

Operasjonsbegrensninger

Forfatter:
MS Fjordprinsessen

Godkjenner:
Leif Magnus Nyvoll

Ver.: 4.00
Dato: 26.05.2020

Dok-ID: THN-08943
Side: 1 av 3

Operasjonstillatelse som er utstedt av sjøfartsdirektoratet.

Den omtaler de rutene som fartøyet operer i.

I tillegg omfatter operasjonstillatelsen, utvalgte strekinger som kan være aktuelle for charterturer. Herunder inngår også operasjon i «Vestfjordbassenget» Rederiet har satt egenbegrensning for dette området. Det vil si at seilas i Vestfjorden er sesongbasert. Og kun innenfor den perioden hvor området er klassifisert som fartsområde 4/ (EU farvannsklasse C) eller lavere. En må derfor ha i minne å kontrollere tidsbegrensninger for nedklassifisering av dette havområdet.

MS Fjordprinsessen har under spesielle forhold operative begrensninger som det skal tas hensyn til. Begrensningene er bestemt ut ifra prioriteringer:
Passasjerenes sikkerhet samt passasjerenes komfort.
Strukturelle begrensninger på skrog samt Driftsforholdene for maskineri og annet utstyr.
FMEA-analysens resultater

Kriterier for vurdering av operative begrensninger

Passasjerenes sikkerhet og passasjerenes komfort:

De kriterier som legger til grunn for vurderingen av den operative begrensningen, som baserer seg på passasjerenes sikkerhet og komfort er i det etterfølgende delt inn i tre forskjellige nivåer, basert på følgende:

- den signifikante bølgehøyden
- angivelse av de effekter slike bølgehøyder vil ha på passasjerene

NIVÅ	BØLGEHØYDE	EFFEKT PÅ PASSASJERER
1	0 – 1,0 m	Personer kan stå oppreist uten å holde seg fast. Vær dog oppmerksom på at eldre personer kan miste balansen og falle
2	1,0 – 1,5 m	Personer som står oppreist vil klare å holde balansen når de holder seg fast. Personer som sitter i stolene vil begynne å holde seg fast.
3	1,5 – 2,5 m	Maksimal belastning for stående personer som holder seg fast. Personer uten setebelter vil kunne falle ut av setene. Personer får nedsatte arbeids- og yteevner.

Strukturelle begrensninger på skrog, samt driftsforhold for maskineri og annet utstyr
De kriterier som legges til grunn for vurderingen av den operative begrensningen, som baserer seg på skrog styrken, samt driftsforholdene for maskineri og annet utstyr, er satt opp i henhold til;
Anbefalinger fra bygge verkstedet

Passasjerenes sikkerhet og komfort

På bakgrunn av tidligere erfaringer, utførte modellforsøk og beregninger indikeres den øvre anbefalte hastighet ut i fra de kriterier som er beskrevet tidligere.

Vær oppmerksom på at passasjerkomforten som regel er mest avhengig av den vertikale akselerasjon over lengre tid. I det etterfølgende bygger anbefalingene på en eksponeringstid for passasjerene i ca. ½ time.

TILFELLE	SIGNIFIKANT BØLGEHØYDE	NIVÅ:	ANBEFALT MAKS. HASTIGHET
Bølger rett i mot	0,0 - 1,0	1	33,5 knop
	1,0 - 1,5	2	25 knop
	1,5 - 2,5	3	15 knop

TILFELLE	SIGNIFIKANT BØLGEHØYDE	NIVÅ:	ANBEFALT MAKS. HASTIGHET
Bølger inn mot STB, henholdsvis BB baug	0,0 - 1,0	1	33,5 knop
	1,0 - 1,5	2	25 knop
	1,5 - 2,5	3	20 knop

TILFELLE	SIGNIFIKANT BØLGEHØYDE	NIVÅ:	ANBEFALT MAKS. HASTIGHET
Bølger inn rett tvers	0,0 - 1,0	1	33,5 knop
	1,0 - 1,5	2	25 knop
	1,5 - 2,5	3	20 knop

TILFELLE	SIGNIFIKANT BØLGEHØYDE	NIVÅ:	ANBEFALT MAKS. HASTIGHET
Bølger inn mot STB, henholdsvis BB låring	0,0 - 1,0	1	33,5 knop
	1,0 - 1,5	2	25 knop
	1,5 - 2,5	3	20 knop

TILFELLE	SIGNIFIKANT BØLGEHØYDE	NIVÅ:	ANBEFALT MAKS. HASTIGHET
Bølger inn rett akten ifra. NB!!! Fare for stuping "Nose Down"!	0,0 - 1,0	1	33,5 knop
	1,0 - 1,5	2	25 knop
	1,5 - 2,5	3	11 knop

Fare for utskjæring på akterlig sjø

Ved bølgehøyde over 1.5-2 meter kan fartøyet skjære ut. Navigatørene må derfor vise stor forsiktighet.

