

POLARKODEN del II

Nedenfor gjengis Polarkoden del II som vedtatt ved IMO-resolusjon MSC.385(94) og IMO-resolusjon MEPC.264(68), slik Sjøfartsdirektoratet tolker denne.

INTERNASJONALT REGELVERK FOR SKIP SOM OPERERER I POLARE FARVANN (POLARKODEN) del II

Innhold

FORORD

INNLEDNING

- 1 Målsetting
- 2 Definisjoner
- 3 Farekilder
- 4 Kodens oppbygging
- 5 Figurer som illustrerer det arktiske området og arktiske farvann

DEL II-A

TILTAK FOR HINDRING AV FORURENSNING

KAPITTEL 1

HINDRING AV OLJEFORURENSNING

- 1.1 Operasjonelle krav
- 1.2 Konstruksjonskrav

KAPITTEL 2

HINDRING AV FORURENSNING FRA SKADELIGE FLYTENDE STOFFER I BULK

- 2.1 Operasjonelle krav

KAPITTEL 3

HINDRING AV FORURENSNING FRA SKADELIGE STOFFER SOM TRANSPORTERES TIL SJØS I EMBALLERT FORM

KAPITTEL 4

HINDRING AV KLOAKKFORURENSNING FRA SKIP

- 4.1 Definisjoner
- 4.2 Operasjonelle krav

KAPITTEL 5

HINDRING AV AVFALLSFORURENSNING FRA SKIP

- 5.1 Definisjoner
- 5.2 Operasjonelle krav

DEL II-B

YTTERLIGERE VEILEDNING TIL DEL II-A

- 1 Ytterligere veiledning til kapittel 1
- 2 Ytterligere veiledning til kapittel 2
- 3 Ytterligere veiledning til kapittel 5
- 4 Ytterligere veiledning under andre miljørelaterte konvensjoner og retningslinjer

Forord

1 Det internasjonale regelverket for skip som opererer i polare farvann har blitt utarbeidet som et tillegg til eksisterende IMO-regelverk med det formål å øke sikkerheten ved drift av skip og å redusere innvirkningen på mennesker og miljø i de fjerntliggende, sårbare og potensielt røffe polare farvannene.

2 Koden erkjenner at operasjon i polare farvann kan stille ytterligere krav til skip, deres systemer og drift utover de eksisterende kravene i Den internasjonale konvensjonen om sikkerhet for menneskeliv til sjøs, 1974 (SOLAS), Den internasjonale konvensjon for hindring av forurensning fra skip, 1973, som endret ved den tilhørende protokollen av 1978, som endret ved 1997-protokollen, og andre relevante bindende IMO-dokumenter.

3 Koden erkjenner at de polare farvannene stiller ytterligere krav til navigasjon utover de man normalt støter på. I mange områder kan det hende at den nåværende kartdekningen ikke er god nok for kystnavigering. Det er kjent at selv eksisterende kart kan være gjenstand for ikke-oppmålte og ikke-kartlagte grunner.

4 Koden erkjenner også at kystsamfunn i Arktis kan være, og at polare økosystemer er, sårbare overfor menneskelige aktiviteter, slik som drift av skip.

5 Forholdet mellom de ytterligere sikkerhetstiltakene og vernet av miljøet er anerkjent, ettersom ethvert sikkerhetstiltak som gjøres for å redusere sannsynligheten for en ulykke, i stor grad vil være til fordel for miljøet.

6 Selv om arktiske og antarktiske farvann har likheter, finnes det også betydelige forskjeller. Følgelig, selv om koden er ment å gjelde i sin helhet for både Arktis og Antarktis, har de juridiske og geografiske forskjellene mellom de to områdene blitt tatt hensyn til.

7 Hovedprinsippene ved utarbeidelsen av Polarkoden har vært å bruke en risikobasert tilnærming for å avgjøre omfanget, og å bruke en helhetlig tilnærming for å redusere identifiserte risikoer.

INNLEDNING

1 Målsetting

Målsettingen til denne koden er å legge til rette for sikker drift av skip og for vern av det polare miljøet ved å gripe fatt i risikoer som er til stede i polare farvann og som ikke er tilstrekkelig begrenset av organisasjonens andre instrumenter.

