



VERSLAG INZAKE DE MARITIEME VEILIGHEID IN EUROPA: KERNPUNTEN

Luxemburg: Bureau voor publicaties van de Europese Unie

Gedrukte versie: ISBN 978-92-95032-95-8, doi 10.2808/456894, TN-01-22-247-NL-C

PDF: ISBN 978-92-95032-70-5, doi 10.2808/324400, TN-01-22-247-NL-N

Dit verslag en alle hiermee verband houdende materialen zijn online beschikbaar op:

<http://emsa.europa.eu/emSAFE>

© Europees Agentschap voor maritieme veiligheid, 2022

Reproductie met bronvermelding is toegestaan. Voor iedere vorm van gebruik of reproductie van foto's of ander materiaal dat niet onder het EMSA-auteursrecht valt, dient rechtstreeks toestemming aan de auteursrechthebbenden te worden gevraagd.

Omslagillustratie: © jpgfactory

Onderzoek dat is verricht vóór de terugtrekking van het Verenigd Koninkrijk uit de Europese Unie op 31 januari 2020 en dat daarna is gepubliceerd bevat mogelijk gegevens met betrekking tot de 28 EU-lidstaten. Na deze datum wordt bij het onderzoek alleen rekening gehouden met de 27 EU-lidstaten (EU28 minus het VK), tenzij anders vermeld.

Telefoon: +351 21 1209 200

E-mail: <http://emsa.europa.eu/contact/contacts.html>

Website: <http://emsa.europa.eu/>



VERSLAG INZAKE DE MARITIEME VEILIGHEID IN EUROPA: KERNPUNTEN

Inleiding

De eerste editie van het Verslag inzake de maritieme veiligheid in Europa (EMSAFE), uitgegeven door het Europees Agentschap voor Maritieme Veiligheid (EMSA), valt samen met de 20e verjaardag van het Agentschap. Het verslag bevat een uitgebreid feitelijk overzicht van een breed scala aan onderwerpen op het gebied van maritieme veiligheid, alsmede een diepgaande analyse op bepaalde technische gebieden. In EMSAFE wordt informatie gebundeld uit alle databases die door EMSA worden gehost, zoals EMCIP, SafeSeaNet, THETIS en STCW-IS. Daardoor is het mogelijk om gegevens te vergelijken en om een gedetailleerd inzicht te verkrijgen in hoe de maritieme veiligheid in de EU ervoor staat.

EMSA bedankt alle belanghebbenden die dit verslag van hun inbreng en opmerkingen hebben voorzien en het daardoor meer betekenis hebben gegeven. EMSA is met name dankbaar voor de inbreng van de Europese Commissie (DG MOVE), de lidstaten, IACS, ECSA, ETF, SeaEurope, CLIA, IUMI, MARIN, DIMECC/OneSea, INTERTANKO, Wartsila, de Cyprus Shipping Chamber en de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders.

Dit document bevat een samenvatting van de belangrijkste onderwerpen die in het eerste EMSAFE-verslag aan bod zijn gekomen.

Zeevervoer en maritieme veiligheid

Zeevervoer is de olie in de motor die de wereldeconomie aandrijft. Uitgedrukt in volume, wordt bijna 80 % van alle goederenhandel wereldwijd over zee vervoerd. De Europese havens behoren tot de drukste ter wereld. In 2019 verwerkten zij over het hele jaar genomen 3,587 miljoen ton aan goederen (6 % meer dan in 2016). In datzelfde jaar was binnenlands vervoer en vervoer binnen de EU goed voor 37 % van het totale handelsvolume. Daarnaast zijn er in 2019 meer dan 418,8 miljoen passagiers in EU-havens aan en van boord gegaan (een stijging van 13 % ten opzichte van 2016).

Het meest essentiële aspect van zeevervoer, dat aan de grondslag ligt van zowel de huidige werking als de toekomstige ontwikkelingen in deze sector, wordt evenwel gevormd door veiligheid. Het huidige kader voor maritieme veiligheid – zowel binnen de Europese Unie als op internationaal niveau – is gedurende

tientallen jaren geleidelijk opgebouwd. Voor een groot deel is dat kader tot stand gekomen als reactie op losstaande rampen, te beginnen met het zinken van de Titanic ruim honderd jaar geleden.

Omdat de scheepvaart van nature een internationale aangelegenheid is, wordt de veiligheid in de sector in de eerste plaats geregeld door internationale verdragen. Het belangrijkste veiligheidsverdrag, SOLAS 74, is door 167 staten geratificeerd. 98,89 % van alle tonnage in de wereldwijde koopvaardij wordt beheerst door dit verdrag, en een soortgelijk percentage van de vloot valt ook onder twee andere fundamentele veiligheidsverdragen: COLREG en het Uitwateringsverdrag. Voor vissersboten is een apart internationaal instrument uitgewerkt (de Overeenkomst van Kaapstad inzake de tenuitvoerlegging van de bepalingen van het Protocol en het Verdrag van Torremolinos). Dat instrument is echter momenteel niet van kracht.

