

## **Samenvatting Polar Code tbv schepen die geen Polar Certificaat behoeven**

### **I. WIE VALLEN ONDER DE POLAR CODE:**

Voor bestaande schepen (gebouwd vóór 1-1-2017) van kracht vanaf 1<sup>e</sup> intermediaate of renewal survey na 1-1-2018 binnen gebieden (zie kaartjes bijlage 1)

Voor wie verplicht: SOLAS schepen (dus schepen  $\geq$  500 GT en Solas pax.schepen > 12 pax) (Elk schip varend onder een Cargo Ship Safety of Passenger Ship Safety Certificate.)

Deze schepen moeten een Polar Ship Certificate en een Ship's Polar Waters Operational Manual hebben.

Marpol vereisten binnen Polar Code gelden voor schepen met Marpol certificaten, dus schepen  $\geq$  400 GT.

**Advies voor alle andere schepen: zoveel mogelijk te voldoen aan de Polar Code.**

### **II. VOOR WIE IS DEZE SAMENVATTING BEDOELD:**

Vooraf voor schepen die niet onder de Polar Code vallen, zoals zeilschepen < 500 GT.

Opgenoemd zijn alleen zaken voor klasse C schepen gebouwd vóór 1-1-2017 en die niet te maken hebben met assistentie van ijsbrekers.

Het is aan elk schip zelf om de risico's te bepalen, rekening houdend met hun vaargebied en tijd van het jaar waarin in het gebied gevaren wordt.

### **III. BEPALEN VAN RISICO'S:**

Risico's genoemd in Polar Code: INTRODUCTION punt 3.1 Sources of hazard.

1. Effect van ijs op romp, stabiliteit, machinerie, navigatie, buitenwerk, onderhoud, emergency preparedness en slecht functioneren van safety equipment e.d.
2. Ijsafzetting aan bovenkant schip, of in tuig met als gevolg minder stabiliteit en slechte werking van equipment.
3. Lage temperaturen hebben effect op functioneren bemanning, onderhoud en emergency preparedness, materiaal-eigenschappen en werking van equipment, overlevingstijd en werking van safety equipment.
4. Langere duisternis of langer daglicht kan navigatie en functioneren van mensen beïnvloeden.
5. Hoge breedtes hebben effect op navigatiesystemen en de kwaliteit van visuele ijs-informatie.
6. Remote area met mogelijk gebrek aan juiste en complete hydrografische informatie/gegevens, minder beschikbaarheid van navigatie hulpmiddelen en betoning/bakens/lichten etc., waardoor kans op aan de grond lopen, verminderde inzetbaarheid van SAR-faciliteiten, vertraging in hulp bij calamiteiten en beperkte communicatie-mogelijkheden.
7. Potentiele kans op gebrek aan ervaren crew in polar operations, met kans op human error.
8. Potentiele kans op gebrek aan geschikte emergency response equipment.
9. Snel wijzigende en zware weer-condities met kans op escalatie van ongevallen.
10. Het kwetsbare milieu dat gevoelig is voor gevaarlijke stoffen en langer herstel nodig heeft.

Er moet een Operationeel assessment gemaakt worden (Chapter 1.5) om procedures en operationele beperkingen vast te stellen, rekening houdend met: lage temperaturen, ijs, hoge breedtes, “abandonment” op het ijs of aan land en de risico’s genoemd in Introduction 3.1 (zie hierboven) voorzover van toepassing.

Schepen moeten een Polar Waters Operational Manual hebben.

Noodprocedures moeten specifiekere zijn tijdens verblijf in Polar Waters.

