonde geografisch overzicht zijn gepresenteerd, worden hierna nader toegelicht.

Tevens zijn de aandachtslocaties gerangschikt naar ongevalsintensiteit (aantal geregistreerde scheepsongevallen per km², per jaar) waardoor de locaties onderling vergeleken kunnen worden en waarmee eventueel het belang voor nader onderzoek is aan te geven. Aandachtslocaties met een hoge ongevalsdichtheid kunnen bijvoorbeeld met prioriteit worden onderzocht op aard en ernst van het ongeval, betrokken vaart en toedracht. Als daaruit gemeenschappelijke factoren naar voren komen, kunnen gericht aanbevelingen ter verbetering van de veiligheid worden geformuleerd.

4.2.2 *Stand van zaken*

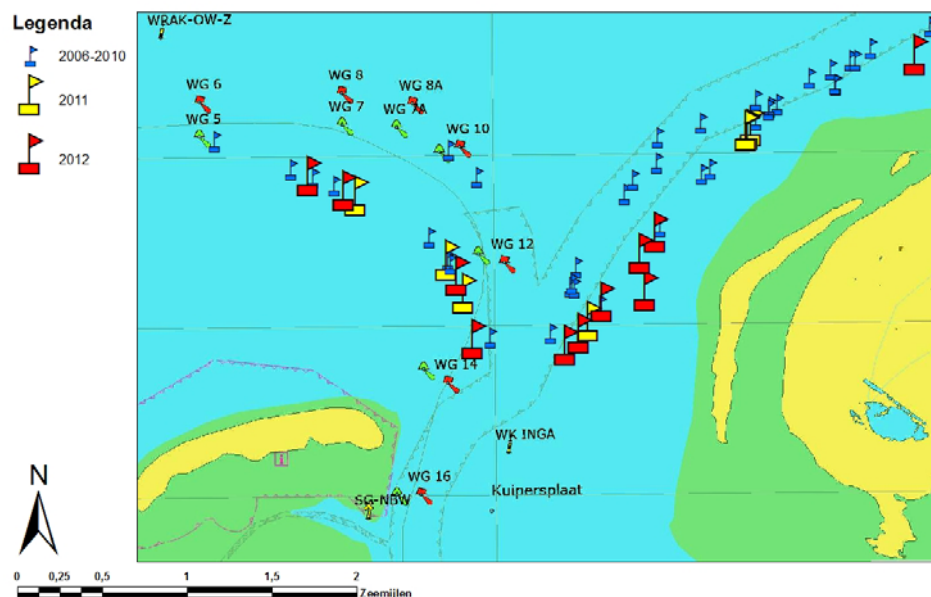
In de rapportageperiode 2011 en 2012 komen vijf aandachtslocaties aan het licht, drie vaarroutes bij de Waddeneilanden, één bij Vlissingen en een nieuwe voor Goeree. De locatie bij Vlissingen is ook bekend uit MNV2010 en wordt gekenmerkt door de hoogste ongevalsduichtheid, gevolgd door die in het Slijkgat, enkele kilometers buiten de Goereese sluis. Deze laatste locatie is nieuw, dat wil zeggen dat er in de vorige MNV-editie nog niet over gerapporteerd is. Het Slijkgat staat bekend als een relatief moeilijk vaarwater met een smalle geul en sterke grondzeeën. Het spuiregime van de Haringvlietdam heeft ook grote invloed op de stroming. Het feit dat de vaargeul regelmatig moet worden verlegd ten gevolge van veranderende dieptes, lijkt nu zijn weerslag te vinden in de concentratie aan scheepvaartongevallen (meest grondingen) op deze locatie.

Op onderstaande Figuur Nz-1 - 4 staan de betrokken geregistreerde scheepsongevallen geplot in relatie tot de Goereese kust. Voor dit gebied is geen ENC (Electronic Navigation Chart) van RWS voorhanden zodat de vaarwegmarkering op de kaart ontbreekt



Figuur Nz-1 - 4: aandachtslocatie Slijkgat

De Figuur Nz-1 - 5 geeft een beeld van de ligging van de geregistreerde scheepsongevallen bij het Westgat (met vaarwegmarkering "WG") en het Plaatgat, niet (meer) betond, ten Westen van Schiermonnikoog.



Figuur Nz-1 - 5: aandachtslocaties Westgat en Plaatgat

Ook in voorgaande MNV-editie was een dergelijk figuur opgenomen, toen nog met de betonning van het Plaatgat intact. Mede naar aanleiding van die rapportage over de hoge ongevaldichtheid en de toenemende verondieping van het Plaatgat, is in het voorjaar van 2011 besloten het Plaatgat als vaarweg op te heffen. Dat is gefaseerd gedaan; eerst is de verlichting op de vaarwegmarkering gedoofd, later is de laterale betonning vervangen door gele markering en tot slot is ook die weggehaald. Iedere degradatiestap is bekendgemaakt via de aangewezen kanalen: de Nautische Berichten, de uurberichten van de Zeeverkeerspost en in communicatie met watersporters.

Het vermoeden bestaat dat vooral recreanten niet altijd gebruik maken van bijgewerkte kaarten en vaak nog vertrouwen op een oude track in de GPS-plotter. Met het toenemend gebruik van nieuwe kaarten zou het aantal scheepsongevallen in het Plaatgat nu van voorbijgaande aard moeten zijn.

Onderstaande Tabel Nz-1 - 3 geeft een overzicht van de Noordzee locaties met de hoogste ongevalsintensiteiten. Onder de kop 2004-2010 staan de resultaten van het langjarig gemiddelde. Onder de kop 2011-2012 staan de resultaten van de rapportageperiode. Het betrokken gebied is nader geïdentificeerd met de RD (RijksDriehoeks-) coördinaten van de linkeronder- en de rechterbovenhoek van de aandachtslocatie. Deze coördinaten definiëren het kaartgrid van 3 x 3 km² waar de hoogste aantallen geregistreerde scheepsongevallen zijn aangetroffen.

Locatie	2004-2010			2011-2012		
	Betrokken gebied		Aantal SO'n per km ² per jaar	Betrokken gebied		Aantal SO'n per km ² per jaar
	RD-links-onder	RD-rechts-boven		RD-links-onder	RD-rechts-boven	
Westerschelde/Vlissingen	027.000-381.000	029.999-386.999	0,22	027.000-384.000	029.999-386.999	0,56
Slijkgat				054.000-429.000	056.999-431.999	0,50
Schiermonnikoog /Westgat				198.000-612.000	200.999-614.999	0,50
Schiermonnikoog /Plaatgat	201.000-609.000	209.999-617.999	0,15	201.000-612.000	206.999-614.999	0,33
Vlieland /Stortemelk	129.000-591.000	137.999-593.999	0,14	132.000-591.000	134.999-593.999	0,33

Tabel Nz-1 - 3: overzicht van de locaties met de hoogste ongevalsintensiteiten

4.2.3 *Bespreking en conclusie*

Het beeld van de aandachtslocaties op de Noordzee is, ook over de langere termijn, vrij consistent. In de Westerschelde bij Vlissingen komen relatief de meeste geregistreerde scheepsongevallen voor, zowel in de onderzoeksperiode als in het langjarig gemiddelde, gevolgd door een "nieuwkomer" het Slijkgat voor Goeree.

De aandachtlocatie Westgat/Plaatgat is voor de onderzoeksjaren gesplitst in de afzonderlijke vaarroutes. Dan blijkt dat de ongevalintensiteit op het Plaatgat nu al minder is dan die op het Westgat. Dit ondersteunt de veronderstelling dat de verkeerstroom zich aan het verplaatsen is naar het Westgat en dat het aantal geregistreerde scheepsongevallen in het Plaatgat langzaam minder wordt. Onderzoek op de langere termijn moet uitwijzen of de opheffing van de vaarweg Plaatgat, de totale nautische veiligheid in het gebied verbeterd heeft.

Het verdient aanbeveling om aard en toedracht van de geregistreerde scheepsongevallen op de vastgestelde aandachtslocaties nader te onderzoeken waardoor met locatiegerichte maatregelen mogelijk snel veiligheidswinst kan worden geboekt.

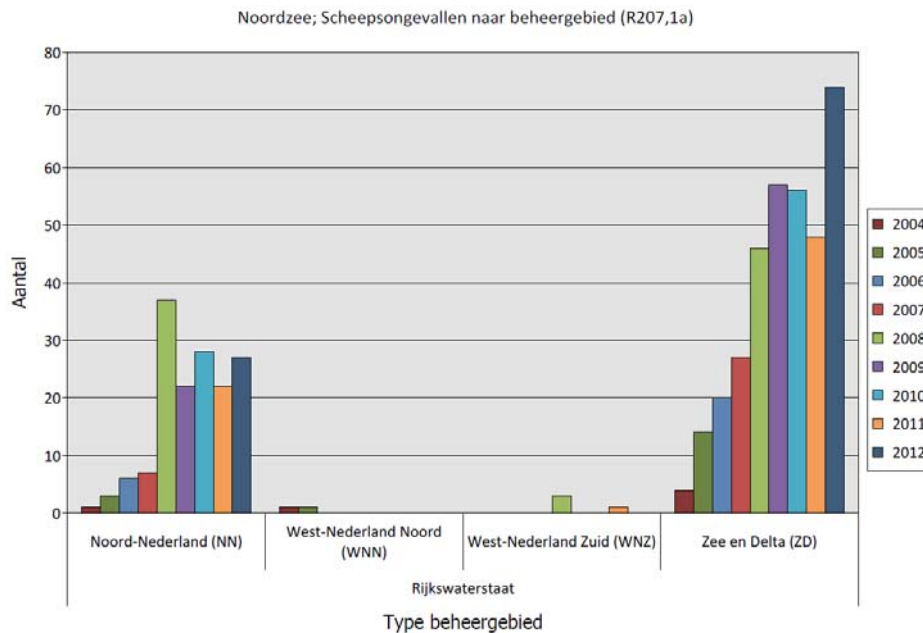
4.3 Beheergebieden

4.3.1 Inleiding

Scheepsongevallen op de Noordzee vallen in de vier Rijkswaterstaat beheergebieden Noord-Nederland, West-Nederland Noord en West-Nederland Zuid en Zee en Delta (Noordzee + Zeeland), en daarnaast de (zee)havenbedrijven.