Zeevarenden en maritieme veiligheid

Deskundige zeevarenden zijn van cruciaal belang om de veiligheid van scheepsactiviteiten te verzekeren en de toekomst van de maritieme sector als geheel veilig te stellen. Eind 2019 waren 216 000 kapiteins en officieren in het bezit van een geldig door een EU-lidstaat afgegeven vaarbevoegdheidsbewijs. Daarnaast waren nog eens 120 590 kapiteins en officieren in het bezit van een vaarbevoegdheidsbewijs dat niet was afgegeven door een EU-lidstaat maar wel vergezeld ging van een officiële verklaring van erkenning door een EU-lidstaat. In totaal zijn er 330 000 geregistreerde kapiteins en officieren die schepen kunnen bemannen die onder de vlag van een EU-lidstaat varen. Het **leeftijdsprofiel van zeevarenden vertoont echter een opwaartse lijn**, en het werven en behouden van personeel om aan boord van schepen te werken zal ook in de toekomst een uitdaging blijken.

Hoewel er met maatregelen om de arbeidsomstandigheden van zeevarenden te verbeteren – bijvoorbeeld het Maritiem Arbeidsverdrag (MAV) – een stap in de juiste richting wordt gezet, blijkt uit cijfers van havenstaatcontrole-inspecties dat **ongeveer 25 % van alle geconstateerde tekortkomingen verband houden met de menselijke factor**, veelal binnen de werkings sfeer van titel 4 MAV, waarin gezondheidszorg, veiligheidsbescherming en ongevallenpreventie voor

zeevarenden worden geregeld.

Het scholen van zeevarenden vormt een belangrijk onderdeel van het veiligheidsproces. De bemanning van schepen die onder de vlag van een EU-lidstaat varen omvat wellicht zeevarenden die zowel binnen als buiten de EU zijn opgeleid, geschoold en gediplomeerd. De naleving van het Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake opleiding, diplomering en wachtdienst (STCW-Verdrag) door niet-EU-landen wordt centraal gecontroleerd door de Europese Commissie. Zo kunnen de lidstaten de vaarbevoegdheidsbewijzen uit deze landen erkennen, om het voor de betrokken zeevarenden mogelijk te maken om als bemanning te werken aan boord van schepen die onder de vlag van een EU-lidstaat varen. De Europese Commissie beoordeelt de in niet-EU-landen aangeboden opleidingen namens de EU-lidstaten conform het STCW-Verdrag en wordt daarbij ondersteund door EMSA, dat de benodigde inspecties ter plaatse verricht. Hiertoe zijn **er meer dan zeventig inspecties uitgevoerd van maritieme diensten en opleidings- en scholingsinstellingen in derde landen wereldwijd**, om na te gaan of deze in lijn zijn met het STCW-Verdrag. Op basis van deze inspecties is erkenning verleend aan 49 niet-EU-staten.

Door de COVID-19-pandemie – waarbij zeevarenden niet konden in- en uitschepen en besmette medebemanningsleden en passagiers soms niet van boord konden om degelijke zorg te krijgen – is duidelijk geworden hoe kwetsbaar het leven aan boord van schepen is. Dit is nog een dimensie waarmee rekening moet worden gehouden.

De voortschrijdende automatisering aan boord van schepen brengt mogelijk nieuwe uitdagingen met zich mee voor zeevarenden: een nieuwe vorm van scheepvaart die om nieuwe kwalificaties vraagt. Bovendien is het nog de vraag of eventuele inkrimpingen van de bemanning als gevolg van verdere automatisering niet zal leiden tot grotere vermoeidheid. Daartegenover staat dat automatisering nieuwe kansen zou kunnen bieden met betrekking tot verbeterde arbeidsomstandigheden dankzij de mogelijkheid om aan wal te werken.

Naleving

De tenuitvoerlegging van maritieme veiligheidswetgeving binnen de EU valt onder de verantwoordelijkheid van de lidstaten in hun

hoedanigheid van vlaggenstaat, havenstaat of kuststaat.

Vlaggenstaat

In 2020 voeren er ongeveer 13 000 schepen met een IMO-nummer onder de vlag van een EU-lidstaat, vissersboten niet meegerekend. Dit komt overeen met 14 % van de wereldvloot wanneer we naar het aantal schepen kijken, en 18 % vanuit het oogpunt van grootte (uitgedrukt in brutotonnage (BT), waarmee het nuttige laadvermogen wordt gemeten). Ongeveer 20 % van de wereldvloot is in handen van EU-burgers of -ondernemingen.