Ved innseiling i trange farvann bør følgende tiltak iverksettes:

- Farten reduseres til under 20 knop
- Manøvermodus aktiveres, vil gi ca 1500 omdreiningar, dette vil sikre nok manøverkraft og samtidig sikre at motorene ikke ruser ut.
- Korrigering av kurs ved bruk motorene.

Stuping (nose down)

Stuping innebærer at forskipet dykker ned i sjøen, og det kan oppstå en kritisk situasjon.

I de tilfeller hvor fartøyet får bølger inn rett akten i fra, skal det utvises stor forsiktighet da sannsynligheten for at stuping (nose down) inntreffer er meget stor.

Stuping inntreffer uten at det blir "gitt" noe forhåndsvarsel.

I områder hvor bølgene kommer inn rett akten i fra skal følgende utføres for å minske faren for stuping:

Reduser farten til ca. 20 knop

I farvann hvor det er god plass, og ikke til hinder for andre fartøyer, anbefales det å iverksette kryssing for å få bølgene inn på styrbord, henholdsvis babord låring.

Stabilitet

Beskrivelsen av fartøyets stabilitet i intakt tilstand foreligger i form av Trim & Stability Book. Denne boken befinner seg om bord, med kopi i rederiavdelingen.

MS "Fjordprinsessen" oppfyller alle internasjonale krav til stabilitet for denne type fartøy.

Gange i is

MS "Fjordprinsessen" er IKKE bygget for å gå i is. Dette til tross for at fartøyet er noe forsterket i forskipet. Ved gange i is kan det lett oppstå skader på skrog og propulsjonssystemet.

MS "Fjordprinsessen" skal ikke benyttes i områder hvor det er is.

Restriksjoner for hastighet, samt driftsforhold for maskineri og utstyr

Strukturelle begrensninger og restriksjoner for hastighet

Fartøyet er bygget i 1G belastning i LCG i følge Det norske Veritas regler. På bakgrunn av beregninger, samt full skala forsøk som har vært foretatt, skal følgende restriksjoner for hastigheten med hensyn til bølgehøyde følges og tabell skal være oppslått i styrehuset.

Signifikant bølgehøyde (m)	Maksimum tillatt fart (knop)
0 – 1,5	32,5
1,5 – 2,0	27,5
2,0 – 2,5	22,5
Over 2,5	Søk nødhavn med redusert fart

Seiling i hht ovenfor nevnte restriksjoner forutsetter at skipet ikke forlater havn, dersom en forventer bølgehøyde over de nevnte grenseverdier og videre at værforhold vurderes kontinuerlig.

Driftsforhold for maskineri og utstyr

Det skal også tas tilstrekkelig hensyn til de belastninger som maskineri og annet utstyr om bord blir påført i forbindelse med kjøring i bølger.

Signifikant bølgehøyde er definert som:

Gjennomsnittet av den høyeste tredjedel av de eksisterende bølger.

Eksempel: Bølgene måles fra bølgedal til bølgetopp over en viss periode, eks. 100 bølger.

30 bølger à	4 m	120 bølger/m
40 bølger à	3 m	120 bølger/m
30 bølger à	2,5 m	75 bølger/m
<hr/>		
100 bølger		315 bølger/m
Signifikant bølgehøyde 3,15 m		
30 bølger à	3,5 m	105 bølger/m
35 bølger à	3 m	105 bølger/m
35 bølger à	2,5 m	87,5 bølger/m
<hr/>		
100 bølger		297,5 bølger/m
Signifikant bølgehøyde 2,98 m		

Ovenstående forutsetter at en har utelatt de to laveste målte tredelene av bølgene.

Kryssreferanser

Eksterne referanser