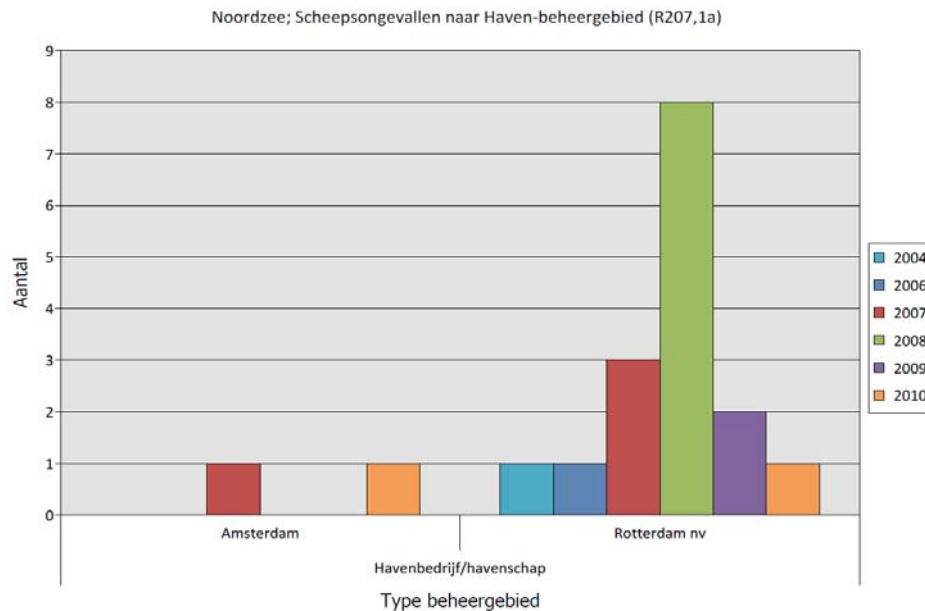
4.3.2 Stand van zaken

Onderstaande Figuur Nz-1 - 6 geeft de verdeling van het totale aantal geregistreerde scheepsongevallen per beheergebied weer, onderscheiden naar RWS beheergebieden. Het merendeel van de ongevallen vindt plaats in Zee en Delta en Noord-Nederland, en is stijgend.



Figuur Nz-1 - 6: aantal geregistreerde SO per beheergebied RWS

Vergelijkbaar geeft Figuur Nz-1 - 7 de verdeling van het totale aantal geregistreerde scheepsongevallen per beheergebied weer, onderscheiden naar haven beheergebieden.



Figuur Nz-1 - 7: aantal geregistreerde SO per beheergebied Haven

4.3.3 *Bespreking en conclusie*

Evenals in voorgaande jaren valt in de periode 2011 en 2012 het merendeel van de ongevallen in de het beheergebied Zee en Delta met als tweede Noord Nederland. Ook hier valt het terugvallen in ongevallen in Zee en Delta in 2011 op, met weer een sterke toename in 2012. In de havens zijn de geregistreerde incidenten getalsmatig duidelijk minder. Van 2004 tot en met 2010 slechts 18 in totaal. Over de jaren 2011 en 2012 is zelfs geen enkel incident geregistreerd.

4.4 Toegangsgewen

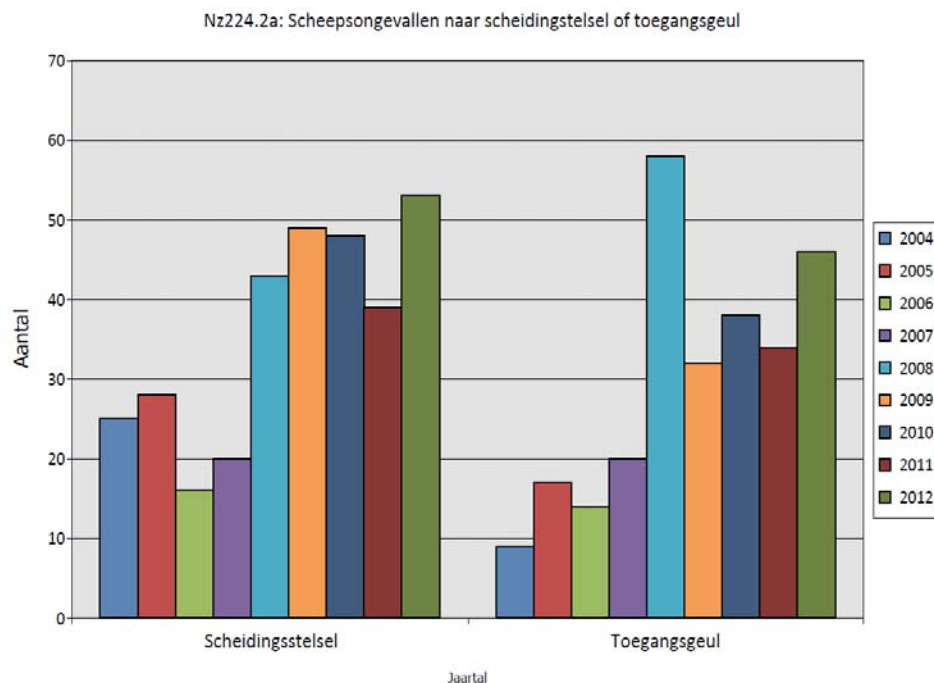
4.4.1 *Inleiding*

In MNV'08 is in de rapportage voor het eerst onderscheid gemaakt tussen ongevallen die plaats vinden in open zee en in toegangsgewen naar havens. Deze verdeling is in deze editie van het MNV opnieuw gemaakt. Hiervoor is de in het ongevaldossier geregistreerde vaarroute gebruikt waarbij de toedeling open zee/toegangsgewen is aangescherpt.

4.4.2

Stand van zaken

In onderstaande Figuur Nz-1 - 8 is het resultaat weergegeven van de uitsplitsing naar open zee (scheidingstelsel) of toegangsgemaal. Hierbij zijn alle geregistreerde ongevallen in beschouwing genomen.



Figuur Nz-1 - 8: Scheepsongevallen naar scheidingstelsel of toegangsgemaal

Het merendeel van de geregistreerde scheepsongevallen vindt plaats op een vaarroute binnen het scheidingstelsel. Het aantal in toegangsgemalen geregistreerde scheepsongevallen vertoont een stijgende trend maar 2008 is hierin een atypisch jaar.

4.4.3

Bespreking en conclusie

Door de scherpere toedeling van geregistreerde scheepsongevallen is het beeld daarvan consistentier dan dat in de voorgaande editie van de Monitor. Waar in MNV'10 niet alle Noordzeeroutes uit de 5xx serie aan open zee waren toegekend, is dat nu consistentier doorgevoerd. Over de hele tijdreeks (met uitzondering van het atypische jaar 2008) worden nu in het VSS meer scheepsongevallen geregistreerd dan in de toegangsgemalen.

Er is vooralsnog geen goede oorzaak aan te geven voor de waargenomen verdeling van scheepsongevallen op de Noordzee. Eerder aangevoerde verklaringen (hogere verkeersintensiteit, afnemende diepte en complexere vaarbewegingen) zouden een hogere ongevalsintensiteit in de toegangsgemalen kunnen verklaren maar deze worden nu dus ontkracht.

Een mogelijke verklaring voor de waargenomen lagere ongevalsintensiteit in de toegangseulen zou kunnen zijn dat gezagvoerders zich in deze situatie terdege bewust zijn van de ongunstiger omstandigheden en daardoor beter anticiperen op eventueel onveilige situaties. Eenmaal in het VSS kan de aandacht wat verslappen waardoor dan misschien minder proactief wordt gereageerd.

5 Waarom vinden nautische voorvallen plaats

5.1 Oorzaken van scheepsongevallen

5.1.1 Inleiding

MNV'08 gaf een opsomming van de aspecten die door de overheid als de hoofdoorzaken van de onveiligheid op zee worden beschouwd (zie ook risicoanalyse nautische veiligheid Noordzee [12]). Twee belangrijke oorzaken waren

- Menselijk falen;
- Veilige lading en belading.

De Inspectie Leefomgeving en Transport heeft dat in zijn Meerjarenplan 2013-2017 in de volgende thema's geoperationaliseerd [3]:

Overbelading/stuwagefouten

Overbelading en stuwagefouten verminderen de stabiliteit van een schip en kunnen tot slagzij en kapseizen leiden met als risico dat schip, bemanning en/of passagiers vergaan. Uit inspecties op baggerschepen blijkt dat de naleving geleidelijk is verbeterd: van 39% in 2005 tot 77% in 2010. De naleving van de regels voor het vastzetten (schorren) van containers aan boord van zeeschepen is met 40% laag.

Arbeidsgerelateerde ongevallen

Ruim 90% van de ongevallen in de zeevaart is het gevolg van werken met hijsmiddelen, trossen, staaldraden en ankers tijdens het laden, lossen en stuwen van lading en tijdens het transport van containers. Verder blijkt werken met elektriciteit (zoals elektrisch lassen) risicovol. Veelal ontstaan deze arbeidsgerelateerde ongevallen door onvoldoende veiligheidsmaatregelen tijdens het werken.

Brand

Brand is in 4% van de gevallen de oorzaak van ongevallen en ontstaat meestal in de machinekamer door lekkage van olie of door kortsluiting in schakelkasten en kabelbundels. De achterliggende oorzaak is vaak gebrekkig onderhoud. Bij brandbestrijding blijkt regelmatig dat het personeel onvoldoende is geoefend.

Bedieningsfouten

Het gaat hier om inschattingfouten bij het manoeuvreren en navigeren, geen goede uitkijk/zicht en gebrek aan goed zeemanschap. De achterliggende oorzaken kunnen zijn vermoeidheid, alcoholgebruik en onoplettendheid. Het gaat hierbij dus om fouten van de kapitein of zijn opvarenden.

Communicatie en kwaliteit bemanning

Nederlandse schepen monstereerden steeds vaker buitenlandse bemanning aan. Daardoor treden vaker communicatieproblemen op.

Bemanning

De naleving van de bemanningsvoorschriften in de visserij is laag. Op ruim 30% van de gecontroleerde schepen constateert de inspectie ernstige overtredingen.