#### **IV. DE POLAR CODE (indeling en belangrijkste vereisten):**

##### Indeling Polar Code

Introduction: bevat o.a. definities, mogelijke hazards en kaartjes van gebieden

##### Part I-A Safety measures

- Chapter 1: General
- Chapter 2: Polar Waters Operation Manual
- Chapter 3: Ship structure
- Chapter 4: Subdivision and stability
- Chapter 5: Water tight and weather tight integrity
- Chapter 6: Machinery installation
- Chapter 7: Fire safety/protection
- Chapter 8: Life-saving appliances and arrangements
- Chapter 9: Safety of navigation
- Chapter 10: Communication
- Chapter 11: Voyage planning
- Chapter 12: Manning and training

##### Part I-B Guidance for safety measures

##### Part II-A Pollution prevention measures

- Chapter 1: Oil
- Chapter 2: Pollution through noxious liquid substances in bulk
- Chapter 3: Vervuiling door schadelijke stoffen vervoerd in packages
- Chapter 4: Sewage
- Chapter 5: Garbage

##### Part II-B Guidance for pollution prevention measures

##### Enkele belangrijke definities:

1.2.7 *Maximum expected time of rescue* means the time adopted for the design of equipment and system that provide survival support. It shall never be less than 5 days.

1.2.12 *Ship intended to operate in low air temperature* means a ship which is intended to undertake voyages to or through areas where the lowest Mean Daily Low Temperature (MDLT) is below -10oC.

(1.4.3 For ships operating in low air temperature, survival systems and equipment shall be fully operational at the polar service temperature during the maximum expected rescue time.)

DE POLAR CODE BESTRIJKT DE VOLGENDE HOOFD-ONDERWERPEN (de belangrijkste eisen worden onder deze onderwerpen genoemd, hier en daar wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken):

- **Ontwerp en constructie**
- **Uitrusting**
- **Procedures/werkzaamheden en bemanning (waaronder navigatie en communicatie)**
- **Milieu (Marpol I, II, IV en V), dus olie, NOx, sewage en garbage**

### **Ontwerp en constructie**

- Hier en daar wordt verschil gemaakt tussen nieuwe (constructed after 1-1-2017) en bestaande schepen.
- Schepen zijn er in 3 ijs-classes (A, B en C). C-klasse is de lichtste (dus het minst versterkt of helemaal niet).
- PST = polar service temp. (moet op klassecertificaat staan)
- Bouwmaterialen moeten geschikt zijn voor de Ship's Polar Service Temperature
- Stabiliteitsberekeningen m.b.t. mate waarin ijs kan aangroeien (4.3.1)
- Toegangen, luiken e.d. moeten werken in kou (viscositeit hydrauliek) en bij ijsafzetting (5.3) en geschikt zijn voor mensen in dikke kleding
- Machinery moet werken, ook bij ijsafzetting, indringen van sneeuw, water, performance batterijen bij lage temp. etc. (6.2.1)

### **Uitrusting**

- Geheel of gedeeltelijk gesloten rescue boats
- 8.3.3.2 Bij extended periods of darkness, moet elke lifeboat geschikt zoeklicht hebben om ijs te localiseren.
- Adequate thermo-kleding voor alle opvarenden:  
8.3.3 Passagiersschepen moeten een "proper sized immersion suit (geïsoleerd) or a thermal protective aid" hebben voor elke opvarende.
- Ijsverwijderingsgereedschappen (b.v. houten hamers) (4.3.1)
- Middelen om ijs van brug-ramen te verwijderen (Onder alle weersomstandigheden moeten voldoende (minimaal 2) ramen op de brug goed doorzicht geven, ook naar achteren.)
- Brandblusuitrusting geschikt voor lage temperaturen en te gebruiken door personen in dikke kleding (7.3)
- 8.2 (Life Saving Appliances) Escape routes, survival craft, evacuation, survival equipment moeten geschikt zijn voor de omstandigheden.
- Hulpmiddelen voor het overleven in het water, op het ijs en aan land moeten voor de maximum te verwachten reddingstijd geschikt zijn.

### **Procedures/werkzaamheden en bemanning (waaronder navigatie en communicatie)**

- 8.3.3.3 Passagiers moeten geïnstrueerd worden in het gebruik van personal survival equipment en hoe te handelen in noodsituaties.

- De crew moet getraind zijn in het gebruik van personal survival equipment en group survival equipment.

