



Sjøfartsdirektoratet
Postboks 2222
N-5509 HAUGESUND

Deres ref: 2024/20963-1

Oslo
5. juni 2024

Høringsuttalelse – ny forskrift om håndtering av begroing på skrog

Norges Rederiforbund viser til høringsbrev datert 11. mars 2024, med forslag til forskrift om håndtering av begroing på skrog.

Rederiforbundet er generelt positiv til strengere miljøkrav som forhindrer spredning av fremmede arter. Det er imidlertid viktig at tiltakene er effektive, innføres på godt vitenskapelig grunnlag, og ikke forpurrer konkurransesituasjonen mellom skip med ulike flagg og operatører.

Vi mener at forslaget til forskrift om håndtering av begroing på skrog sendt på høring av Sjøfartsdirektoratet 11.mars er dårlig utredet. Vi anser at det er behov for flere sentrale klargjøringer, og våre forslag og innspill er nærmere omtalt nedenfor.

Oppsummert mener vi at Norge bør søke harmoniserte internasjonale regelverk for å sikre en rettferdig, effektiv og enhetlig regulering av skipsfarten globalt. Slik forslaget til ny forskrift fremstår i dag har det store mangler og bør ikke tre i kraft før det er vesentlig bedre utredet, kommentarene under er tatt til nøye etterretning, og sendt på ny høring.

Norge må unngå særnorske krav

For skipsfart som en internasjonal næring er det viktig med harmoniserte regelverk på internasjonalt nivå for å sikre rettferdig og effektiv drift av skipsfarten på tvers av landegrensene. Ved å regulere skipsfarten gjennom regelverk som gjelder for alle, opprettholdes en konsistent og enhetlig tilnærming til maritim sikkerhet, miljøvern og effektivitet. Dette sikrer også at alle aktører i internasjonal skipsfart opererer under de samme reglene og standardene, uavhengig av nasjonalitet eller geografisk tilhørighet. Bare på denne måten kan det sikres global harmonisering og samarbeid, som er avgjørende for å møte utfordringene og mulighetene som følger av en stadig mer integrert og globalisert skipsfartsindustri.

Det er derfor avgjørende at Norge unngår å innføre egne nasjonale regler som kan føre til fragmentering og uensartethet i reguleringen av skipsfarten.

Særregler for norske skip vil medføre en konkurranseulempe



Norsk skipsfart er utsatt for sterk internasjonal konkurranse. Innføring av et særnasjonalt regelverk for håndtering av begroing på skrog for NIS registrerte skip på kontinentalsokkelen vil skape en konkurranseulempe for norske rederier med skip i NIS, og dermed undergrave prinsippene om rettferdig konkurranse og likebehandling.

Mange norske rederier har valgt å registrere sine skip med norsk flagg på grunn av de ryddige regulatoriske forholdene som tilbys av Norge. Særnorske regler for begroing på skrog vil være stikk i strid med den linje som Norge ellers følger og svekke tilliten til norsk flagg.

Virkeområde bør begrenses til Norges territorialfarvann

Det foreligger lite faglig dokumentasjon på at skip som opererer i et lands økonomiske sone medfører høy risiko for spredning av fremmede arter. Andre nasjonale regelverk for håndtering av begroing på skrog (Australia 2021, New Zealand 2014) er begrenset til landets nasjonale territorialfarvann.

Norges Rederiforbund mener derfor at § 2 Virkeområde bør begrenses til Norges territorialfarvann, i tråd med internasjonal praksis.

Flyttbare rigger bør ikke dekkes av regelverket

I utkastet til forskrift, § 2 Virkeområde, foreslås det at regelverket også skal gjelde for flyttbare innretninger.

Høringsnotatet oppgir at forskriften er utarbeidet på bakgrunn av IMOs regelverk for håndtering av begroing. Dette regelverket er utarbeidet for skip og er ikke tilpasset det operasjonelle mønsteret til flyttbare rigger. Det er også store forskjeller mellom de flyttbare innretningene. Jack Up (JU) rigger har svært lite av skroget eksponert og har således lite begroing på selve skroget. Her er det bena som er eksponert, og det er i det alt vesentlige fagverkskonstruksjoner som er eksponert ned til en begrenset dybde. For halvt nedsenkbare innretninger er det større areal som er eksponert, og det er i hovedsak større glatte flater. Det er også forskjeller på driftsmønstrene til de forskjellige innretningene. For eksempel står JU'er i langt større grad enn halvt nedsenkbare rigger stasjonært i lengre tidsrom. Noen kan stå på samme posisjon i 5-10 år før de flyttes.