De vloot van de EU-lidstaten (vissersboten niet meegerekend) bestaat voor het grootste gedeelte uit overige werkschepen (30 %), gevolgd door passagiersschepen (19 %) en tankers (17 %), waarvan respectievelijk 45 % roropassagiersschepen en 45 % chemicaliëntankers zijn.

De EU-vloot groeit, maar niet zo snel als de wereldvloot. In de afgelopen vijf jaar is het aandeel schepen die onder de vlag van een EU-lidstaat varen toegenomen met 3,4 %; de wereldvloot daarentegen is met ongeveer 7 % gegroeid.

De leeftijd van schepen is van belang voor hun veiligheid, en bepaalt welke veiligheidsnormen van toepassing zijn. De gemiddelde leeftijd van de vloot van de lidstaten van de Europese Unie is vergelijkbaar met die van de wereldvloot. Passagiersschepen en roropassagiersschepen zijn de oudste soorten schepen in de EU-vloot, met een gemiddelde leeftijd van respectievelijk 28 en 27 jaar. De jongste zijn bulkcarriers en gastankers, met een gemiddelde leeftijd van 10 jaar, gevolgd door containerschepen (gemiddeld 11 jaar oud) en chemicaliëntankers (gemiddeld 12 jaar oud).

Het merendeel van de nationale vlaggen van de EU-lidstaten zijn ingedeeld op de witte lijst van het Memorandum van overeenstemming (MvO) van Parijs, wat wil zeggen dat zij een goede staat van dienst hebben op het gebied van veiligheid. Slechts twee ervan staan op de grijze lijst – wat duidt op een aantal werkpunten uit veiligheidsoogpunt – en geen op de zwarte lijst.

Steeds vaker delegeren vlaggenstaten taken aan erkende organisaties, vooral bij het uitvoeren van wettelijke keuringen. Daardoor wordt een deel van de kennis en ervaring van EU-vlaggenstaten in feite

uitbesteed, en is het nog belangrijker om de expertise van de EU op centraal niveau te behouden. Hoewel een vlaggenstaat verantwoordelijk is voor het toezicht op de werkzaamheden van de door die staat erkende organisaties, blijkt uit de controles van vlaggenstaten (IMSAS) door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) dat **de meest aangetroffen problemen bij het delegeren van bevoegdheden aan erkende organisaties betrekking hebben op gebreken in het toezichtprogramma van de uitbestedende dienst.**

Wereldwijd zijn 95 organisaties erkend door ten minste één vlag; er zijn er echter **slechts twaalf die erkend zijn door de Europese Unie en regelmatig geïnspecteerd worden door EMSA.** Tijdens de COVID-19-pandemie zijn er voor het eerst inspecties op afstand uitgevoerd. Sommige vlaggenstaten hebben ervoor gepleit deze benadering voort te zetten, omdat dit aanzienlijke kostenbesparingen kan opleveren. Het gebrek aan geharmoniseerde procedures kan echter veiligheidsrisico's met zich meebrengen. De EU is op het niveau van de IMO een initiatief gestart om de toepassing van inspecties op afstand te beperken tot uitzonderlijke situaties, en dan nog op voorwaarde dat er achteraf een fysieke controle wordt uitgevoerd om te verzekeren dat het veiligheidsniveau op peil blijft.

Bij gebrek aan een centrale database voor inspecties door vlaggenstaten is het niet mogelijk om de geconstateerde tekortkomingen te analyseren.

Bijna 40 % van de tekortkomingen die tijdens de bijzondere inspecties van rotoppassagiersschepen en hogesnelheidsvaartuigen aan het licht komen hebben echter betrekking op de brandveiligheid.

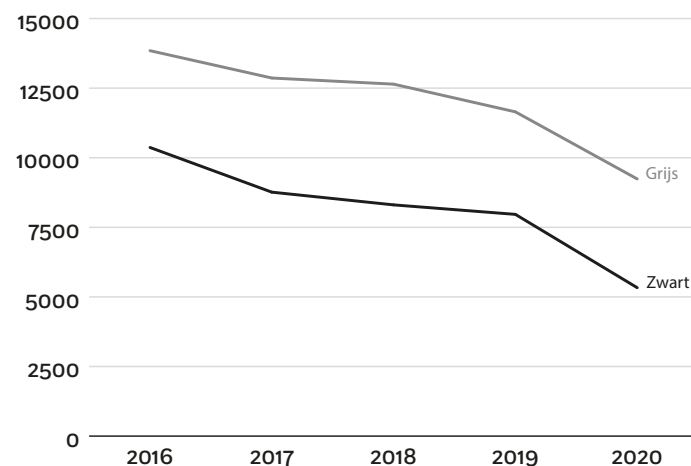
Havenstaat

Havenstaatcontrole (HSC) is erg doeltreffend als tweedelijnsbeoordeling van de uitvoering van de regelgeving. Wat opvalt is het werk van alle HSC-inspecteurs binnen de EU, die **jaarlijks ruim 14 000 inspecties verrichten. Bij één op de twee inspecties wordt ten minste één tekortkoming vastgesteld,** en meer dan **50 % van alle geconstateerde tekortkomingen heeft betrekking op veiligheid** (geregeld door het Internationaal Verdrag voor de veiligheid van mensenlevens op zee (SOLAS)). Ongeacht het soort schip worden tekortkomingen op het gebied van brandveiligheid het vaakst vastgesteld.