2 Definisjoner

I denne koden har de anvendte begrepene betydningene som er definert i etterfølgende paragrafer. Begrep anvendt i del I-A, men ikke definert i dette nummeret, skal ha samme betydning som definert i SOLAS. Begrep anvendt i del II-A, men ikke definert i dette nummeret, skal ha samme betydning som definert i artikkel 2 i MARPOL og de relevante MARPOL-vedleggene.

2.1 Skip av kategori A betyr et skip utformet for operasjon i polare farvann i minst middels førsteårsis, som kan inkludere inneslutninger av gammel is.

2.2 Skip av kategori B betyr et skip som ikke er inkludert i kategori A, utformet for operasjon i polare farvann i minst tynn førsteårsis, som kan inkludere inneslutninger av gammel is.

2.3 Skip av kategori C betyr et skip utformet for å operere i åpent vann eller i isforhold som er mindre alvorlige enn de inkludert i kategori A og B.

2.4 Førsteårsis betyr havis som er dannet i løpet av ikke mer enn én vinter, er videreutviklet fra ung is, og har en tykkelse på 0,3 m til 2,0 m¹.

2.5 Isfritt farvann betyr at det ikke forekommer is. Hvis det forekommer is i noen form, skal denne betegnelsen ikke benyttes¹.

2.6 Is dannet på land betyr is som flyter i vann, men er dannet på land eller i en isshelf¹.

2.7 MARPOL betyr Den internasjonale konvensjon om hindring av forurensning fra skip, 1973, som endret ved den tilhørende protokollen av 1978, som endret ved 1997-protokollen.

2.8 Middels førsteårsis betyr førsteårsis som er 70–120 cm tykk¹.

2.9 Gammel is betyr havis som har overlevd minst én sommers avsmelting, med typisk tykkelse på 3 m eller mer. Gammel is deles opp i undergruppene gjenværende førsteårsis, toårsis og flerårsis¹.

2.10 Åpent vann betyr et stort område der skip kan ferdes fritt, og der havis forekommer i konsentrasjoner på mindre enn 1/10. Is dannet på land forekommer ikke¹.

2.11 Organisasjon betyr Den internasjonale sjøfartsorganisasjon.

2.12 Havis betyr all is som forekommer på havet og som er dannet ved frysing av sjøvann¹.

2.13 SOLAS betyr Den internasjonale konvensjonen for sikkerhet for menneskeliv til sjøs, 1974, med endringer.

2.14 STCW-konvensjonen betyr Den internasjonale konvensjonen om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk, 1978, med endringer.

2.15 Tynn førsteårsis betyr førsteårsis som er 30–70 cm tykk.

3 Farekilder

3.1 Polarkoden vurderer farer som kan føre til økte risikonivåer grunnet økt sannsynlighet for forekomst, mer alvorlige konsekvenser, eller begge deler:

is, ettersom den kan påvirke skrogstruktur, stabilitet, maskininstallasjoner, navigering, utendørs arbeidsmiljø, vedlikeholds- og beredskapsoppgaver og kan forårsake feil på sikkerhetsutstyr og -systemer,

forekomst av overising på skrog over vannlinjen, med potensiell reduksjon av stabilitet og utstyrsfunksjonalitet,

lave temperaturer, ettersom dette påvirker arbeidsmiljøet og menneskelig ytelse, vedlikeholds- og beredskapsoppgaver, materialeegenskaper og utstyrseffektivitet, overlevelsestid og ytelsen til sikkerhetsutstyr og -systemer,

lange perioder med mørke eller dagslys, ettersom dette kan påvirke navigering og menneskelig ytelse,

¹ Det vises til Den meteorologiske verdensorganisasjons (WMO) havisnomenklatur.