Felles for begge typen innretninger er at de i hovedsak flyttes på norsk kontinentalsokkel, med noen få flyttinger over til britisk sektor. Risikoen for spredning av fremmede arter vil derfor primært være til stede når en rigg flyttes fra en internasjonal lokasjon til norsk kontinentalsokkel, eller dersom riggen må flyttes inn til en norsk havn for vedlikehold.

Forskriften tar ikke hensyn til den lavere risikoen for spredning av fremmede arter ved at de fleste rigger som vil dekkes av regelverket kun opererer på Norges kontinentalsokkel og kun unntaksvis flyttes inn til en norsk havn for vedlikehold.



§ 5 setter krav til at flyttbare innretninger skal ha system og plan for håndtering av begroing. I henhold til § 7 kan den flyttbare innretningen alternativt vaskes 30 dager før ankomst til norske farvann. § 9 krever at flyttbare innretninger som vaskes i norske farvann må benytte en vaskemetode med oppsamling. Det spesifiseres ikke i regelverket hvordan rigger som allerede opererer på norsk kontinentalsokkel skal forholde seg til disse kravene og om det her forutsettes at også disse må utarbeide et anti-begroingssystem. Det er videre uklart om Sjøfartsdirektoratet i henhold til § 10 kan gi pålegg om at en rigg som allerede opererer på norsk kontinentalsokkel, men må inn til en norsk havn for vedlikehold, må fjerne begroing før den flyttes.

Det eksisterer i dag ingen teknologiske løsninger for vask med oppsamling for flyttbare rigger i operasjon. Rederiforbundet kjenner heller ikke til norske eller internasjonale leverandører som tilbyr slike tjenester. Kravet om at flyttbare rigger som vaskes i norske farvann, skal bruke en vaskemetode som sikrer oppsamling av begroingen vil derfor være tilnærmet umulig å oppfylle uten at riggen må inn til kai.

Regelverket som det er skissert er uklart og vil følgelig være praktisk utfordrende å gjennomføre for flyttbare rigger. De bør derfor ikke omfattes av regelverket. Alternativt bør det utarbeides et eget regelverk for rigger som er tilpasset de faktiske tekniske og operasjonelle utfordringene til dette segmentet. Et slikt regelverk bør i tilfelle utarbeides i tett dialog med næringen. Rederiforbundet bidrar gjerne i en slik prosess.

Regelverket er uklart, og det er behov for flere avklaringer

Tydelige og klare retningslinjer vil være avgjørende for effektiv implementering og etterlevelse av regelverket og sikre at alle aktører behandles likt og at ingen får urettferdige fordeler eller ulemper. Klare retningslinjer vil videre gi skipseiere og operatører forutsigbarhet og sikkerhet i sine operasjoner. Dette er spesielt viktig for investeringer i nye teknologier eller infrastruktur som er nødvendige for å etterleve regelverket.

§ 7 refererer til «som alternativ til system og plan... kan rederiet dokumentere at begroing på skroget er fjernet mindre enn 30 dager før ankomst til norske farvann». Kravet spesifiserer ikke om det vil være tillatt at det gjenstår begroing etter vasking. Dette kan medføre at skipseiere og operatører som kan dokumentere vask mindre enn 30 dager før ankomst til norsk havn likevel kan bli få pålegg om fjerning av begroing etter §10, noe som vil medføre en vesentlig risiko for unødvendige kostnader.

§ 8 referer til overvåkning av risikoparametere for begroing. Slike risikoparametere, samt hvordan overvåkning skal gjennomføres, er ikke spesifisert og bør ytterligere utdypes i regelverket.

§ 8 referer videre til at «Inspeksjon bør utføres av tredjepart». Regelverket spesifiserer ikke hvem som skal akkreditere tredjepart. Regelverket avklarer heller ikke hvordan inspeksjoner på internasjonale fartøyer som blir utført utenfor Norges jurisdiksjon kan gjøres i henhold til regelverket. Det erkjennes i høringsnotatet at det vil være nødvendig med opplæring av



tilsynsmyndighetens inspektører, men det er uklart hvordan norske myndigheter vil sikre at nødvendig opplæring er tilgjengelig for uavhengige tredjeparts inspektører og om det vil være tilstrekkelig med inspektører tilgjengelig for etterlevelse av regelverket. Manglende tilgjengelighet til godkjente inspektører vil kunne medføre en alvorlig utfordring som på sikt kan bidra til betydelige forsinkelser i varehandelen.