De wateren van de EU behoren tot de drukste ter wereld. Dit werkt direct door op de maritieme veiligheid. In 2020 vonden er meer dan 680 000

scheepsaanlopen in EU-havens plaats. Bijna een kwart van de schepen die in de afgelopen vijf jaar een EU-haven hebben aangedaan, voerde een niet-EU-vlag; **deze waren nagenoeg allemaal (92 %) geregistreerd in landen op de witte lijst van het MvO van Parijs.** Gedurende dezelfde periode stond slechts 5 % van de niet onder een EU-vlag varende schepen die hier havens aandeden geregistreerd in landen op de grijze lijst van het MvO van Parijs, en slechts 3 % in landen met grotere veiligheidsproblemen (op de zwarte lijst van het MvO van Parijs). Schepen die onder vlaggen van niet-EU-lidstaten EU-havens aandeden kwamen in de eerste plaats uit Panama, Antigua & Barbuda en Liberia.

Havenaanlopen in de EU door schepen onder grijze of zwarte vlag van een niet-EU-lidstaat



Het onjuist aangeven van gevaarlijke of verontreinigende goederen (gevaarlijke stoffen) vormt een hoog risico voor de bemanning, de lading en de haven van ontvangst. **Het aandeel ontbrekende aangiften van gevaarlijke stoffen in 2020 (in SafeSeaNet, het Europese monitoringsysteem voor de scheepvaart) liep op tot bijna 9 % voor uit EU-havens vertrekkende schepen en 12 % voor schepen die aankwamen uit niet-EU-havens.**

Wanneer het Europees maritiem éénloketsysteem volledig op poten staat, zullen er nauwkeurigere gegevens kunnen worden uitgewisseld tussen spelers in de scheepvaartsector. Tegelijkertijd zal de administratieve last worden verlicht die momenteel gepaard gaat met de rapportageverplichtingen. Hiermee wordt het mogelijk om de kwaliteit, tijdigheid en beschikbaarheid van de uitgewisselde informatie te verbeteren.

Kuststaat

Kuststaten hebben bepaalde rechten en verplichtingen op grond van verschillende internationale instrumenten. Een van de belangrijkste daarvan bestaat in opsporing en redding. Wereldwijd en binnen de EU vallen opsporings- en reddingsactiviteiten onder de nationale bevoegdheden. Zij worden geregeld door samenwerkingsovereenkomsten binnen verschillende regio's van de EU. **Opsporings- en reddingsacties worden binnen de EU grotendeels (60 %) op touw gezet voor ongevallen waarbij vissersboten betrokken zijn.**

Door de klimaatverandering ontstaan er nieuwe routes in het noordpoolgebied, niet alleen voor goedertransport maar ook voor het vervoeren van passagiers aan boord van cruiseschepen (die bovendien ook in toenemende mate ook naar het zuidpoolgebied afreizen). Dit heeft gevolgen voor opsporings- en reddingsactiviteiten in die afgelegen en moeilijk te bereiken streken.

Tenuitvoerlegging van de maritieme wetgeving van de EU

De naleving van de maritieme wetgeving van de EU wordt regelmatig beoordeeld aan de hand van bezoeken die EMSA verricht namens de Europese Commissie. Er hebben sinds de oprichting van EMSA in 2002 ruim **200 bezoeken** plaatsgevonden, alsmede ruim **300 inspecties** wereldwijd met betrekking tot de werkzaamheden van door de EU erkende organisaties. Bezoeken aan de lidstaten omvatten veel meer dan louter een "controle"; zij bieden maritieme diensten een gelegenheid om hun efficiëntie te verbeteren door te leren van bestaande beste praktijken in andere lidstaten, om zodoende bij te dragen aan betere veiligheidsprestaties. De horizontale analyse van een volledige cyclus van bezoeken vormt voor de diensten een veiligheidsgraadmeter waaraan zij hun eigen activiteiten kunnen meten, wat leidt tot verdere harmonisatie. Tevens worden de EU-wetgevers hierdoor voorzien van terugkoppeling uit de eerste hand omtrent praktische aangelegenheden bij het invoeren van EU-wetgeving.