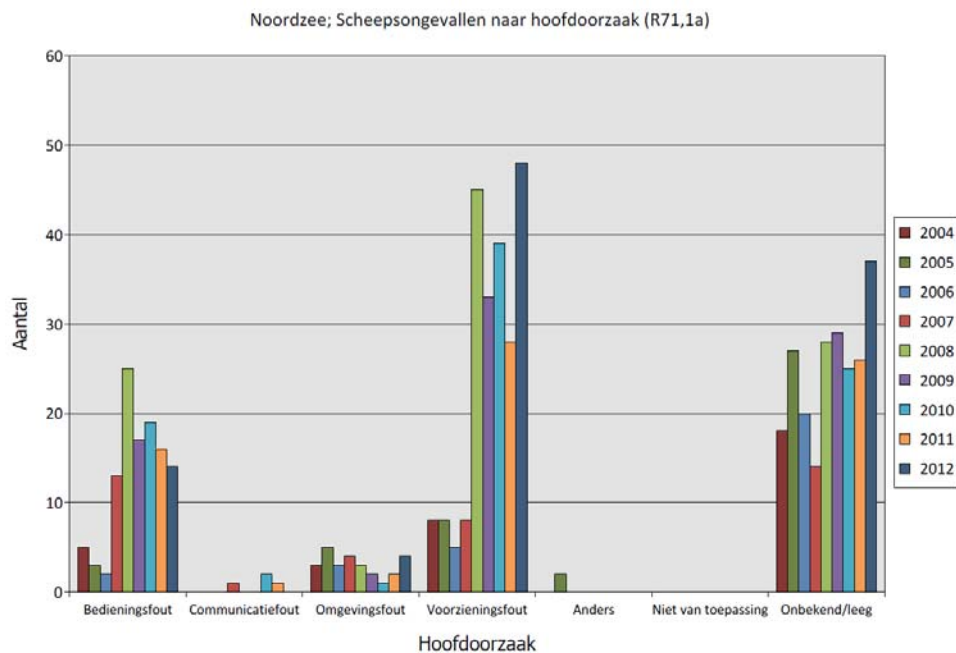
Vanwege de slechte naleving op vissersschepen voert de inspectie sinds het begin van 2010 en met behulp van andere toezichthouders bemanningsinspecties op zee uit. De inspectie overlegt met de handhavingpartners of deze inspecties de komende jaren geïntensiveerd kunnen worden. Daarnaast heeft de inspectie haar handhavinginstrumentarium aangescherpt, door naast controles op zee ook inspecties uit te gaan voeren in de havens bij vertrek of aankomst van de schepen en door het uitvoeren van meer administratiecontroles.

5.1.2 Stand van zaken

In het Meerjarenplan stelt de Inspectie met betrekking tot het slijten van containers een naleving van 50% vast. Arbo-eisen worden op koopvaardij schepen onder Nederlandse vlag met 65% iets beter nageleefd. In de visserij blijven de naleving van bemanningsvoorschriften en controle op verlies van schadelijke koelstoffen (CFK's) met ca 50% ook een punt van zorg.

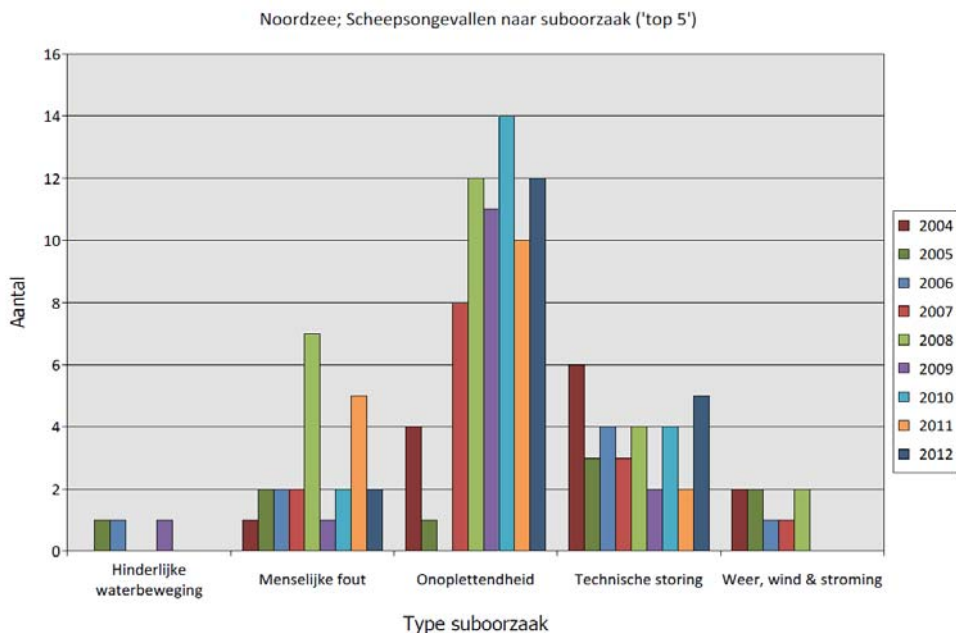
Over het algemeen is in de Nederlandse zeevaart de naleving goed en is er in de koopvaardij een behoorlijk veiligheidsbewustzijn. Nederland is inmiddels twee jaar terug in de top-10 van best presterende landen binnen het Paris MoU on Port State Control, met een vierde plaats op de White List.

De volgende Figuur Nz-1 - 9 geeft de oorzaak van de scheepsongevallen op de Noordzee weer zoals geregistreerd in de SOS-database. Deze grafiek betreft uiteraard slechts alle geregistreerde ongevallen. Opvallend is hier de grote categorie Onbekend als oorzaak, of het vak oorzaak is leeg gelaten.



Figuur Nz-1 - 9: aantal SO per type hoofdoorzaak

In de volgende Figuur Nz-1 - 10 is een verdere uitsplitsing van de geregistreerde scheepsongevallen naar sub-oorzaak gegeven.



Figuur Nz-1 - 10: aantal SO per type suboorzaak

5.1.3 *Bespreking en conclusie*

Van een groot aantal geregistreerde scheepsongevallen is ook over de jaren 2011 en 2012 de oorzaak onbekend. Voor de periode 2004-2010 was dit in vergelijkbare mate het geval, maar er lijkt een stijgende trend in absolute zin op te treden.

Opvallend is het hoge aandeel geregistreerde voorzieningsfouten sinds 2008. Het totaal aantal SO'n met de oorzaak bedieningsfout daalt iets met de jaren.

De indeling in sub-oorzaken is ontstaan uit de behoefte aan meer gedetailleerde informatie over oorzaken; de hoofdoorzaken bedienings-, communicatie-, omgevings- of voorzieningsfout zijn daarvoor te globaal. De additionele informatie die bij een hoofdoorzaak is op te geven heeft echter de vorm van vrije tekst en is daardoor te weinig gestructureerd. Voor het bepalen van de suboorzaak wordt daarom de additionele informatie doorzocht op relevante steekwoorden. Hierdoor ontstaat meer detailinformatie over de oorzaak. Als van een ongeval de Hoofdoorzaak als "Onbekend" is aangegeven, kan uit de additionele informatie soms alsnog een sub-oorzaak worden afgeleid. Daarom is het aantal SO'n met een onbekende sub-oorzaak lager dan dat met een onbekende hoofdoorzaak. Desondanks is ook bij de sub-oorzaken het grootste aandeel "onbekend"

Voor de ongevallen waarvoor een sub-oorzaak is vastgesteld geldt dat onoplettendheid de meest voorkomende sub-oorzaak is, gevolgd door technische storing en menselijke fout als tweede en derde sub-oorzaak.

Een vergelijking van de ongevalsgegevens met de thema's die de Inspectie in haar Meerjarenplan vaststelt, leert dat bedieningsfouten (fouten van de opvarenden) en brand inderdaad actuele en reële risico's zijn. Het thema communicatie is in de ongeval-data wel terug te vinden maar speelt een veel minder grote rol. Van de overige inspectiethema's, is het belang met de huidige ongevalsregistratie niet te duiden.

5.2 Risicogroepen

5.2.1 Inleiding

In verschillende beleidsdocumenten wordt aandacht geschonken aan categorieën schepen die meer bij ongevallen betrokken zijn dan gemiddeld. In deze paragraaf wordt de aandacht gericht op deze risicogroepen. Begonnen wordt met een kort overzicht van passages waar risicogroepen worden vermeld.

5.2.2 Stand van zaken

Koopvaardij

Het veiligheidsbewustzijn in de koopvaardij ligt op een behoorlijk niveau. De naleving is op de meeste onderdelen goed te noemen. Toch zijn er ook enkele onderdelen waar de naleving verbeterd moet worden. Dat zijn het sjoeren van containers en naleving van de ARBO-eisen op Nederlandse vlagschepen. Nederland is inmiddels twee jaar terug in de top-10 van best presterende landen binnen het Paris MOU on Port State Control, en is van de negende naar een vierde plaats op de White List gestegen. [3].

In de recent uitgevoerde Risicoanalyse Nautische veiligheid Noordzee [12] is vastgesteld dat de combinatie van kans en effect van ongevallen het grootste is bij risico's uit koopvaardij en visserij. In de koopvaardij gaat het dan vooral om eenzijdige ongevallen zoals kapseizen en brand van lading. De analyse observeert daarnaast dat, ook in de koopvaardij, de veiligheidscultuur onder druk staat door besparingen.

Visserij

De visserij staat bekend als een risicovolle sector. Met name de naleving van de bemanningsvoorschriften baart de Inspectie Leefomgeving en Transport zorgen. Die is in de afgelopen jaren fors gedaald: van 70% in 2008 naar 43% in 2010. De naleving liep in 2011 wel weer iets op naar net iets boven de 50%. Het aantal doden in de zeevisserij is hoog: 6,7 per 10.000 bemanningsleden tegenover de algemene norm van 0,5 doden per 10.000 medewerkers in de zeevaart. [3].

In het algemeen ervaren de respondenten van het GTO-zeevaart [5] de veiligheid op zee als veilig met uitzondering van situaties in relatie tot visserij. Ook het GTO-loodswezen [7] laat zich daarover kritisch uit.

De Risicoanalyse Noordzee [12] identificeert risico's van visserijongevallen als regelmatig voorkomend maar met veelal matige gevolgen. Bij de visserij staan eenzijdige ongevallen in de top-20, maar ook ARBO-ongevallen zijn in die sector een groot risico omdat ze vaker voorkomen dan in de andere segmenten. De omvang van deze groep in acht nemende, levert de visserij een relatief grote bijdrage aan de risico's op de Noordzee. Ook hier staan veiligheidscultuur en kostenreductie met elkaar op gespannen voet.