§ 9 refererer til at "skip og flyttbare innretninger ... skal bruke en vaskemetode som sikrer oppsamling av begroingen og hindrer spredningen av skadelige arter " men definerer ikke hva som menes i begrepet "vask". Det finnes flere innovative teknologier for fjerning av begroing på skip (for eksempel ved UV bestråling¹) som ikke kan sies å være en vaskemetode, og det er uklart om også disse teknologiene dekkes av regelverket.

§ 9 refererer til at "skip og flyttbare innretninger ... skal bruke en vaskemetode som sikrer oppsamling av begroingen og hindrer spredningen av skadelige arter ". Regelverket spesifiserer ikke hvordan skipseier eller operatør kan sikre at de benytter en godkjent vaskemetode i mangel av et godkjennings- og akkrediteringsregime. Regelverket spesifiserer heller ikke hvilken grad av oppsamling som vil være nødvendig for at en vaskemetode er i henhold til regelverket, eller om alle vaskemetoder med oppsamling vil være godkjente under regelverket.

§ 9 refererer videre til at «hvis det kan dokumenteres at vask av skrog uten oppsamling også vil hindre spredning av skadelige fremmede arter, kan andre vaskemetoder aksepteres». Det spesifiserer ikke hva som ligger i begrepet «hindre spredning» eller hvilke krav til dokumentasjon som vil være nødvendig for at leverandører, og/eller skipseiere og operatører kan dokumentere at en vaskemetode hindrer spredning av fremmede arter. Dette må utdypes.

§ 10 åpner for at Sjøfartsdirektoratet kan gi pålegg om fjerning av begroing som utgjør særlig fare for spredning av skadelige fremmede arter. Uten klare retningslinjer for hva som definerer " særlig fare", kan det være vanskelig for skipseiere og operatører å vite nøyaktig hvilke tiltak som er nødvendige for å etterleve kravene. Mangel på definisjon kan videre føre til uensartet håndhevelse av reguleringen, avhengig av tolkningen til tilsynsmyndighetene. Uten klare retningslinjer kan det hende at tilsynsmyndighetene griper inn på en overdreven måte, noe som kan resultere i unødvendige kostnader og forstyrrelser for skipseiere og operatører. Reguleringen bør inkludere tydelige definisjoner og retningslinjer for hva som utgjør "en særlig fare", samt klare kriterier for håndhevelse av kravene.

Regelverket bør tillate vask av mikrobegroing uten oppsamling

I IMOs Biofouling Guidelines fra 2023 (se Tabell 1 på s. 16) oppgis det at vask av mikroorganismer kan utføres uten oppsamling, og at makroorganismer må vaskes med oppsamling. Dette prinsippet baserer seg på at mikroorganismer og små mengder begroing

¹ <https://www.norsjor.com/>



representerer betydelig lavere spredningsrisiko enn makroorganismer. Regelverket bør derfor tillate vask av mikrobegroing uten oppsamling, i tråd med IMO's retningslinjer.

Krav om vask med oppsamling kan gi økt risiko for spredning av fremmede arter

Vaskemetoder ved bruk av robot-teknologi (ROV's) med lukket avfallshåndteringssystem er erfaringsmessig svært kostbart og krever omfattende opplæring for å betjene. De nåværende løsningene på markedet tilbyr heller ikke operasjonsfleksibilitet for når og hvor vasking kan finne sted, blant annet på grunn av behov for tilgjengelig infrastruktur for avfallshåndtering.

Høye kostnader og manglende tilgang til godkjent vaskemetode vil øke sannsynligheten for at skip vaskes sjeldnere. Effektive begroingsreducerende bunnstoff er mer sårbare for vasking, spesielt reaktive vaskemetoder hvor skipet først vaskes når det har oppstått betydelig mengder med begroing.

Det er godt kjent at mikro- og makroorganismer også spres mens skipet er under fart og i selve havnen når skipet ligger stille. Skip med dårligere bunnstoff og som vaskes sjeldent vil derfor ha høyere risiko for begroing og med dette en økt risiko for å spre fremmede arter. Kravet om vasking med oppsamling kan derfor være kontraproduktivt i forhold til målsetningen om å redusere spredning av fremmede arter.

Krav om vask med oppsamling kan gi negativ klimaeffekt

Begroing på skrog og propeller fører til økt ruhet på disse overflatene, noe som medfører økt hydrodynamisk motstand og redusert propelleffektivitet. Dette gir økt effektbehov for å drive skipet med en gitt hastighet, og påfølgende høyere drivstofforbruk og utslipp av luftforurensninger og klimagasser (Schultz 2007²; Kellett et al. 2015³).