#### 9. (Safety of navigation)

- Schepen moeten de mogelijkheid hebben om up-to-date informatie inclusief ijsinformatie voor een veilige navigatie te ontvangen.  
More complete explanations, examples, and archived ice charts can be obtained from various national ice services including:
  - Canadian Ice Service (<https://www.ec.gc.ca/glaces-ice/>)
  - US National / Naval Ice Center (<http://www.natice.noaa.gov/>)
  - Arctic and Antarctic Research Institute (<http://www.aari.ru/>)
  - Danish Meteorological Institute / Greenland Ice Service (<http://ocean.dmi.dk/polarview/>)
- Systemen voor verkrijgen van “headings en position fixing” moeten geschikt zijn voor het gebied. Twee onafhankelijke, niet-magnetische middelen om headings weer te geven, aangesloten op hoofd- en noodkrachtbron.
- Schepen boven 80 graden breedte moeten minimaal 1 GNSS kompas of equivalent hebben, aangesloten op hoofd- en noodkrachtbron.
- Schepen moeten ijs kunnen waarnemen in het donker. D.m.v. 2 vanaf de brug bedienbare en draaibare narrow-beam search lights.
- Schepen betrokken bij ijsbreker-escort-operaties moeten geschikte middelen hebben om te weten wanneer het schip gestopt is.
- IJszetting op antennes moet voorkomen worden.

#### 10. (Communicatie)

- Two-way voice and/or data communications ship-to-ship en ship-to-shore moeten overal op de route beschikbaar zijn.
- Middelen voor 2-weg on-scene en SAR coordination communicatie incl. aeronautical frequencies moeten beschikbaar zijn.
- Communicatie-middelen moeten geschikt zijn om Radio Medisch Advies aan te vragen.
- De verplichte communicatie-apparatuur in survival craft moeten gebruikt kunnen worden tot de maximum te verwachten reddingstijd.
- Survival craft moet uitgerust zijn met een device voor verzenden van de locatie en voor on-scene communicatie. Let op levensduur batterijen in lage temperaturen.

#### 11. Voyage planning

- In de voyage planning moet rekening gehouden worden met de potentiële gevaren voor de reis.
- De kapitein moet rekening houden met:  
de beperkingen van hydrografische informatie en beschikbare navigatie hulpmiddelen, de ijsinformatie, statische ijs- en temperatuurinformatie van voorgaande jaren, toevluchts-oorden, aanwezigheid van walvisachtigen incl. seizoens-migraties, beschermde gebieden en opereren in afgelegen gebieden m.b.t. SAR mogelijkheden.

#### 12. Training

- Elk bemanningslid moet bekend zijn met de relevante procedures en uitrusting beschreven in het PWOM (Polar Water Operational Manual).

### Bemanning trainingscertificaat:

- Genoemde trainingscertificaten vereist vanaf 1-7-2018 (STCW V/4)
- Overgangsregel (= uitstel tot 1-7-2020) alleen mogelijk bij vaartijd behaald op schip met Polar certificaat (of equivalente vaartijd in de Poolgebieden)
- **Ice free conditions:**  
Geen training vereist
- **Open waters (less than 1/10 ice en geen ijsbergen of ander landijs)**  
Tankers en pax schepen:  
officieren van de wacht: basic training
- **Other waters (not ice free or open waters)**  
Alle schepen:  
Officieren van de wacht: basic training  
Masters en chief mates: advanced training

12.3.2 lid 5: When operating in waters with ice concentration of more than 2/10, the master, chief mate and officers in charge of a navigational watch on cargo ships other than tankers shall meet the applicable basic training requirements noted in the above table.

- Een vervangende officier met certificaat wordt geaccepteerd, mits voor elke wacht een officier met certificaat aan boord is. Kapitein en officier van de wacht blijven verantwoordelijk voor de veiligheid.
- Advanced training = basic training + 2 maanden polar vaartijd + advanced training course.
- 5-Jaarlijks “behoud van competency” vereist anders opnieuw training doen.

### Milieu (Marpol I, II, IV en V), dus olie, NOx, sewage en garbage

#### **Olie**

Lozen van olie geheel verboden.

Manuals, Oil Record Books, and the shipboard oil pollution emergency plan required by MARPOL Annex I must take into account operation in Polar waters.