Ook op Europees niveau is er aandacht voor de visserij. De EMSA Marine Accident Review [13] merkt over deze risicogroep het volgende op: *"They (fishing vessels) accounted for 56% of all commercial vessel sinkings in and around EU waters in 2010."* en *"Fishing remains one of the world's most dangerous professions, reflected in terms of lives lost in European waters each year."*

Recreatievaart/Kustvaarders

Vergrijzing en welvaartsniveau zorgen er voor dat in Nederland meer recreatief gebruik gemaakt wordt van de waterinfrastructuur. Dat kan leiden tot conflicterende belangen tussen het beroepsmatige en het recreatieve gebruik van de infrastructuur en tot een grotere kans op ongevallen. [3].

Het GTO-zeevaart stipt de kennis van de geldende regelgeving bij recreatievaart aan als verbeteraspect en noemt de interactie met recreatievaart als minst veilig. Het liefst zag men verkeerscheidingstelsels, met uitzondering van kruisen, vrij van recreatievaart.

De situaties met recreatievaarders wordt door twee vijfde deel van de loodsen als onveilig ervaren. [7]

Het GTO-recreatievaart [6] Stelt vast dat kustvaarders de interactie met zeevaart het vaakst als (zeer) veilig (83 procent) zien. De visserijvaart wordt het vaakst onveilig bevonden: meer dan een op de tien kustvaarders ervaart de veiligheid in relatie tot de visserijvaart als (zeer) onveilig. Ruim twee derde van de kustvaarders is (zeer) tevreden over de maatregelen die getroffen worden – zoals vaarwegmarkering, verkeersbegeleiding en informatieberichten - om gevaarlijke situaties tussen zeevaart (inclusief passagiersvaart) en recreatievaart te voorkomen. Vrijwel niemand is hier ontevreden over.

De Risicoanalyse Noordzee geeft aan dat de sector het risico van recreatievaart hoog inschat, vooral door de frequentie van minder ernstige ongevallen. Ook hier is de bijdrage aan risico's op de Noordzee groot in verhouding tot de omvang van de groep.

5.2.3 Bespreking en conclusie

De risicogroepen zijn in de ongevalsregistratie terug te vinden als het geregistreerde soort vaart van de betrokken vaartuigen. De volgende paragraaf 5.3 gaat daarop nader in en daar zullen ook conclusies met betrekking tot de risicogroepen worden getrokken.

5.3 Betrokken vaartuigen en bots-/interactiepartners

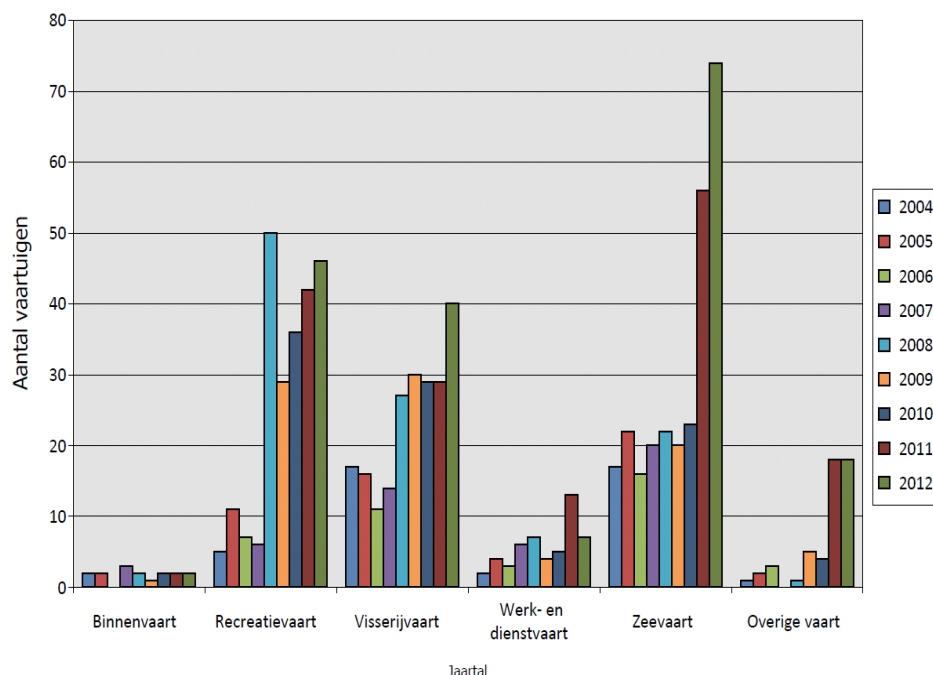
5.3.1 Inleiding

Deze paragraaf geeft een beeld van de schepen betrokken bij een ongeval op de Noordzee. Hierbij worden alle schepen beschouwd en niet specifiek die schepen behorend tot een risicogroep.

5.3.2 Stand van zaken

In Figuur Nz-1 - 11 is de verdeling te zien van de vaartuigen betrokken bij een ongeval op de Noordzee. Hierbij is de zeevaart in 2011 en 2012 flink meer betrokken bij SO.

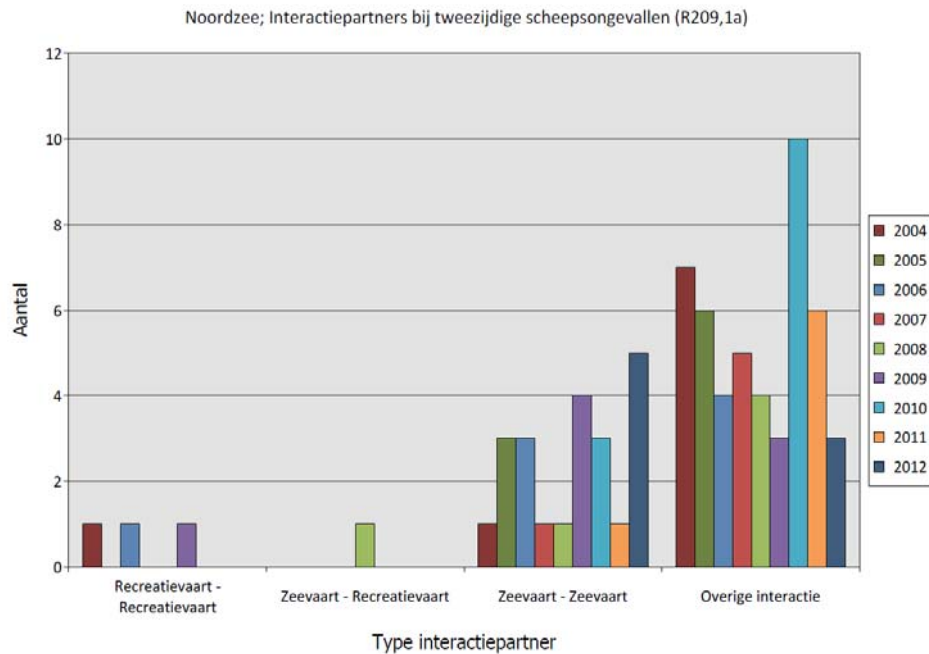
Nz214.2a: Betrokken schepen bij scheepsongevallen naar vaartsoort



Figuur Nz-1 - 11: aantal schepen betrokken bij SO per vaartsoort

Bij veel geregistreerde scheepsongevallen zoals aanvaringen, zijn meerdere schepen betrokken. In de volgende twee grafieken wordt het verloop getoond van de geregistreerde scheepsongevallen waarbij exact twee schepen betrokken zijn geweest, verdeeld naar vaartsoort. Daarbij zijn scheepsongevallen onderzocht tussen Zeevaart, Binnenvaart en Recreatievaart. Incidenten waarbij een vaartuig van een andere categorie was betrokken (Overige vaart, Werk- & dienstvaart en Visserijvaart) zijn samengevoegd onder de categorie "Overige interactie".

Het gaat hierbij niet alleen over botsingen tussen twee vaartuigen, maar bijvoorbeeld ook over hinderlijke waterbewegingen, uitwijkmanoeuvres en strandingen.



Figuur Nz-1 - 12: aantal interactiepartners betrokken bij tweezijdige SO

5.3.3 Bespreking en conclusie

Beschouwt men de grafiek Figuur Nz-1 - 11: aantal schepen betrokken bij SO per vaartsoort) die betrekking heeft op alle geregistreerde scheepsongevallen dan valt met name in de jaren 2008 en verder het relatief grote aandeel van de visserij en de recreatievaart op. Zoals in alle voorgaande jaren is ook het aantal schepen behorend tot de categorie zeevaart ruim vertegenwoordigd, maar in het licht van de aantallen zeeschepen is dit te verwachten. De zeevaart was door de jaren ook betrekkelijk stabiel: er is van 2004 tot en met 2010 geen duidelijk stijgende of dalende trend maar het aantal bij scheepsongevallen geregistreerde zeeschepen vertoont een flinke toename in de onderzoeksperiode (2001-2012). De betrokkenheid van recreatievaart laat de laatste 4 jaar een duidelijk stijgende trend zien.

Bij geregistreerde scheepsongevallen waarbij meerdere schepen zijn betrokken, vormen de interacties tussen twee zeeschepen de belangrijkste categorie. Het grootste deel van de schepen is betrokken bij een scheepsongeval dat is aangegeven bij overige interactie. Hiertoe behoren verschillende soorten schepen, bijvoorbeeld interacties tussen zeevaart - visserijvaart en visserijvaart - recreatievaart. Het opnemen van al deze verschillende combinaties zou het beeld

minder duidelijk maken. Bovendien is er ook geen duidelijk patroon in te herkennen. Hierover valt dus weinig concreets te vermelden.

Betreffende de zeevaart - zeevaart ongevallen is in Figuur Nz-1 - 12 (aantal interactiepartners betrokken bij tweezijdige SO) te zien dat het aantal betrokken schepen gedurende de periode 2004-2012 sterk schommelt. Na een piek in 2009 (4) is er in 2011 een terugval naar 1 incident waarna in 2012 er weer 5 geregistreerd worden.

Met betrekking tot risicogroepen is het hoge aandeel betrokken zeeschepen niet opmerkelijk gezien de vlootomvang. De betrokkenheid van visserij schepen is dat, om dezelfde reden, des te meer. Dat stookt met de ervaringen opgetekend in de gebruikerstevredenheidonderzoeken; De visserij vormt terecht een risicogroep.

De gestaag stijgende trend van geregistreerde scheepsongevallen met recreatievaartuigen is ook reden tot waakzaamheid.

Alle conclusies dienen genuanceerd te worden door het besef dat de waarnemingsaantallen zeer laag zijn. Slechts enkele incidenten leiden soms tot verdubbelingen van de kolommen in de grafieken.