høye breddegrader, ettersom dette påvirker navigasjonssystemer, kommunikasjonssystemer og kvaliteten på havisbilder,

avsidesliggenhet og mulig mangel på nøyaktige og fullstendige hydrografiske data og informasjon, redusert tilgjengelighet på navigasjonshjelpemidler og sjømerker med økt potensiale for grunnstøting forverret av avsidesliggenhet, begrenset tilgjengelighet på søk- og redningstjenester, forsinkelser ved nødutrykning og begrenset kommunikasjonsevne, med potensiale for å påvirke hendelsesrespons,

mulig mangel på erfaring med operasjon i polare farvann blant mannskapet, med potensiale for menneskelige feil,

mulig mangel på egnet nødutrykningsutstyr, med potensiale for å begrense effektiviteten til skadebegrensningstiltak,

raskt varierende og dårlige værforhold, med potensiale for eskalering av hendelser, og

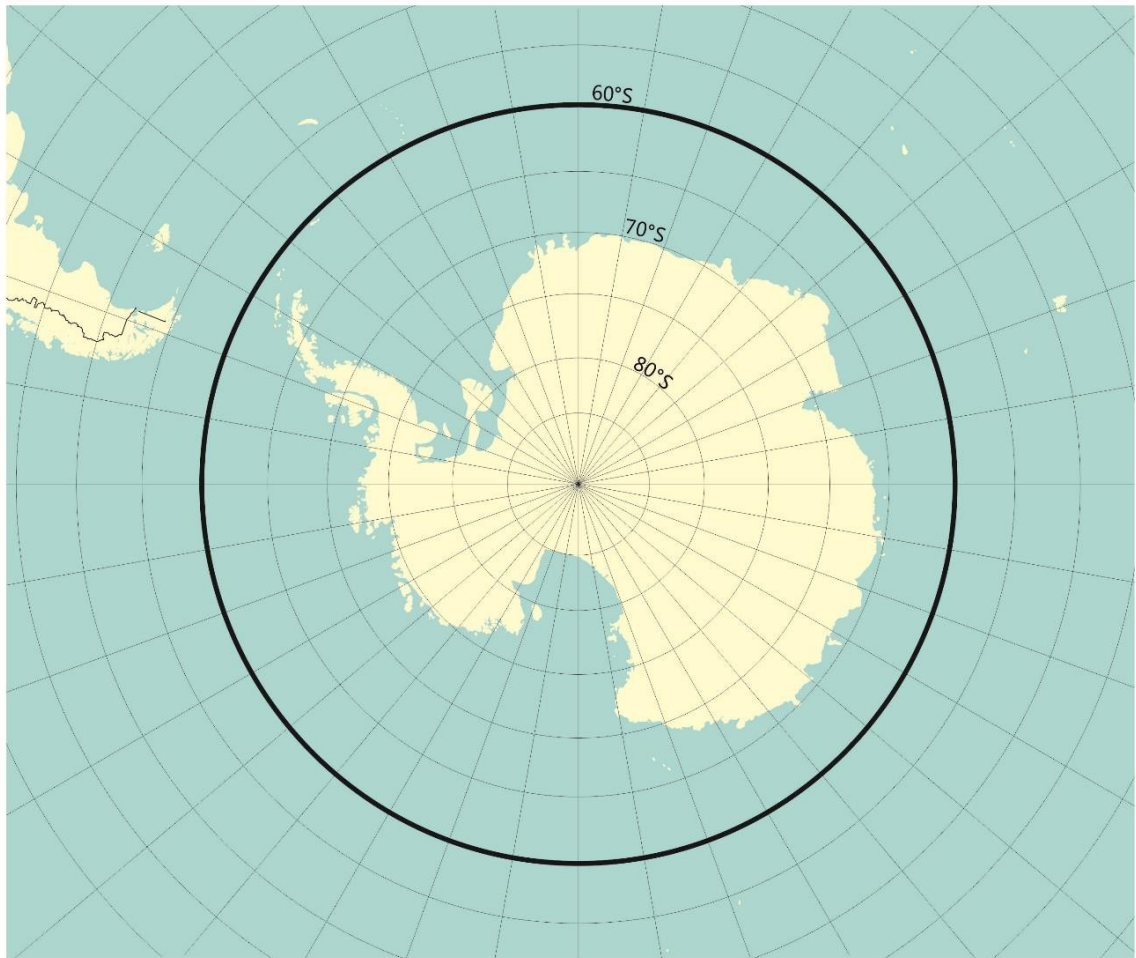
miljøet med hensyn til sårbarhet overfor skadelige stoffer og andre skadevirkninger på miljøet, og dets behov for lengre restitusjon.