Norske myndigheter har satt som mål å redusere klimagassutslippene fra innenriks sjøfart med 50 prosent innen 2030. Dette målet ble fastsatt som en del av Norges overordnede forpliktelser for å redusere klimagassutslippene i tråd med Parisavtalen. Men årets Barometer rapport for innenriks skipsfart og fiske i 2023 (DNV 2024), viser at det i 2023 er et fortsatt lavt omstillingstrykk, og at det er behov for kraftige grep raskt dersom 2030-målet skal nås.

Skip som vaskes sjeldnere pga. høye kostnader og manglende tilgang til godkjent vaskemetode vil ha høyere drivstofforbruk, noe som kan resultere i høyere samlede klimautslipp fra skipsfarten.

Regelverket bør fremme bruk av forebyggende vedlikeholdstiltak

² Schultz MP. 2007. Effects of coating roughness and biofouling on ship resistance and powering. *Biofouling*. 23:331–341
³ Kellett P, Mizzi K, Demirel YK, Turan O. 2015. Investigating the roughness effect of biofouling on propeller performance. In: *International Conference on Shipping in Changing Climates, 2015–11-24 - 2015-11-26*



Basert på våre medlemmers erfaring vil begroing på skrog som er behandlet med premium bunnstoff kun være en aktuell utfordring 3-4 år etter påføring. Proaktiv rengjøring, hvor skipet rengjøres regelmessig ved mikrobegroing og før skipet seiler fra en lokasjon til en ny lokasjon med et annet økologisk miljø, kan også bidra til å redusere risikoen for spredning av fremmede arter.

Regelverket bør fremme bruk av forebyggende vedlikeholdstiltak, slik som behandling med premium bunnstoff og regelmessig proaktiv rengjøring av skrog, som kan redusere behovet for omfattende rengjøringsintervensjoner. Ved å støtte slike tiltak kan regelverket bidra til å oppnå nasjonale og internasjonale miljømål på en kostnadseffektiv måte.

Det er begrenset tilgjengelighet for undervannstjenester i små havner

I dag er robust infrastruktur for undervannstjenester kun på plass i de store etablerte havnene, dog også her med begrenset tilgjengelighet. De fleste små havner mangler infrastruktur for undervannstjenester. Det vil derfor være kostbart å få utført vask med oppsamling i små havner. Denne begrensingen vil potensielt føre til forsinkelser i påvente av skrogvask, samt deviasjonsruter basert på flaskehalsen i tilbudsleddet.

Det vil være behov for en lengre implementeringsperiode

Utvikling av teknologi for skrogvask, spesielt robot-teknologi (ROV's) med lukket avfallshåndteringssystem, er en langsiktig, teknisk krevende og kapitalintensiv prosess. Nye krav med en kort implementeringsperiode kan bli møtt av en ubalanse i markedet, hvor etterspørselssiden bestående av skipseiere og operatører vil jage et begrenset antall aktører innen skrogvaskoperasjoner. Et naturlig kortsiktig resultat av et slikt regelverk vil være kraftig prispress og inflaterte kostnader for undervannstjenester. Prispresset vil bli størst for små skip i konkurranse med store selskaper med høyere betalingsevne. Den maritime næringen vil derfor ha behov for en lengre implementeringsperiode slik at markedet gis tid til å oppskalere tilbudet av skrogvasktjenester. Basert på Rederiforbundets medlemmers erfaringer tar utviklingen 4-5 år fra konsept til kommersielt produkt, hvor den store begrensningen er knyttet til produksjons-, og skaleringskapasitet for ROV's.

Australia innførte et regelverk for håndtering av begroing på skrog i 2021, med 18 måneders «educational phase» før regelverket trådte i kraft. New Zealand innførte et regelverk for håndtering av begroing på skip i 2014 men ga næringen fire år før regelverket trådte i kraft i 2018. Erfaringer fra disse to landene viser at det er nødvendig med en lengre innfasingsperiode.

Det vil være krevende for næringen å få på plass nødvendige systemer for å håndtere begroing i tråd med kravene i forskriften innen 1. juli 2025. Regelverket bør ha en implementeringsperiode på minimum 36 måneder. En lengre implementeringsperiode vil også gi leverandører av vaskemetoder uten oppsamling tid til å forberede nødvendig dokumentasjon i henhold til § 9.



En implementeringsperiode vil imidlertid være til liten nytte hvis den ikke brukes til å forbedre gjennomførbarheten av kravene. Forskriften bør derfor revideres i tråd med utvikling av internasjonalt regelverk, og justeres dersom erfaringer gjort før ikrafttredelsesdato viser at den ikke er i tråd med ny dokumentasjon.