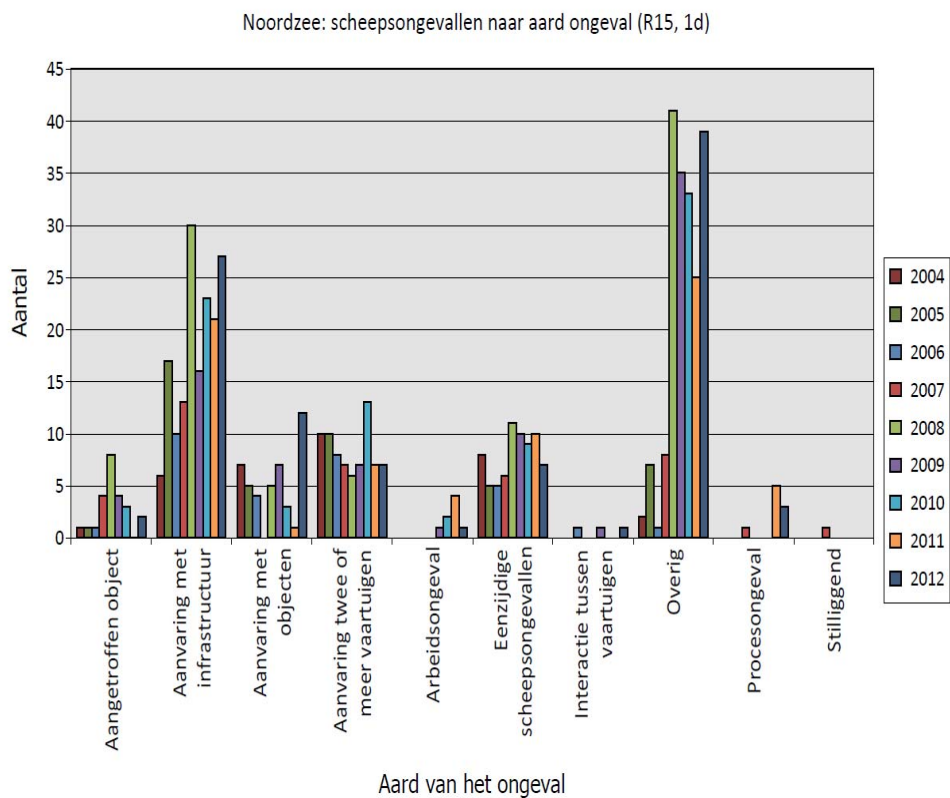
5.4 Scheepsongevallen naar aard

5.4.1 Inleiding

Deze paragraaf geeft een overzicht van de scheepsongevallen naar de aard van het ongeval als opgegeven in de scheepsongevallen rapporten, bijvoorbeeld aanvaringen met de infrastructuur, of met een vaartuig.

5.4.2 Stand van zaken

Onderstaande Figuur Nz-1 - 13 geeft de aard van alle geregistreerde scheepsongevallen op de Noordzee weer. Opvallend is hier het grote aandeel aanvaringen met de infrastructuur, en het grote aantal registraties met "Overig", met name na aanvang 2008.



Figuur Nz-1 - 13: aantal SO naar aard van het ongeval

5.4.3 *Bespreking en conclusie*

De aard van de geregistreerde scheepsongevallen in Figuur Nz-1 - 13 lijkt in de meeste categorieën vrij stabiel over de jaren heen. De aanvaringen met de infrastructuur vertonen een stijgende trend met 2008 als atypisch jaar. Een verschil met de vorige MNV-editie is het grote aantal geregistreerde scheepsongevallen in de categorie "overig". Dit is het gevolg van de herclassificering waardoor over de gehele periode 2004-2012 een aanmerkelijk aantal voorheen niet-scheepsongevallen, nu als scheepsongeval worden gezien. Het betreft dan met name drifters (blackout, besturings- en voortstuwingsproblemen) die in de categorie Overig worden ingedeeld.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Samenvatting conclusies

De belangrijkste conclusies van dit rapport zijn onderstaand opgenomen. Tussen haakjes is de paragraaf vermeld waarin de conclusie is getrokken.

(2.3.1)

Gezien het gering aantal gemelde ongevallen op de Noordzee, en het beperkt aantal meldinstanties, is het schatten van de registratiegraad van nautische voorvallen op de Noordzee niet goed mogelijk. Er is daarom besloten deze methode niet voor de Noordzee te gebruiken.

(2.3.2)

De invulqualiteit van de ongevaldossiers is over de jaren erg wisselend. met name die velden die meer informatie uit de ongevalsanalyses zouden kunnen opleveren zijn veelal matig (50% van de gevallen) tot slecht ingevuld. Het gaat bijvoorbeeld om de licht-, zicht-, wind- en stromings omstandigheden. Ook qua oorzaken wordt slechts in de helft van de gevallen wat ingevuld, voor een secundaire- of tertiaire oorzaken slechts enkele procenten.

(3.2.3)

Gedurende de periode 2008-2012 is het aantal geregistreerde ongevallen toegenomen ten opzichte van de voorliggende periode. De registratiegraad, die echter voor de Noordzee door het beperkt aantal ongevallen en onafhankelijke bronnen niet kan worden bepaald, kan als mogelijke oorzaak voor deze toename te worden genoemd. De, sinds 2008, gestaag dalende trend is in 2012 geheel teniet gedaan waardoor het totaal aantal geregistreerde scheepsongevallen weer terug op het niveau van 2008 is.

De nagestreefde daling van het aantal SO'n lijkt dus niet te worden bereikt.

(3.3.3)

Zoals in Figuur Nz-1 - 1 weergegeven wordt in de historie, het jaar 2008 gekenmerkt door een relatief groot aantal ongevallen. Uit bovenstaande grafiek kan worden geconcludeerd dat het aantal slachtoffers in dat jaar zeer klein was: 1 zwaargewonde en 1 vermiste. Het jaar 2008 is duidelijk atypisch.

Het slachtofferbeeld van 2012 daarentegen is uitzonderlijk ernstig, met 6 doden en 7 vermisten en tevens 5 lichtgewonden. Zowel de doden als de vermisten komen voornamelijk op het conto van een enkel ongeval: de aanvaring van de Corvus J met de RoRo-carrier Baltic Ace in december 2012 met het zinken van het laatste vaartuig tot gevolg.

In de grafiek van het aantal ongevallen is globaal een stijgende lijn waar te nemen.

(4.2.3)

Het beeld van de aandachtslocaties op de Noordzee is, ook over de langere termijn, vrij consistent. In de Westerschelde bij Vlissingen komen relatief de meeste geregistreerde scheepsongevallen voor, zowel in de onderzoeksperiode als in het langjarig gemiddelde, gevolgd door een "nieuwkomer" het Slikgat voor Goeree.

De aandachtlocatie Westgat/Plaatgat is voor de onderzoeksjaren gesplitst in de afzonderlijke vaarroutes. Dan blijkt dat de ongevalintensiteit op het Plaatgat nu al minder is dan die op het Westgat. Dit ondersteunt de veronderstelling dat de verkeerstroom zich aan het verplaatsen is naar het Westgat en dat het aantal geregistreerde scheepsongevallen in het Plaatgat langzaamaan minder wordt. Onderzoek op de langere termijn moet uitwijzen of de opheffing van de vaarweg Plaatgat, de totale nautische veiligheid in het gebied verbeterd heeft.

Het verdient aanbeveling om aard en toedracht van de geregistreerde scheepsongevallen op de vastgestelde aandachtslocaties nader te onderzoeken waardoor met locatiegerichte maatregelen mogelijk snel veiligheidswinst kan worden geboekt.

(4.3.3)

Evenals in voorgaande jaren valt in de periode 2011 en 2012 het merendeel van de ongevallen in de het beheergebied Zee en Delta met als tweede Noord Nederland. Ook hier valt het terugvallen in ongevallen in Zee en Delta in 2011 op, met weer een sterke toename in 2012. In de havens zijn de geregistreerde incidenten getalsmatig duidelijk minder. Van 2004 tot en met 2010 slechts 18 in totaal. Over de jaren 2011 en 2012 is zelfs geen enkel incident geregistreerd.

(4.4.3)

Door de scherpere toedeling van geregistreerde scheepsongevallen is het beeld daarvan consistentere dan dat in de voorgaande editie van de Monitor. Waar in MNV'10 niet alle Noordzeeroutes uit de 5xx serie aan open zee waren toegekend, is dat nu consistentere doorgevoerd. Over de hele tijdreeks (met uitzondering van het atypische jaar 2008) worden nu in het VSS meer scheepsongevallen geregistreerd dan in de toegangsheulen.

Er is vooralsnog geen goede oorzaak aan te geven voor de waargenomen verdeling van scheepsongevallen op de Noordzee. Eerder aangevoerde verklaringen (hogere verkeersintensiteit, afnemende diepte en complexere vaarbewegingen) zouden een hogere ongevalsintensiteit in de toegangsheulen kunnen verklaren maar deze worden nu dus ontkracht.

Een mogelijke verklaring voor de waargenomen lagere ongevalsintensiteit in de toegangsheulen zou kunnen zijn dat gezagvoerders zich in deze situatie terdege bewust zijn van de ongunstiger omstandigheden en daardoor beter anticiperen op eventueel onveilige situaties. Eenmaal in het VSS kan de aandacht wat verslappen waardoor dan misschien minder proactief wordt gereageerd.

(5.1.3)

Van een groot aantal geregistreerde scheepsongevallen is ook over de jaren 2011 en 2012 de oorzaak onbekend. Voor de periode 2004-2010 was dit in vergelijkbare mate het geval, maar er lijkt een stijgende trend in absolute zin op te treden.

Opvallend is het hoge aandeel geregistreerde voorzieningsfouten sinds 2008. Het totaal aantal SO'n met de oorzaak bedieningsfout daalt iets met de jaren.