3.2 Risikonivået innen polare farvann kan variere avhengig av geografisk plassering, tid på året med hensyn til dagslys, isutbredelse, osv. Følgelig kan skadebegrensningstiltakene som er nødvendig for å håndtere de spesifikke farene nevnt ovenfor, variere innen polare farvann, og kan være annerledes i arktiske og antarktiske farvann.

4 Kodens oppbygging

Koden består av innledning, del I og II. Innledningen inneholder obligatoriske bestemmelser som gjelder både del I og II. Del I er delt inn i del I-A, som inneholder obligatoriske bestemmelser om sikkerhetstiltak, og del I-B som inneholder anbefalinger om sikkerhet. Del II er delt inn i del II-A, som inneholder obligatoriske bestemmelser om hindring av forurensning, og del I-B som inneholder anbefalinger om hindring av forurensning.

Figurer som illustrerer Antarktis-området og arktiske farvann, som definert i henholdsvis SOLAS regel IXV/1.2 og XIV/1.3, og MARPOL vedlegg I, regel 1.11.7 og 46.2; vedlegg II, regel 13.8.1 og 21.2; vedlegg IV, regel 17.2 og 17.3; og vedlegg V, regel 1.14.7 og 13.2



Figur 1 – Maksimum utbredelse av anvendelse i Antarktis-området²



Figur 2 – Maksimum utbredelse av anvendelse i arktiske farvann³

DEL II-A
TILTAK FOR HINDRING AV FORURENSNING

KAPITTEL 1 – HINDRING AV OLJEFORURENSNING

1.1 Operasjonelle krav

1.1.1 I arktiske farvann er ethvert utslipp i sjøen av olje eller oljeholdige blandinger fra alle skip forbudt.

1.1.2 Bestemmelsene i nr. 1.1.1 får ikke anvendelse på utslipp av ren eller segregert ballast.

1.1.3 Under forutsetning av administrasjonens godkjenning, skal et skip av kategori A bygget før 1. januar 2017, som ikke kan tilfredsstillere nr. 1.1.1 for olje eller oljeholdige blandinger fra maskinrom og som opererer kontinuerlig i arktiske farvann i mer enn 30 dager, tilfredsstillere nr. 1.1.1 ikke senere enn ved første mellomliggende tilsyn eller første fornyelsestilsyn, dersom dette kommer først, ett år etter 1. januar 2017. Frem til denne datoen skal disse skipene tilfredsstillere utslippskravene i MARPOL vedlegg I regel 15.3.

1.1.4 Operasjon i polare farvann skal tas hensyn til, hvis relevant, i oljedagboken, håndbøker og skipets beredskapsplan mot oljeforurensning eller skipets beredskapsplan mot havforurensning som kreves etter MARPOL vedlegg I.

1.2 Konstruksjonskrav

1.2.1 For skip av kategori A og B bygget 1. januar 2017 eller senere, som har en samlet brennoljekapasitet på mindre enn 600 m³, skal alle brennoljetanker være separert fra den ytre kledningen med en avstand på ikke mindre enn 0,76 m. Denne bestemmelsen får ikke anvendelse på små brennoljetanker med en maksimal individuell kapasitet på 30 m³ eller mindre.

1.2.2 For skip av kategori A og B som ikke er oljetankskip, bygget 1. januar 2017 eller senere, skal alle lastetanker bygget og anvendt for å frakte olje være separert fra den ytre kledningen med en avstand på ikke mindre enn 0,76 m.

1.2.3 For oljetankskip av kategori A og B på mindre enn 5000 tonn dødvekt bygget 1. januar 2017 eller senere, skal hele lastetanklengden være beskyttet med:

- .1 dobbeltbunnstanker eller rom som er i samsvar med de gjeldende kravene i regel 19.6.1 i MARPOL vedlegg I, og
- .2 vintanker eller rom som er arrangert i henhold til regel 19.3.1 i MARPOL vedlegg I og er i samsvar med de gjeldende kravene for avstand henvist til i regel 19.6.2 i MARPOL vedlegg I.