Rederiforbundet oppfordrer videre norske myndigheter til å etablere incentiver for å få sikre investeringer og innovasjon i undervannsteknologi og service.

Regelverket bør gi mulighet for dispensasjon fra forskrift

Det finnes ingen teknologi eller leverandører på det norske markedet for vask med oppsamling av skrogets nisjeområder (ror, sjøvannsinntak og kjølesystemer). De leverandører som tilbyr vask med oppsamling, dekker i hovedsak de store overflatene på skroget. I tillegg finnes noen mindre leverandører som benytter en vaskemetode med oppsamling av propeller. Alternativet er at skip må oftere inn til tørrdokking. Det norske verkstedmarkedet har i dag store kapasitetsutfordringer med lange ventetider⁴. Det er derfor helt nødvendig at regelverket tillater dispensasjon for vask av nisjeområder uten oppsamling i en overgangsfase, til det er etablert en moden teknologi og et marked for slike tjenester.

Norske myndigheter bør også vurdere å tillate dispensasjon fra inspeksjonsregimet første halvdel av dokkeintervallet for skipseiere og operatører som benytter fullblåsing, primer og premium bunnstoff dersom dette er verifisert av en uavhengig tredjepart.

Dersom flyttbare rigger skal omfattes av regelverket bør det gis mulighet til dispensasjon for rigger som kun opererer i Norge og Nordsjøbassenget.

Det vil være behov for oppskalering av infrastruktur for avfallsbehandling

Ifølge Klima- og miljødepartementets rapport «Barometer for grønn omstilling av skipsfarten 2023», består den norske innenriks sjøfart- og fiskeflåten av 3 918 skip. Samtidig dekker forskriften også utenlandske skip og flyttbare innretninger som befinner seg i Norges territorialfarvann, økonomisk sone og kontinentalsokkel. Det er derfor trolig at regelverket vil skape betydelig behov for oppskalering av infrastruktur for håndtering av avfall.

Rederiforbundet mener norske myndigheter må sikre at tilstrekkelig infrastruktur og kapasitet er tilgjengelig for håndtering av avfall fra skrogvask før implementering av regelverket.

Vi oppfordrer til tett dialog med næringen om implementering

⁴ <https://www.kystens.no/nyheter/verftene-greier-ikke-ta-unna-na-har-vi-dokkmangel-i-norge/2-1-1615201>



Det er avgjørende at norske myndigheter initierer en god dialog med næringen når de skal utforme et nytt regelverk som kan resultere i betydelige kostnader og utfordringer. En effektiv dialog sikrer at myndighetene får et helhetlig bilde av hvordan regelverket vil påvirke industrien, og gir næringen muligheten til å dele sin ekspertise.

Gjennom å lytte til næringsaktørene kan myndighetene identifisere potensielle utfordringer tidlig i prosessen og jobbe sammen med næringen for å utvikle gode løsninger. Dette bidrar til å redusere risikoen for uforutsette konsekvenser og sikrer at regelverket er realistisk og gjennomførbart. Ved å involvere næringen aktivt i prosessen, kan myndighetene også dra nytte av deres erfaring og kunnskap for å sikre at regelverket oppnår sine tiltenkte miljømessige og økonomiske mål på en effektiv og bærekraftig måte.

Rederiforbundet oppfordrer norske myndigheter til å ta initiativ til en referansegruppe for håndtering av begroing fra skip, hvor formålet er å sikre god dialog på tvers av myndigheter og berørte aktører og en mest mulig hensiktsmessig nasjonal implementering.

Oppsummert, gitt et uklart regelverk i kombinasjon med manglende teknologi og infrastruktur, samt en kort innføringsfase, ser ikke Rederiforbundet at regelverket vil være praktisk gjennomførbart innen 1. juli 2025. Vår oppfatning er at anvendelse av reguleringen som den foreligger vil møte betydelige praktiske hindringer når implementering forsøkes.

Norges Rederiforbund mener norske myndigheter bør gi IMO tid til å ferdigstille retningslinjene for håndtering av begroing, og først etter en erfaringsoppbyggingsfase for disse, iverksette nasjonale krav. Dette vil sikre en enhetlig internasjonal praksis, unngå at feil oppstår, og sikre at nødvendig infrastruktur er på plass.

Norges Rederiforbund står selvsagt til disposisjon dersom det er ønskelig med ytterligere kommentarer til ovenstående og ser frem til fortsatt godt samarbeid.

Med hilsen

Elisabeth Lokshall

Rådgiver, Klima og Internasjonalt samarbeid

Norges Rederiforbund