De indeling in sub-oorzaken is ontstaan uit de behoefte aan meer gedetailleerde informatie over oorzaken; de hoofdoorzaken bedienings-, communicatie-, omgevings- of voorzieningsfout zijn daarvoor te globaal. De additionele informatie die bij een hoofdoorzaak is op te geven heeft echter de vorm van vrije tekst en is daardoor te weinig gestructureerd. Voor het bepalen van de suboorzaak wordt daarom de additionele informatie doorzocht op relevante steekwoorden. Hierdoor ontstaat meer detailinformatie over de oorzaak. Als van een ongeval de Hoofdoorzaak als "Onbekend" is aangegeven, kan uit de additionele informatie soms alsnog een sub-oorzaak worden afgeleid. Daarom is het aantal SO'n met een onbekende sub-oorzaak lager dan dat met een onbekende hoofdoorzaak. Desondanks is ook bij de sub-oorzaken het grootste aandeel "onbekend"

Voor de ongevallen waarvoor een sub-oorzaak is vastgesteld geldt dat onoplettendheid de meest voorkomende sub-oorzaak is, gevolgd door technische storing en menselijke fout als tweede en derde sub-oorzaak.

Een vergelijking van de ongevalsgegevens met de thema's die de Inspectie in haar Meerjarenplan vaststelt, leert dat bedieningsfouten (fouten van de opvarenden) en brand inderdaad actuele en reële risico's zijn. Het thema communicatie is in de ongeval-data wel terug te vinden maar speelt een veel minder grote rol. Van de overige inspectiethema's, is het belang met de huidige ongevalsregistratie niet te duiden.

(5.3.3)

Beschouwt men de grafiek Figuur Nz-1 - 11: aantal schepen betrokken bij SO per vaartsoort) die betrekking heeft op alle geregistreerde scheepsongevallen dan valt met name in de jaren 2008 en verder het relatief grote aandeel van de visserij en de recreatievaart op. Zoals in alle voorgaande jaren is ook het aantal schepen behorend tot de categorie zeevaart ruim vertegenwoordigd, maar in het licht van de aantallen zeeschepen is dit te verwachten. De zeevaart was door de jaren ook betrekkelijk stabiel: er is van 2004 tot en met 2010 geen duidelijk stijgende of dalende trend maar het aantal bij scheepsongevallen geregistreerde zeeschepen vertoont een flinke toename in de onderzoeksperiode (2001-2012). De betrokkenheid van recreatievaart laat de laatste 4 jaar een duidelijk stijgende trend zien.

Bij geregistreerde scheepsongevallen waarbij meerdere schepen zijn betrokken, vormen de interacties tussen twee zeeschepen de belangrijkste categorie. Het grootste deel van de schepen is betrokken bij een scheepsongeval dat is aangegeven bij overige interactie. Hiertoe behoren verschillende soorten schepen, bijvoorbeeld interacties tussen zeevaart - visserijvaart en visserijvaart - recreatievaart. Het opnemen van al deze verschillende combinaties zou het beeld

minder duidelijk maken. Bovendien is er ook geen duidelijk patroon in te herkennen. Hierover valt dus weinig concreets te vermelden.

Betreffende de zeevaart - zeevaart ongevallen is in Figuur Nz-1 - 12 (aantal interactiepartners betrokken bij tweezijdige SO) te zien dat het aantal betrokken schepen gedurende de periode 2004-2012 sterk schommelt. Na een piek in 2009 (4) is er in 2011 een terugval naar 1 incident waarna in 2012 er weer 5 geregistreerd worden.

Met betrekking tot risicogroepen is het hoge aandeel betrokken zeeschepen niet opmerkelijk gezien de vlootomvang. De betrokkenheid van visserij schepen is dat, om dezelfde reden, des te meer. Dat stookt met de ervaringen opgetekend in de gebruikerstevredenheidonderzoeken; De visserij vormt terecht een risicogroep.

De gestaag stijgende trend van geregistreerde scheepsongevallen met recreatievaartuigen is ook reden tot waakzaamheid.

Alle conclusies dienen genuanceerd te worden door het besef dat de waarnemingsaantallen zeer laag zijn. Slechts enkele incidenten leiden soms tot verdubbelingen van de kolommen in de grafieken.

(5.4.3)

De aard van de geregistreerde scheepsongevallen in figuur Nz-1-13 lijkt in de meeste categorieën vrij stabiel over de jaren heen. De aanvaringen met de infrastructuur vertonen een stijgende trend met 2008 als atypisch jaar. Een verschil met de vorige MNV-editie is het grote aantal geregistreerde scheepsongevallen in de categorie "overig". Dit is het gevolg van de herclassificering waardoor over de gehele periode 2004-2012 een aanmerkelijk aantal voorheen niet-scheepsongevallen, nu als scheepsongeval worden gezien. Het betreft dan met name drifters (blackout, besturings- en voortstuwingsproblemen) die in de categorie Overig worden ingedeeld.

6.2 Conclusies in het licht van het gevoerde beleid

6.2.1 Permanente verbetering

Doelstelling

De overheid blijft inzetten op permanente verbetering van de veiligheid op zee.

De nagestreefde permanente verbetering van de veiligheid op de Noordzee is opnieuw geformuleerd in het realiseren van jaarlijkse vermindering van het totaal aantal zeer ernstige en ernstige scheepvaartongevallen.

Lopende de discussie over de classificering van (zeer) ernstige scheepsongevallen kan daarover in deze MNV-editie echter niet gerapporteerd worden.

Conclusie

In het licht van de stijging van het totaal aantal geregistreerde scheepsongevallen, lijkt de nagestreefde daling van het aantal (zeer) ernstige scheepsongevallen op de Noordzee niet bereikt.

6.2.2 Risicoanalyses meer centraal stellen in het beleid

Doelstelling

De inzet op risicoanalyses blijft, waardoor zo gericht mogelijk op de oorzaken van onveiligheid kan worden gestuurd. Deze aanpak heeft wel beperkte mogelijkheden omdat het zich moet blijven afspelen binnen internationaal afgesproken regels.

Conclusie

Door het onderscheid van de geregistreerde scheepsongevallen naar geografische locatie, oorzaak, aard en betrokken risicogroepen, blijkt een genuanceerd beeld van de verbonden risico's te ontstaan. Hierdoor is het mogelijk om gericht en risicogestuurd nadere analyses uit te voeren. Door aan te sluiten bij IMO-definities is het mogelijk om de resultaten van veiligheidsanalyses internationaal te benchmarken

6.2.3 Toezicht

Doelstelling

Op nationaal niveau wordt steeds meer gebruik wordt gemaakt van toezichtvormen als horizontaal toezicht en systeemtoezicht om de wet- en regelgeving op het gebied van veiligheid in het transport en de leefomgeving te handhaven. De tendens in internationale wetgeving is echter nog steeds sterk volumegestuurd en objectgericht.

Conclusie

Er heerst een zekere spanning tussen nationale toezichtmethoden en internationale verplichtingen, zowel bij de sectoren als bij de inspectie.

6.3 Aanbevelingen

In deze paragraaf worden aanbevelingen geformuleerd zoals die bij het opstellen van deze rapportage naar boven zijn gekomen. Het betreft aanbevelingen voor het uitvoeren van nader onderzoek en aanbevelingen voor het verbeteren van de onderliggende informatie. Op basis daarvan kan de kwaliteit van deze rapportage in de toekomst verder verbeteren.

6.3.1 Schaling op intensiteitgegevens

Door het MARIN wordt incidentonderzoek op bepaalde locaties gekoppeld aan vaarintensiteiten. Dit vindt plaats met de door de schepen uitgezonden AIS informatie. MARIN analyseert en verwerkt deze gegevens ten behoeve van analyses

met het SAMSON-programma. Met betrekking tot het schalen van ongevalsintensiteiten in relatie tot de verkeersintensiteit in bijvoorbeeld shipping-lanes en ankergebieden verdient het aanbeveling te onderzoeken in hoeverre hiervoor verkeersgegevens op grond van AIS-data gebruikt kunnen worden.

6.3.2 *Nader onderzoek aandachtslocaties*

Als nieuwe aandachtlocatie is in deze onderzoeksperiode het Slijkgat, enkele kilometers buiten de Goereese sluis vastgesteld. Het Slijkgat staat bekend als een relatief moeilijk vaarwater met een smalle geul en sterke grondzeeën. Het spuiregime van de Haringvlietdam heeft ook grote invloed op de stroming. Het verdient aanbeveling te onderzoeken of het feit dat de vaargeul regelmatig moet worden verlegd ten gevolge van veranderende dieptes, ten grondslag ligt aan de concentratie aan scheepvaartongevallen (meest grondingen) op deze locatie.

De aandachtlocatie Westgat/Plaatgat is voor de onderzoeksjaren gesplitst in de afzonderlijke vaarroutes. Het blijkt dat de ongevalintensiteit op het Plaatgat nu al minder is dan die op het Westgat. Dit ondersteunt de veronderstelling dat de verkeerstroom zich aan het verplaatsen is naar het Westgat en dat het aantal geregistreerde scheepsongevallen in het Plaatgat langzaamaan minder wordt. Onderzoek op de langere termijn moet uitwijzen of de opheffing van de vaarweg Plaatgat, de totale nautische veiligheid in het gebied verbeterd heeft.

6.3.3 *Correlaties*

Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er in de diverse incidenten grafieken een correlatie is met:

- Tijd van de dag (licht/donker)
- Weekdagen
- Scheepvaartdrukke (AIS gegevens)
- Wind en windrichting
- Golfhoogte
- Zicht (Regen, sneeuw)

Deze gegevens zijn over de afgelopen jaren landelijk maar ook regionaal te verkrijgen via weerdiensten (KNMI) en wellicht deels ook via de eigen RWS diensten.

Naast een oorzaken analyse als opgegeven in de SO rapporten kan hiermee ook duidelijk worden of incidenten (op een bepaalde plaats) veelal samenvallen met bijvoorbeeld een bepaalde windkracht uit een bepaalde windrichting, of bij slecht zicht bij avond, of bij een zekere drukte (complexe verkeerssituatie) etc. Ook met een beperkte vullingsgraad van de diverse gegevens is met een tijdstip van het ongeval hier al veel te bepalen.

NB: hierbij dient wel een zekere beperking te worden aangelegd: een dergelijk correlatieonderzoek kent vele mogelijke dimensies.

Een correlatie met nationaliteiten van zeeschepen en met de wereldhandelsstromen is een andere mogelijkheid om meer inzicht te verkrijgen in relaties (al of niet oorzakelijk) tussen incidenten.