Ongevallen

De afgelopen vijf jaar **vonden er jaarlijks gemiddeld 3 200 ongevallen plaats** aan boord van schepen die onder de toepasselijke EU-wetgeving vielen. Vissersboten van minder dan 15 meter lang, onder andere, werden daarbij niet meegerekend. Voorvallen met gevolgen zoals sterfte, verlies van het hele schip of aanzienlijke schade aan uitrusting ("zeer ernstig") vormden 2,4 % van alle gemelde ongevallen. Ongevallen met gevolgen zoals dusdanige schade aan het schip dat het niet verder kan varen, ernstig letsel of niet-ernstige milieuschade ("ernstig") waren in totaal goed voor 24,9 % van alle ongevallen.

Ongeveer 90 % van alle personen die gedurende de afgelopen vijf jaar door ongevallen ter zee werden getroffen waren bemanningsleden; tussen 2014 en 2020 waren er 490 sterfgevallen. Het grootste aantal geregistreerde sterfgevallen vond plaats tijdens ongevallen waarbij **vrachtschepen** (de grootste groep schepen in de vloot) betrokken waren, gevolgd door **vissersboten**, die nog altijd het meest kwetsbaar voor ongevallen zijn.

Toevluchtsoorden, dat wil zeggen plaatsen waar de toestand van een hulpbehoevend schip kan worden gestabiliseerd om het gevaar voor mensenlevens en het milieu te verminderen, zijn van het grootste belang bij een ongeval op zee. De operationele richtsnoeren van de EU inzake toevluchtsoorden en de bijbehorende reguliere theoretische simulatieoefeningen bieden in dit verband praktische instrumenten voor de autoriteiten. Zoals echter tijdens de **COVID-19-pandemie** is gebleken wordt er in de huidige definitie van een toevluchtsoord geen rekening gehouden met een mogelijke humanitaire gezondheids crisis van dien aard. Een mechanisme voor zulke situaties zou daarom van toegevoegde waarde kunnen zijn.

Recente ontwikkelingen: scheepsveiligheid en scheepsuitrusting

De cyclus van het voorstellen, bespreken, goedkeuren en invoeren van nieuwe veiligheidsvoorschriften vormt een complex en langdurig proces. Zo is de kwestie van brand aan boord van rotoppassagiersvaartuigen voor het eerst onder de aandacht gekomen na de ramp met de Norman Atlantic in 2015, waarbij elf mensen om het leven kwamen, maar **worden de nieuwe normen die zijn ontwikkeld om het probleem te ondervangen**

waarschijnlijk pas in 2026 verplicht gesteld.

In de meeste gevallen worden de aangescherpte normen **niet met terugwerkende kracht toegepast, vanwege de onevenredig grote economische en technische gevolgen.** Hierdoor kan het tientallen jaren duren voordat veiligheidsaanpassingen doorwerken naar de vloot als geheel. Een goed voorbeeld hiervan zijn de voorschriften met betrekking tot de lekstabiliteit van passagiersschepen. Uit een analyse van de onder de vlaggen van de EU-lidstaten varende vloot blijkt dat 40 % van de passagiersschepen die momenteel in gebruik zijn vóór 1990 zijn gebouwd. Sinds die tijd zijn de voorschriften inzake lekstabiliteit drie keer aanzienlijk aangescherpt.

De meest relevante onderwerpen die momenteel op de veiligheidsagenda van de EU staan betreffen onder andere: brandveiligheid op rotoppassagiersschepen; het verschepen van op alternatieve brandstoffen rijdende voertuigen; het snijvlak tussen wegtransport en zeetransport; brand in de lading van containerschepen en het verlies van containers; veiligheidskwesaties die samenhangen met opkomende technologieën (onbemande schepen), en de herziening van drie essentiële EU-richtlijnen betreffende ongevallenonderzoek, havenstaatcontrole en de toepassing van de instrumenten door vlaggenstaten.

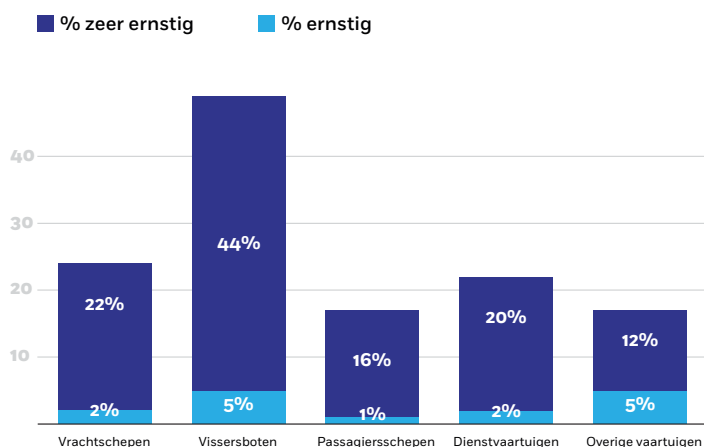
De vissersvloot van de EU-27 omvat bijna 75 000 geregistreerde schepen. Daarvan vallen er slechts 3 % onder de op de veiligheid van dit soort schepen gerichte EU-richtlijn (vaartuigen van meer dan 24 meter lang).