1.2.4 For skip av kategori A og B bygget 1. januar 2017 eller senere skal alle tanker for oljerester (slam) og alle lensetanker for oljeholdig bunnvann være separert fra den ytre kledningen med en avstand på ikke mindre enn 0,76 m. Denne bestemmelsen får ikke anvendelse på små tanker med en maksimal individuell kapasitet på 30 m³ eller mindre.

KAPITTEL 2 – HINDRING AV FORURENSNING FRA SKADELIGE FLYTENDE STOFFER I BULK

2.1 Operasjonelle krav

2.1.1 I arktiske farvann er ethvert utslipp i sjøen av skadelige flytende stoffer (SFS), eller blandinger som inneholder slike stoffer, forbudt.

2.1.2 Operasjon i polare farvann skal tas hensyn til, hvis relevant, i lastedagboken, PA-manualen og skipets beredskapsplan mot havforurensning med skadelige flytende stoffer eller skipets beredskapsplan mot havforurensning som kreves etter MARPOL vedlegg II.

2.1.3 For skip av kategori A og B bygget 1. januar 2017 eller senere skal føring av SFS identifisert i kapittel 17, kolonne e, som skipstype 3 eller identifisert som SFS i kapittel 18 i Det internasjonale regelverket om konstruksjon og utrustning av skip som frakter farlige kjemikalier i bulk (IBC-koden) i lastetanker på skip av type 3 godkjennes av administrasjonen. Resultatene skal reflekteres i det internasjonale sertifikatet for hindring av forurensning ved transport av skadelige flytende stoffer i bulk eller i farts- og driftssertifikatet, og skal identifisere operasjonen i polare farvann.

KAPITTEL 3 – HINDRING AV FORURENSNING FRA SKADELIGE STOFFER SOM TRANSPORTERES TIL SJØS I EMBALLERT FORM

Holdt blank med vilje.

KAPITTEL 4 – HINDRING AV KLOAKKFORURENSNING FRA SKIP

4.1 Definisjoner

4.1.1 *Bygget* betyr et skip hvis kjøl er strukket eller som er på et tilsvarende byggetrinn.

4.1.2 *Isshelf* betyr et islag som flyter på vannet, har betydelig tykkelse og rager 2 til 50 m opp over sjøen, festet til kysten.¹⁹

4.1.3 *Fastis* betyr havis som dannes og blir liggende fast ved kysten, hvor den er festet til land, til en isvegg, til en isfront, mellom grunner eller grunnstøtte isfjell.¹⁹

4.2 Operasjonelle krav

4.2.1 Kloakkutslipp i polare farvann er forbudt unntatt når dette gjøres i samsvar med MARPOL vedlegg IV og følgende krav:

- .1 skipet slipper ut kvernet og desinfisert kloakk i samsvar med regel 11.1.1 i MARPOL vedlegg IV i en avstand på mer enn 3 nautiske mil fra en hvilken som helst isshelf eller fastis, og skal være så langt som praktisk mulig fra områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10, eller
- .2 skipet slipper ut kloakk som ikke er kvernet eller desinfisert kloakk, i samsvar med regel 11.1.1 i MARPOL vedlegg IV og i en avstand på mer enn 12 nautiske mil fra en hvilken som helst isshelf eller fastis, og skal være så langt som praktisk mulig fra områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10, eller

¹⁹ Det vises til Den meteorologiske verdensorganisasjons (WMO) havisnomenklatur.

- .3 skipet har i drift et godkjent kloakkrenseanlegg²⁰ sertifisert av administrasjonen for å tilfredsstille de operasjonelle kravene i enten regel 9.1.1 eller 9.2.1 i MARPOL vedlegg IV, og slipper ut kloakk i samsvar med regel 11.1.2 i vedlegg IV, og skal være så langt som praktisk mulig fra nærmeste land, en hvilken som helst isshelf, fastis eller områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10.

4.2.2 Utslipp av kloakk til sjøen er forbudt fra skip av kategori A og B bygget 1. januar 2017 eller senere og alle passasjerskip bygget 1. januar 2017 eller senere, unntatt når slike utslipp er i samsvar med nr. 4.2.1.3 i dette kapittelet.