Bijlage I: Begrippen en definities

Begrip	Definitie
Bedieningsfout	Fout veroorzaakt door (de gesteldheid van) de bemanning of een bemanningslid van het schip. Bijvoorbeeld: black-out van een bemanningslid, procedure onjuist gevolgd, onoplettendheid, dronkenschap, etc.
Communicatiefout	Fout veroorzaakt door de communicatie tussen bemanningsleden van één of meerdere schepen en/of tussen bemanningsleden van schepen en verkeersbegeleiding aan de wal. Bijvoorbeeld: niet of verkeerd gebruik van marifoon, marifoon uitgeschakeld, marifoon niet afgestemd op het juiste kanaal, miscommunicatie, etc.
Milieuschade	De schade aangebracht aan het milieu als gevolg van een nautisch scheepsongeval.
Omgevingsfout	Fout die niet door bemanning of (de staat van) het schip is veroorzaakt, maar door een omstandigheid van buiten. Bijvoorbeeld: verblinding door zon, onverwachte stroming, te dicht langs varen ander schip, etc.
Nautisch Voorval	Een scheepsongeval of niet-scheepsongeval waarvan een dossier is opgenomen in de MNV-database.
Nautische Veiligheid	Nautische Veiligheid is de mate waarin de afhandeling van scheepvaartverkeer in een gebied vrij is van risico's ten aanzien van: • menselijke slachtoffers; • schade aan schepen en vaarwegen; • ladingschade; • milieuschade; • vaarwegstremming, waarbij deze schade zijn oorzaak vindt in scheepsongevallen.
Noordzee	Alle vaarweg(del)en en havens op het Nederlandse deel van de Noordzee binnen de EEZ dan wel binnen de territoriale wateren, inclusief aanlooproutes en toegangsgeulen. Voor de exacte begrenzing tussen Noordzee en Binnenwateren wordt de definitie toegepast zoals deze door DGLM is vastgesteld en neergelegd in de Wet Bestrijding Ongevallen Noordzee (zie Bijlage IV: Grens Noordzee Binnenwateren).
Risicogroepen	Te onderscheiden groepen van risicoveroorzakers. In tegenstelling tot een onderzoek naar de kwetsbaarheid van risicodragers past deze benadering meer bij een bronaanpak van risico's. deze monitor zal daarvoor gebruik worden gemaakt van het geregistreerde soort vaart en scheepstype.

Begrip	Definitie
Scheepsongeval	Een gebeurtenis die één of meer van het volgende tot gevolg heeft gehad: • het overlijden of zwaar gewond raken van een persoon; • het vermist raken van een opvarende; • het verloren gaan van een schip, het vermoeden daarvan of het verlaten van een schip; • materiële schade aan een schip; • het stranden of onklaar raken van een schip of de betrokkenheid bij een aanvaring; • materiële schade veroorzaakt door, of verband houdende met, de scheepsoperatie; • milieuschade, veroorzaakt door scheepsschade, of verband houdende met de scheepsoperatie.
Scheepsschade	De schade aan het schip die is toegebracht als gevolg van een nautisch scheepsongeval.
Slachtoffers	Voor menselijke slachtoffers wordt de volgende categorisering gebruikt: a) dood: er is sprake van een dodelijk slachtoffer(s) indien de bij een ongeval betrokken slachtoffer(s), als gevolg van het ongeval, op het moment van registratie is (zijn) overleden; b) vermist: er is sprake van een ongeval met vermisten indien de bij een ongeval betrokken slachtoffer(s), als gevolg van het ongeval zijn verdwenen; c) gewond: i) zwaar gewonde (ziekenhuisgewonde): slachtoffer dat als gevolg van het nautisch ongeval op het moment van registratie in het ziekenhuis opgenomen diende te worden; ii) licht gewonde: slachtoffer dat als gevolg van het nautisch ongeval op het moment van registratie <i>niet</i> in het ziekenhuis diende te worden opgenomen, maar zich wel onder behandeling van een SEH-afdeling en of medicus diende te stellen; iii) overige gewonde: slachtoffer dat als gevolg van het nautisch ongeval gewond is geraakt maar op het moment van registratie <i>niet</i> in het ziekenhuis hoefde te worden opgenomen en zich <i>niet</i> onder behandeling van een SEH-afdeling of een medicus diende te stellen.
Voorzienings- of materiaalfout	Fout veroorzaakt door het ontbreken van (geschikte) apparatuur/materiaal/procedures, het (tijdelijk) niet of slecht functioneren van apparatuur/materiaal of

Begrip	Definitie
	een onjuiste constructie. Bijvoorbeeld: ontbreken radar, gebroken roer, uitvallen navigatieapparatuur, onjuiste procedure aanwezig, dode hoek aanwezig, etc.

Tabel Nz-1 - 4: definities

Bijlage II: Referenties

Ref.nr	Titel en jaartal
2	ILenT Jaarverslag 2010
3	Meerjarenplan 2013-2017, ILenT
4	ILenT Staat vd transportveiligheid 2011
5	Gebruikerstevredenheidsonderzoek zeevaart 2010, ministerie van I en M
6	Gebruikerstevredenheidsonderzoek recreatievaart, november 2011, RWS dienst Verkeer en Scheepvaart
7	Gebruikerstevredenheidsonderzoek loodswezen, 2010, RWS dienst Verkeer en Scheepvaart
8	Begroting I&M 2012
9	Handhavingsplan Noordzee 2010, Kustwacht
10	MOVARES Rapportage SOS volgens IMO_2011
11	RWS-WVL Rapportage Scheepsongevallen Noordzee definitief-2_2013
12	Risicoanalyse Nautische veiligheid Noordzee, aug 2012, RWS-DVS
13	Marine Accident Review 2010, EMSA

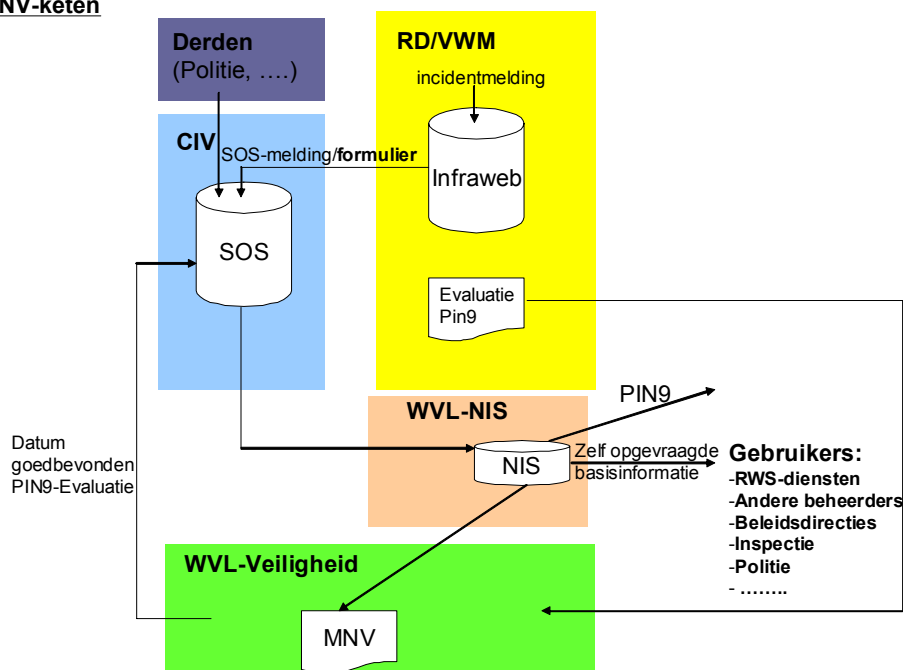
Tabel Nz-1 - 5: referenties

Bijlage III: Bronnen

1. Gebruikte databron

De database met scheepsongevalsgegevens die gebruikt is voor de MNV'10-rapportage, is uitgebreid met gegevens over de jaren 2011 en 2012. Daarbij is ook gebruik gemaakt van het Rijkswaterstaat NIS (Netwerk Informatie Systeem). Met dit systeem wordt basisinformatie breed binnen en buiten RWS ontsloten en ontstaat één eenduidige bron voor daarvan afgeleide (veiligheids-)rapportages.

MNV-keten



Figuur Nz-1 - 14: stromen brongegevens die leiden tot de MNV database

In het verleden is voor de MNV-rapportages gebruik gemaakt van fragmentarische deelleveringen, rechtstreeks uit de SOS-database. Hierdoor zijn de MNV gegevens op details gaan afwijken van de huidige registratie in NIS. Om daaraan een eind te maken zijn de MNV-gegevens gelijkgetrokken (gesynchroniseerd) met die in NIS. In onderstaande paragraaf zijn de synchronisatiestappen op hoofdlijnen toegelicht.

2. *Bewerking van de brondata*

Migratie van dossiers tussen vaargebieden

De manier van toewijzing van scheepsongevallen die in 2008 was ingezet (de fysieke locatie van het scheepsongeval is bepalend in plaats van de toegekende vaarroutecode) is in deze editie van de MNV-rapportage doorgezet.

De grenslijnen zijn vastgelegd in een GIS (geografisch Informatie Systeem) en met behulp van de RijksDriehoekcoördinaten (RD-x en RD-y) in de registratie van het incident, wordt het scheepsongeval aan Noordzee of Binnenwateren toegekend.

Met het verschijnen van deze MNV-editie is deze methode geautomatiseerd. Van een aantal scheepsongevaldossiers waarvan de RD-coördinaten ontbraken, konden die alsnog worden berekend indien de geografische coördinaten (lengte en breedte) wel waren geregistreerd.

Gegevens over de voorliggende jaren in deze rapportage zijn op dezelfde wijze behandeld waardoor vergelijkingen van gegevens *binnen dit rapport* wel mogelijk is. Verderop in dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke manier de selecties gemaakt zijn en wat daarvan de verdere consequenties zijn.

Synchronisatie met het RWS-NIS (Netwerk Informatie Systeem)

In de toekomst zullen alle gegevens met betrekking tot scheepsongevallen uitsluitend worden betrokken via het NIS. Dat betekent dat ook de MNV-rapportage zich zal baseren op informatie uit het NIS. Tot nu toe is gebruik gemaakt van gegevens rechtstreeks uit de SOS-database.