Hoewel vissersboten 17 % van het totale aantal bij ongevallen betrokken schepen vormen, is de voorbije jaren bovendien gebleken dat **verloren vissersboten goed zijn voor ruim 55 % van het totale aantal verloren gegane schepen.** Daarnaast is het aandeel (zeer) ernstige ongevallen **veel hoger bij vissersboten** dan voor de vloot als geheel. Zo'n 50 % van alle gemelde ongevallen waarbij vissersboten betrokken waren zijn als (zeer) ernstig ingedeeld, tegenover een gemiddelde van 27 % voor alle categorieën schepen samen.

Wat de veiligheid van scheepsuitrusting betreft, wordt opgemerkt dat er nu een mobiele versie bestaat van het door EMSA ontwikkelde portaal voor de richtlijn scheepsuitrusting, dat maandelijks meer dan **190 000 opdrachten van 5 412 geregistreerde gebruikers wereldwijd** verwerkt. Met deze mobiele applicatie kunnen e-tags gescand worden, wat vooral van nut

kan zijn voor met markttoezicht belaste instanties. Door het vergemakkelijken van de nalevingscontrole wordt de kans ook kleiner dat uitrusting aan boord niet aan de betreffende eisen voldoet.

Percentage zeer ernstige en ernstige voorvallen per soort schip



Recente ontwikkelingen: veiligheid en duurzaamheid

Maatregelen om de emissiedoelstellingen in het kader van de Europese Green Deal te behalen zouden gekoppeld moeten worden aan inspanningen om de veiligheid van schepen te waarborgen, temeer omdat het gebruik van nieuwe brandstoffen (vloeibaar aardgas, waterstof, vloeibaar petroleumgas, methanol, ammoniak en biobrandstoffen) en vermogenstechnologieën (accu's en brandstofcellen) diverse veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

Er wordt momenteel gewerkt aan de ontwikkeling van **systemen om schepen aan te drijven op basis van brandstofcellen**, als alternatief voor oplaadbare cellen en accu's. Het voordeel van brandstofcellen is dat zij niet opgeladen hoeven te worden zolang er brandstof wordt aangevoerd. Nadelen betreffen de lage vermogensdichtheid en de risico's die samenhangen met het gebruik van waterstof.

Elektrificatie dient van twee verschillende kanten te worden bekeken. Aan de ene kant kan het nodig zijn voor schepen die een haven aandoen om tijdens het laden of lossen te worden aangesloten op een **walstroomnet**. Dit brengt risico's met zich mee in

verband met de koppeling tussen het schip en het walstroomstation. In opdracht van de Europese Commissie werkt EMSA aan walstroomrichtsnoeren, die voornamelijk vanuit het perspectief van de haven zullen gelden, terwijl de IMO richtsnoeren zal opstellen vanuit het perspectief van het schip. Aan de andere kant moet er aandacht worden geschonken aan **het installeren van accu's als primaire energiebron aan boord van schepen**. Hierbij dienen specifieke risico's en veiligheidsmaatregelen in beschouwing te worden genomen. De Europese Commissie heeft EMSA gevraagd om hiermee een aanvang te maken, samen met relevante betrokkenen.

De overgang naar alternatieve brandstoffen beperkt zich niet tot het zeevervoer; om de emissiedoelstellingen te behalen zal ook het vervoer over land duurzamer worden gemaakt. Tussen 2019 en 2021 is binnen de EU **het aantal voertuigen op alternatieve brandstoffen met 29 % toegenomen**. Dit betekent dat zowel passagiersschepen als vrachtschepen voorbereidingen zullen moeten treffen om de veiligheidsrisico's te ondervangen die samenhangen met het vervoeren van deze voertuigen.

Recente ontwikkelingen: veiligheid en digitalisering

Het afgeven van elektronische scheepscertificaten (e-certificaten) kan het werk aanzienlijk efficiënter maken. Inspecteurs zijn dan minder tijd aan boord kwijt aan het controleren van documenten en kunnen zich dus beter richten op de staat van het schip.

Het toenemende gebruik van systemen aan boord van schepen die afhankelijk zijn van digitalisering, integratie en automatisering brengt echter ook een cyberrisico met zich mee dat gevolgen kan hebben voor de veiligheid van het schip en de opvarenden. Hoewel cyberbeveiliging over het algemeen gericht is op de bescherming van digitale diensten tegen opzettelijke aanvallen, kan de veiligheid van dergelijke diensten aan boord van schepen ook in het gedrang worden gebracht door onbewuste, niet-kwaadwillige handelingen, zoals storingen tijdens onderhoud aan de software of de installatie van (dan wel het gebrek aan) patches. Al is het tegenwoordig verplicht om cyberrisico's op te nemen in het veiligheidsbeleidssysteem van een schip, het uitvoeren en controleren van de maatregelen waarmee deze risico's aan boord worden ondervangen kan lastig blijken voor de sector en de overheid.