4.2.3 Uten hensyn til kravene i nr. 4.2.1 kan skip av kategori A og B som opererer i områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10 i lengre tidsperioder, kun slippe ut kloakk ved bruk av et godkjent kloakkrenseanlegg sertifisert av administrasjonen for å tilfredsstille de operasjonelle kravene i enten regel 9.1.1 eller 9.2.1 i MARPOL vedlegg IV. Slike utslipp skal godkjennes av administrasjonen.

KAPITTEL 5 – HINDRING AV AVFALLSFORURENSNING FRA SKIP

5.1 Definisjoner

5.1.1 *Isshelf* betyr et islag som flyter på vannet, har betydelig tykkelse og rager 2 til 50 m opp over sjøen, festet til kysten²¹.

5.1.2 *Fastis* betyr havis som dannes og blir liggende fast ved kysten, hvor den er festet til land, til en isvegg, til en isfront, mellom grunner eller grunnstøtte isfjell²¹.

5.2 Operasjonelle krav

5.2.1 I arktiske farvann skal utslipp av avfall i sjøen, som er tillatt i samsvar med regel 4 i MARPOL vedlegg V, tilfredsstille følgende ytterligere krav:

- .1 utslipp i sjøen av matavfall er kun tillatt når skipet er så langt som praktisk mulig fra områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10, men i alle tilfeller minst 12 nautiske mil fra nærmeste land, nærmeste isshelf eller nærmeste fastis,
- .2 matavfall skal kvernes eller knuses, og skal kunne komme gjennom et filter med åpninger på høyst 25 mm. Matavfall skal ikke forurenses av andre avfallstyper,
- .3 matavfall skal ikke slippes ut på isen,
- .4 utslipp av dyreskrotter er forbudt, og
- .5 utslipp av lasterester som ikke kan samles opp ved hjelp av vanlige metoder for lossing, skal kun tillates når skipet er underveis og når alle de følgende forutsetningene er oppfylt:
 - .1 lasterester, rengjøringsmidler eller tilsetningsstoffer som er inneholdt i vaskevann brukt i lasterom, inneholder ikke stoffer som er klassifisert som skadelige for havmiljøet, idet det tas hensyn til retningslinjer utarbeidet av organisasjonen,

²⁰ Det vises til resolusjon MEPC.2(VI), resolusjon MEPC.159(55) eller resolusjon MEPC.227(64) etter hva som er aktuelt.

²¹ Det vises til Den meteorologiske verdensorganisasjons (WMO) havisnomenklatur.

- .2 både avgangshavnen og den neste ankomsthavnen er i arktiske farvann, og skipet vil ikke forflytte seg utenfor arktiske farvann mellom disse havnene,
- .3 det finnes ikke tilfredsstillende mottaksanlegg i disse havnene, idet det tas hensyn til retningslinjer utarbeidet av organisasjonen, og
- .4 når forutsetningene i nr. 5.2.1.5.1, 5.2.1.5.2 og 5.2.1.5.3 i dette avsnittet er tilfredsstillt, skal utslipp av vaskevann som er brukt i lasterom og inneholder rester, gjøres så langt som praktisk mulig fra områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10, men i alle tilfeller minst 12 nautiske mil fra nærmeste land, nærmeste isshelf eller nærmeste fastis.

5.2.2 I Antarktisosområdet skal utslipp av avfall i sjøen, som er tillatt i samsvar med regel 6 i MARPOL vedlegg V, tilfredsstillende følgende ytterligere krav:

- .1 utslipp under regel 6.1 i MARPOL vedlegg V skal være så langt som praktisk mulig fra områder med en iskonsentrasjon som overstiger 1/10, men i alle tilfeller minst 12 nautiske mil fra nærmeste fastis, og
- .2 matavfall skal ikke slippes ut på is.

5.2.3 Operasjon i polare farvann skal tas hensyn til, hvis relevant, i avfallsdagboken, planen for avfallshåndtering og oppslagene som kreves etter MARPOL vedlegg V.