#### **Sewage**

Sewage discharge limitations in Polar waters are slightly more onerous than the current MARPOL Annex IV regulations. Discharge of comminuted and disinfected sewage must be at least 3 nautical miles for any ice-shelf or fast ice and far from ice concentrations greater than 1/10<sup>th</sup> coverage.

Non-comminuted and non-disinfected sewage is subject to further restriction, more

than 12 nautical miles from any ice shelf or land-fast ice. Even with approved sewage treatment plans, discharges must be kept as far as practicable from the nearest land, ice shelf, land-fast ice or areas of ice concentration greater than 1/10.

### Garbage

Discharge of garbage in **Arctic** waters volgens reg.4 Marpol V, plus de volgende beperkingen:

1. Food waste discharge zover als mogelijk, maar minimaal 12 mijl van gebieden met meer dan 1/10<sup>e</sup> ijs, dichtstbijzijnde land, ijsschots of vast ijs.
2. Food waste moet kleingemaakt worden tot max. 25 mm en mag niet op gemengd worden met ander afval.
3. Food waste mag niet op het ijs gegooid worden.
4. Carcassen mogen niet weggegooid worden.
5. Cargo residues mogen alleen onder zeer speciale voorwaarden geloosd worden.

Discharge of garbage in **Antarctic** waters volgens reg.6 Marpol V, plus de volgende beperkingen:

1. Discharge under Marpol annex V reg. 6.1 zover als mogelijk, maar minimaal 12 mijl van gebieden met meer dan 1/10<sup>e</sup> ijs of vast ijs.
2. Food waste mag niet op het ijs gegooid worden.

(5.2.3) Garbage Record Book en Management plan moeten hierop zijn aangepast

Part II-B: 4.3 4.3 Voor het antifouling-beleid in het kader van versneld afslijten van antifouling door ijs wordt verwezen naar de: *2011 Guidelines for the control and management of ships' biofouling to minimize the transfer of invasive aquatic species* (resolution MEPC.207(62)).

## V. PLAN VAN AANPAK

1. Bepaal de volgende zaken en beoordeel aan de hand daarvan wat voor jouw schip aan de orde is.

- Bepaal het vaargebied waar je met jouw schip naar toe gaat: Spitsbergen, Groenland, Antarctica, overige mogelijkheden.
- Bepaal welke ijscondities in deze wateren voorkomen in de tijd dat daar gevaren wordt (hoeveelheid en soorten).
- Bepaal welke temperaturen in de bevaren tijd in deze gebieden te verwachten zijn.
- Bepaal of er sprake is van langere duisternis of langer daglicht.
- Bepaal hoe ver "reddingsdiensten", heli-aanvliegmogelijkheden e.d. maximaal verwijderd kunnen zijn.
- Moet er rekening gehouden worden met verblijf op land (of ijs) bij schipbreuk of andere calamiteit?  
Bepaal de kans op aanvriezen van ijs aan het schip, brugramen, antennes.
- Bepaal de beperkingen van je navigatie-apparatuur/methoden bij hoge breedtes (boven 70o)
- Bepaal de beperkingen van zendapparatuur (geen Inmarsat). Wat zijn de alternatieven.

2. Maak daarna een risico-analyse (Reg. 1.5) en baseer hierop de punten van de Polar Code waaraan je logischerwijs zou moeten voldoen: (hiermee toon je aan dat je er mee bezig bent en je bewust bent van de risico's)
3. Leg tenslotte procedures e.d. vast in je SMS of een Polar manual:
  - Bijzondere emergency procedures in polar waters;
  - Bijzondere operationele procedures voor polar waters
  - Procedures indien assistentie van ijsbrekers aan de orde is
  - Wat wel en niet kan in ijs
  - Procedures voor voyage planning om ijs en kou te vermijden die de scheeps capaciteit te boven gaan
  - Procedures hoe om te gaan met te veel ijs en kou voor het schip
  - Navigatorische beperkingen
  - Beperken en/of verwijderen van ijsafzetting
  - Hoe contact te leggen t.b.v. SAR, sleep hulp of olie vervuiling



Bijlage 1, kaartjes van gebieden waar de Polar Code geldt:  
Arctic waters



Antarctic waters