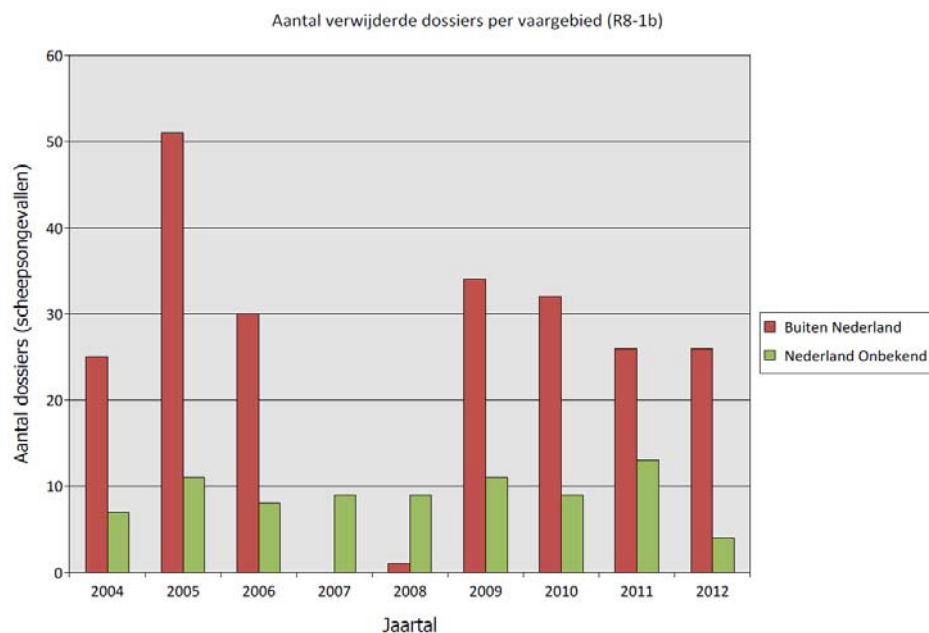
Deze synchronisatie heeft gevolgen gehad voor de aantallen scheepsongevallen:

- in de MNV-gegevens is het aantal dossiers gewijzigd. Dit had vooral te maken met dossiers die nog de status wachtstand hadden; deze dossiers zijn in SOS wel opgenomen maar zijn verwijderd uit de MNV-rapportage;
- een aantal scheepsongevallen is gemigreerd naar een ander vaargebied:
 - van Binnenwateren naar Noordzee of vice-versa;
 - een aantal dossiers op onbekend Nederlands vaarwater is toegewezen aan Binnenwateren;
- van een aantal dossiers is de aard van het voorval geherinterpreteerd waardoor het incident als niet-scheepsongeval is gecategoriseerd of juist wel als scheepsongeval. De laatste groep betreft vooral drifters.

Verwijderen dossiers vaargebied “Buiten Nederland” en “Nederland onbekend”

In deze rapportage wordt alleen verslag gedaan over geregistreerde scheepsongevallen die hebben plaatsgevonden op de Noordzee. Incidenten die wel in Nederland hebben plaatsgevonden maar die niet konden worden toegewezen aan Noordzee of Binnenwateren, en incidenten die buiten Nederland hebben plaatsgevonden, zijn uit de MNV-gegevens verwijderd.

Onderstaande grafiek geeft weer om hoeveel scheepsongevaldossiers het ging in de periode 2004-2012.



Figuur Nz-1 - 15: aantal verwijderde dossiers per vaargebied per jaar

Het aantal geregistreerde scheepsongevallen dat binnen Nederland, maar op onbekend vaargebied, heeft plaatsgevonden schommelt jaarlijks rond de 10. De hoeveelheid en ook de variatie in het aantal scheepsongevallen die geregistreerd zijn, maar in het buitenland hebben plaatsgevonden, is groter. In 2007 waren de buitenlandse scheepsongevallen niet beschikbaar voor de MNV-rapportage. In enkele gevallen waren de coördinaten van het scheepsongeval niet bekend maar kon toch eenduidig worden vastgesteld in welk vaargebied het scheepsongeval had plaatsgevonden. Als dat op de Noordzee was, is het ongeval wel meegenomen in deze rapportage, maar ontbreekt het op het grafische kaartmateriaal omdat de positie ervan niet kon worden geplotted.

3. Gebruikte beleidsmatige achtergronddocumenten

Voor de toetsing van de feitelijke veiligheidsprestaties op de Noordzee aan het bestaande beleid, aan eerder onderkende risico's en aan percepties en verwachtingen van partners, is gebruik gemaakt van een aantal beleidsmatige achtergronddocumenten. Deze documenten zijn opgesomd in Bijlage II.

Bijlage IV: Grens Noordzee-Binnenwateren

Wet houdende vaststelling van de grenzen van de territoriale zee van Nederland			Wet Bestrijding Ongevallen Noordzee (BON)
Art. 3 lid 2: Voor de toepassing van de Nederlandse wetgeving wordt de grens tussen de binnenwateren en de territoriale zee in de monding van de Eems gevormd door de verbindingslijn van de Grote Kaap van Rottumeroog, gelegen op 53°32'39",1 Noorderbreedte en 6°34'39",0 Oosterlengte en de grote lichttoren van Borkum, gelegen op 53°35'22",2 Noorderbreedte en 6°39'48",3 Oosterlengte, voor zover die lijn over Nederlands gebied loopt.			
Art. 2 lid 2g. Tussen Schiermonnikoog en Rottumeroog:	Q	Punt Q, de Grote Kaap op Rottumeroog, gelegen op 53°32'39",1 Noorderbreedte en 6°34'39",0 Oosterlengte; vandaar naar	
	P	Punt P, het baken op de Boschplaat, gelegen op 53°31'48",9 Noorderbreedte en 6°27'42",4 Oosterlengte; vandaar naar	
	O	Punt O, de kaap op de zuidoostpunt van Schiermonnikoog, gelegen op 53°29'50",5 Noorderbreedte en 6°17'56",1 Oosterlengte	
Art. 2 lid 2f. Tussen Ameland en Schiermonnikoog:	N	Punt N, de lichttoren van Schiermonnikoog, gelegen op 53°29'15",3 Noorderbreedte en 6°08'52",1 Oosterlengte.	
	M	Punt M, de kaap op de oostpunt van Ameland, gelegen op 53°27'50",0 Noorderbreedte en 5°55'49",4 Oosterlengte	
Art. 2 lid 2e. Tussen Terschelling en Ameland:	L	Punt L, de lichttoren van Ameland, gelegen op 53°26'59",9 Noorderbreedte en 5°37'37",2 Oosterlengte	
	K	Punt K, het baken Noordkaap op het eiland Terschelling, gelegen op 53°26'40",6 Noorderbreedte en 5°32'47",1 Oosterlengte	

Wet houdende vaststelling van de grenzen van de territoriale zee van Nederland			Wet Bestrijding Ongevallen Noordzee (BON)
Art. 2 lid 2d. Tussen Vlieland en Terschelling:	J	Punt J, de lichttoren Brandaris op het eiland Terschelling, gelegen op 53°21'39",8 Noorderbreedte en 5°12'55",9 Oosterlengte.	
	H	Punt H, de lichttoren Vuurduin op het eiland Vlieland, gelegen op 53°17'47",7 Noorderbreedte en 5°03'34",3 Oosterlengte.	
Art. 2 lid 2c. Tussen Texel en Vlieland:	G	Punt G, het reddingshuisje op het eiland Vlieland, gelegen op 53°13'27",6 Noorderbreedte en 4°53'12",3 Oosterlengte.	
	F	Punt F, de lichttoren van Eierland op het eiland Texel, gelegen op 53°10'58",4 Noorderbreedte en 4°51'23",7 Oosterlengte	
Art. 2 lid 2b. Tussen Den Helder en Texel:	E	Punt E, het Loodsmansduin (oriënteertafel) op het eiland Texel, gelegen op 53°01'21",2 Noorderbreedte en 4°43'45",6 Oosterlengte.; vandaar naar	
	D	Punt D; het, in de wet gedefinieerde, punt D op het eiland Noorderhaaks wordt in de MNV-begrenzing tussen Noordzee en binnenwateren weggelaten	
	C	Punt C, de lichttoren Kijkduin bij Den Helder, gelegen op 52°57'22",5 Noorderbreedte en 4°43'39",8 Oosterlengte	
Art. 1 lid 4: In de Maasmond en in de havenmonden van Scheveningen en IJmuiden geldt als basislijn de verbindingslijn van de lichten op de koppen der havenhoofden.			

Wet houdende vaststelling van de grenzen van de territoriale zee van Nederland			Wet Bestrijding Ongevallen Noordzee (BON)
Art. 2 lid 2a. In de mond van de Westerschelde:	A, B	De, in de wet gedefinieerde, punten A en B aan weerszijden van de Westerschelde worden in de MNV-begrenzing tussen Noordzee en binnenwateren vervangen door de grensdefinitie van de Wet BON terplekke, zoals hiernaast opgenomen.	Art. 2 lid 2a: Voor de toepassingen van het bepaalde in deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt onder de Nederlandse territoriale zee mede verstaan het gedeelte van de Westerschelde, dat is gelegen tussen de territoriale zee en de lengtegraad van 3°35' oosterlengte.

Bijlage V: Opgenomen figuren en tabellen

Figuur Nz-1 - 1: geregistreerde scheepsongevallen Noordzee.....	21
Figuur Nz-1 - 2: aantal slachtoffers bij SO	22
Figuur Nz-1 - 3: scheepsongevallen in relatie tot het (oude) verkeerscheidingstelsel	23
Figuur Nz-1 - 4: aandachtslocatie Slijkgat	25
Figuur Nz-1 - 5: aandachtslocaties Westgat en Plaatgat	26
Figuur Nz-1 - 6: aantal geregistreerde SO per beheergebied RWS	28
Figuur Nz-1 - 7: aantal geregistreerde SO per beheergebied Haven	29
Figuur Nz-1 - 8: Scheepsongevallen naar scheidingstelsel of toegangseul	30
Figuur Nz-1 - 9: aantal SO per type hoofdoorzaak	34
Figuur Nz-1 - 10: aantal SO per type suboorzaak	34
Figuur Nz-1 - 11: aantal schepen betrokken bij SO per vaartsoort	38
Figuur Nz-1 - 12: aantal interactiepartners betrokken bij tweezijdige SO.....	39
Figuur Nz-1 - 13: aantal SO naar aard van het ongeval.....	41
Figuur Nz-1 - 14: stromen brongegevens die leiden tot de MNV database.....	53
Figuur Nz-1 - 15: aantal verwijderde dossiers per vaargebied per jaar	55
Tabel Nz-1 - 1: versiehistorie.....	15
Tabel Nz-1 - 2: veelgebruikte definities	16
Tabel Nz-1 - 3: overzicht van de locaties met de hoogste ongevalsintensiteiten .	27
Tabel Nz-1 - 4: definities.....	51
Tabel Nz-1 - 5: referenties	52