Recente ontwikkelingen: veiligheid en autonomie

Door de oprukkende automatisering in de maritieme wereld zijn er schepen met een verschillende mate van autonomie. Autonome schepen bieden de sector niet alleen nieuwe kansen, zij brengen ook uitdagingen met zich mee (bijvoorbeeld in verband met de systemen ter vervanging van kritische besluitvorming door de bemanning om aanvaringen te voorkomen, om te reageren op slechte weersomstandigheden en deze te vermijden, om risico's met betrekking tot cyberbeveiliging te ondervangen enz.). Hoewel de automatisering aan boord van schepen op korte termijn mogelijk belemmerd wordt door het gebrek aan een passend wetgevingskader (inzake terminologie, aansprakelijkheid, normen enz.), zal dit proces zich naar verwachting geleidelijk aan voortzetten. Op afstand bestuurde schepen met een grote mate van autonomie zullen de eerste jaren naar alle waarschijnlijkheid dezelfde routes blijven varen en dezelfde havens blijven aandoen als traditioneel bemande schepen. Het valt moeilijk te voorspellen welke uitdagingen daarbij precies de kop op zullen steken, maar deze kunnen onder meer te maken hebben met keuringen, bewegingen op zee of in de haven, de monitoring van hybride verkeer en de kwalificaties en vaardigheden van het personeel aan boord en aan wal.

Conclusies

In algemene zin kan geconcludeerd worden dat de EU een robuust systeem heeft ontwikkeld voor maritieme veiligheid. Er liggen nog veel uitdagingen in het verschiet, maar één ding is zeker: het terugschroeven van onze inspanningen op het gebied van veiligheid mag niet tot de opties behoren. Integendeel: om een regressie naar de tijd van ondermaatse zeevaart die uitmondde in ongevallen zoals de rampen met de Erika en de Prestige te voorkomen, dient de EU haar maritieme veiligheidskader verder uit te bouwen en erin te blijven investeren.

In de eerste verdedigingslijn speelt de vlaggenstaat een sleutelrol. Het leeuwendeel van het keuringswerk wordt echter gedelegeerd aan erkende organisaties, waardoor het van groot belang is om te voorzien in afdoende monitoring en toezicht op EU-niveau. De tweede verdedigingslijn wordt waargenomen door de havenstaatcontrole (HSC). In dit kader wordt een aanzienlijke hoeveelheid werk verricht, en de

resultaten kunnen eenvoudig worden geanalyseerd door middel van het informatieplatform THETIS.

Vanuit het oogpunt van de sector, de vloot van de EU-lidstaten blijft groeien (maar niet zo snel als de wereldvloot) en de EU is wereldleider in de sector voor scheepsuitrusting. Anderzijds blijven de scheepswerven in de EU marktaandeel verliezen (momenteel zijn zij goed voor slechts 3 % van het wereldwijde brutotonnage) ten opzichte van Azië.

Wat het leeftijdsprofiel betreft, de gemiddelde leeftijd van de EU-vloot is vergelijkbaar met die van de wereldvloot. De oudste categorie is de passagiersvloot, met een gemiddelde leeftijd van 28 jaar. Bulkcarriers en gastankers daarentegen zijn gemiddeld slechts 10 jaar oud.

Deskundige zeevarenden zijn van cruciaal belang om de veiligheid van scheepsactiviteiten te verzekeren en de toekomst van de maritieme sector veilig te stellen. Het leeftijdsprofiel van zeevarenden vertoont echter een opwaartse lijn, en het werven en behouden van personeel om aan boord van schepen te werken zal ook in de toekomst een uitdaging blijken. Tegelijkertijd kan uit HSC-inspecties worden opgemaakt dat zo'n 25 % van alle tekortkomingen betrekking hebben op de menselijke factor.

Op het gebied van scheepsveiligheid laat het aantal ongevallen een stabiele lijn zien, met een aanzienlijke daling in 2020, hoogstwaarschijnlijk onder invloed van de effecten van COVID-19 op het scheepvaartverkeer. De kwetsbaarheid van vissersboten en grote passagiersschepen en brand aan boord van rotoppassagiersschepen en containerschepen behoren tot de voornaamste uitdagingen waaraan het hoofd moet worden geboden.