DEL II-B

YTTERLIGERE VEILEDNING OM BESTEMMELSENE I INNLEDNINGEN OG DEL II-A

1 Ytterligere veiledning til kapittel 1

1.1 Skip oppfordres til å anvende regel 43 i MARPOL vedlegg I når de opererer i arktiske farvann.

1.2 Ikke-giftige biologisk nedbrytbare smøremidler eller vannbaserte systemer bør vurderes i smurte komponenter som befinner seg på utsiden av skroget under vannlinjen og har grenseflater med direkte kontakt med sjøvann, slik som akseltetninger og svingtetninger.

2 Ytterligere veiledning til kapittel 2

Skip av kategori A og B som er bygget 1. januar 2017 eller senere og sertifisert for føring av skadelige flytende stoffer (SFS), oppfordres til å føre SFS identifisert i kapittel 17, kolonne e, som skipstype 3 eller identifisert som SFS i kapittel 18 i Det internasjonale regelverket om konstruksjon og utrustning av skip som frakter farlige kjemikalier i bulk (IBC-koden), i tanker separert fra den ytre kledningen med en avstand på ikke mindre enn 760 mm.

3 Ytterligere veiledning til kapittel 5

For å minimere risikoen forbundet med dødelighet ved dyretransport, bør det vurderes hvordan dyreskrotter skal håndteres, behandles og lagres om bord når skip som fører dyr som last, opererer i polare farvann. Det henvises særlig til "2012 Guidelines for the implementation of MARPOL Annex V" (resolusjon MEPC.219(63), som endret ved resolusjon MEPC.239(65)) og "2012 Guidelines for the development of garbage management plans" (resolusjon MEPC.220(63)).

4 Ytterligere veiledning under andre miljørelaterte konvensjoner og retningslinjer

4.1 Frem til Den internasjonale konvensjonen om kontroll og håndtering av ballastvann og sediment fra skip trer i kraft, bør bestemmelsene om ballastvannhåndtering i standarden om bytte av ballastvann, fastsatt i regel D-1, eller kvalitetsstandard for ballastvann, fastsatt i regel D-2 i konvensjonen, vurderes hvis relevant. Bestemmelsene i "Guidelines for ballast water exchange in the Antarctic treaty area" (resolusjon MEPC.163(56)) bør tas hensyn til sammen med andre relevante retningslinjer utarbeidet av organisasjonen.

4.2 Ved valg av ballastvannhåndteringssystem bør man være oppmerksom på begrensende forhold spesifisert i vedlegget til typegodkjenningssertifikatet og temperaturen som systemet ble testet i, for å sikre at systemet er egnet og effektivt i polare farvann.

4.3 For å minimere risikoen for overførsel av skadelige fremmede organismer via begroing, bør det vurderes tiltak for å minimere risikoen for raskere nedbrytning av bunnstoff forbundet med operasjoner i polare farvann. Det vises særlig til "2011 Guidelines for the control and management of ships' biofouling to minimize the transfer of invasive aquatic species" (resolusjon MEPC.207(62)).

Tabell: Eksempel på forhold forbundet med bunnstoffs-systemer som er tatt hensyn til av noen isgående skip
(denne tabellen brukes av noen operatører av isgående skip)

	Skrog	Sjøkiste
Helårlig drift i isdekkede polare farvann		<ul style="list-style-type: none"> • Slitasjebestandig belegg. • I samsvar med AFS-konvensjonen. Tykkelse på bunnstoffs-system bestemmes av rederi.
Periodisk drift i isdekkede polare farvann	<ul style="list-style-type: none"> • Slitasjebestandig isbelegg med lav friksjon • I sider, over slingrekjøll, skal maks. tykkelse på bunnstoffs-system være 75 µm, for å beskytte skrog mellom påføring av bunnstoffs-system og den neste forventede reisen til isbelagte farvann. I bunnområde bestemmes tykkelse av rederi. Sammensetning av bunnstoffs-system bør også bestemmes av rederi. 	<ul style="list-style-type: none"> • I samsvar med AFS-konvensjonen. Tykkelse på bunnstoffs-system bestemmes av rederi.
Fartøy av kategori B og C	<ul style="list-style-type: none"> • I samsvar med AFS-konvensjonen. Tykkelse på bunnstoffs-system bestemmes av rederi. 	<ul style="list-style-type: none"> • I samsvar med AFS-konvensjonen. Tykkelse på bunnstoffs-system bestemmes av rederi.