Maatregelen om de emissiedoelstellingen in het kader van de Europese Green Deal te behalen zouden gekoppeld moeten worden aan inspanningen om de veiligheid van schepen te waarborgen, temeer omdat het gebruik van nieuwe brandstoffen (vloeibaar aardgas, waterstof, vloeibaar petroleumgas, methanol, ammoniak en biobrandstoffen) en vermogenstechnologieën (accu's en brandstofcellen) diverse veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

Digitalisering biedt ruimte voor meer efficiëntie, en e-certificaten voor schepen en e-tags voor scheepsuitrusting zijn twee innovaties die in de toekomst voordeel kunnen opleveren. Ook de voortschrijdende automatisering zal

ongetwijfeld vruchten afwerpen in de vorm van grotere mogelijkheden voor de maritieme sector. Automatisering kan echter ook een nieuwe reeks veiligheidsuitdagingen opwerpen en een aangepaste opleiding en deskundigheid vereisen (onder andere voor bemanningsleden).

Kortom, de komende jaren zijn er veel ontwikkelingen te verwachten die gevolgen zullen hebben voor de maritieme veiligheid in de EU. EMSA zal de Europese Commissie, de lidstaten, de sector en andere belanghebbenden in de komende decennia blijven ondersteunen bij het verbeteren van de veiligheid, net zoals het gedurende de eerste twintig jaar van zijn bestaan heeft gedaan.



Contact opnemen met de EU

In persoon

Verspreid over de hele Europese Unie zijn er honderden informatiecentra van Europe Direct. Het adres van een centrum bij u in de buurt vindt u op:

https://european-union.europa.eu/contact-eu_en.

Per telefoon of via e-mail

Europe Direct beantwoordt al uw vragen over de Europese Unie. Deze dienst is te bereiken:

- door te bellen naar het gratis telefoonnummer 00 800 6 7 8 9 10 11 (uw aanbieder brengt mogelijk wel kosten in rekening);
- door te bellen naar het reguliere telefoonnummer +32 22999696;
- door een e-mail te sturen via https://europa.eu/european-union/contact_en.

Informatie over de EU

Online

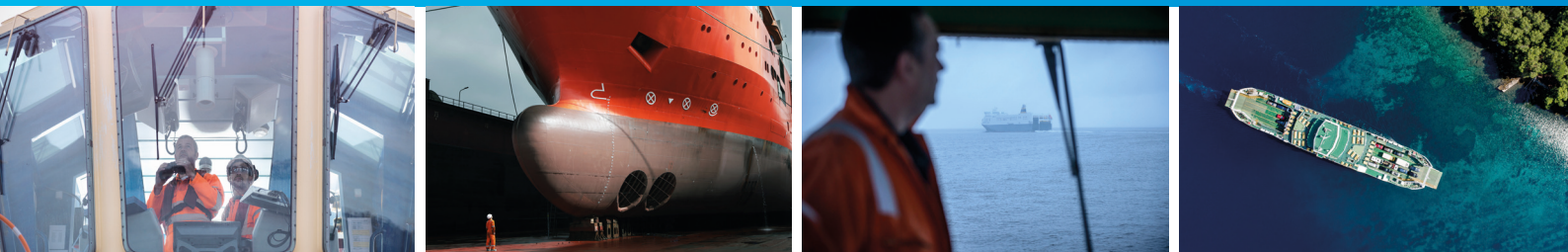
Informatie over de Europese Unie vindt u in alle officiële talen van de EU op de Europa-website op: <https://europa.eu>. Gratis of betaalde EU-publicaties zijn te downloaden of te bestellen op: <https://op.europa.eu/publications>. Voor meerdere exemplaren van een gratis publicatie kunt u contact opnemen met Europe Direct of een informatiecentrum bij u in de buurt (zie https://european-union.europa.eu/contact-eu_en).

EU-recht en gerelateerde documenten

Alle juridische informatie van de EU, waaronder alle wet- en regelgeving van de EU sinds 1952 in alle officiële taalversies, is te vinden op EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu>.

Open data van de EU

Via het opendataportaal van de EU (<http://data.europa.eu/euodp>) hebt u toegang tot datasets van de EU. Deze gegevens kunt u gratis downloaden en hergebruiken voor commerciële en niet-commerciële doeleinden.



OVER HET EUROPEES AGENTSCHAP VOOR MARITIEME VEILIGHEID

Het Europees Agentschap voor maritieme veiligheid (EMSA) is een van de gedecentraliseerde agentschappen van de Europese Unie. Het in Lissabon (Portugal) gevestigde agentschap heeft tot taak te zorgen voor een hoog niveau van maritieme veiligheid, maritieme beveiliging, preventie en bestrijding van verontreiniging door schepen, alsmede bestrijding van mariene verontreiniging door olie- en gasinstallaties. Het algehele doel is het bevorderen van een veilige, schone en economisch levensvatbare maritieme sector in de EU.

Neem contact op voor meer informatie

Europees Agentschap voor maritieme veiligheid

Praça Europa 4
Cais do Sodré
1249-206 Lissabon
Portugal

Tel +351 21 1209 200 / Fax +351 21 1209 210
emsa.europa.eu / [Twitter@EMSA_Lisbon](https://twitter.com/EMSA_Lisbon)