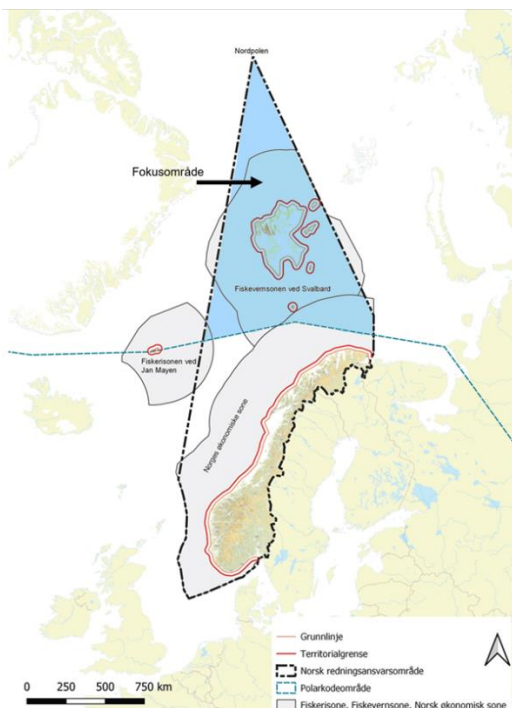


# Resultater fra SUDARCO dialogmøte for brukere og interessenter 24.-25. april 2023

## Innledning:

Klimaendringene gjør at isen i Polhavet smelter raskt, mye raskere enn forskere hadde beregnet. Stadig mer åpent hav kan gi nye muligheter for menneskelig aktivitet. Et forskningsprogram i regi av Framsenderet, SUDARCO (Sustainable Development of the Arctic Ocean), skal danne grunnlag for råd til best mulig forvaltning av Polhavet. Programmet er femårig og finansieres i hovedsak fra Klima- og miljødepartementet.

I april arrangerte SUDARCO et dialogmøte der de spurte 50 deltakere fra 20 ulike institusjoner om hva de tenkte blir de viktigste menneskelige aktiviteter, påvirkningsfaktorer og hvilke arter som er mest sårbare. Deltagerne kom blant annet næringslivet, myndighetene, forskningsinstitusjoner og miljøvernorganisasjoner



Hva er de viktigste tiltakene for å holde negative effekter av menneskelig aktivitet i Polhavet minimalt?

0 2 5



Fokusområde for seminaret var Norges ansvarsområde for redning nord for Polarkodens grense. Kart: Kystverket.no (til venstre) samt et av resultatene fra spørreundersøkelsen fra dialogmøte for brukere og interessenter (til høyre).

## Dialogmøtet hadde 5 hovedtemaer:

**Nåtid:** Isdekke begrenser forsknings-, turisme og militær aktivitet.

**Fremtid (2050):** Isfritt hav gjennom sommeren betyr at skip fra Nordvestpassasjen kan krysse over polpunktet.

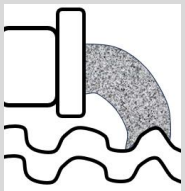
**Mulige tiltak:** Større havområder gjør det mer utfordrende å føre tilsyn og håndterer katastrofer.

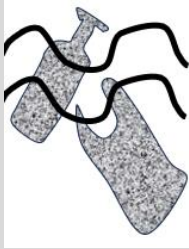
**Forskningsspørsmål:** For SUDARCO og andre forskningsprosjekter med søkelys på Polhavet.


## Konklusjon:

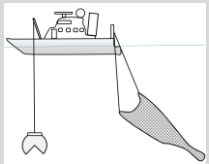
Det var mange som mente at de viktigste pågående og fremtidige påvirkningsfaktorer er, og vil være, forurensende stoffer, søppel og mikroplast, og forstyrrelser og støy på dyrelivet fra menneskelige aktiviteter. Kunnskap, reguleringer og internasjonalt samarbeid var de viktigste tiltakene.



## Detaljer fra diskusjonen kan leses her:

	Nåtid	Fremtid (2050)	Risiko i fremtiden	Mulige tiltak	Forskningsspørsmål
 <p><b>Forurensende stoffer</b> som driver inn med sjø-, elv- og luftstrømmer – og slippes ut fra skip/folk på isen</p>	<p>Pågående oppkonsentrering av forurensning i vann og sediment.</p> <p>Pågående bioakkumulering i den arktiske fødekjeden.</p> <p>Usikker politisk sikkerhetssituasjon vanskeliggjør internasjonalt samarbeid.</p>	<p>Fortsatt et globalt problem med oppkonsentrerte stoffer som har lang nedbrytingstid.</p>	<p>Økt menneskelig aktivitet (transport) til/fra Polhavet som forurensere og kan forårsake ulykker med lekkasjer.</p> <p>Mer nedbør i nord øker transport av forurensning fra luft til vann og dyphav.</p> <p>Politisk sikkerhets-situasjon forhindrer Øvelse Barents (<a href="https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/operasjoner-og-ovelser/ovelser/barents">https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/operasjoner-og-ovelser/ovelser/barents</a>).</p>	<p>Internasjonalt samarbeid, reguleringer og forbud (Arktisk Råd?).</p> <p>Gråvann er enkel å rense (Sjøfartsdirektoratet)</p> <p>Kystvakta oppgraderes til å håndheve regelverk innenfor større økonomisk sone.</p> <p>Årlig trening gjennom «Øvelse Barents» for å minske effekter fra uhell og katastrofer.</p>	<p>Hva er konsentrasjon av forurensende stoffer i is, sjøoverflate, vannsøyle og havbunn?</p> <p>Hvordan blir forurensningen bioakkumulert i dyreliv?</p> <p>Etablerer overvåkning for å følge trender i forurensende stoffer.</p>

	Nåtid	Fremtid (2050)	Risiko i fremtiden	Mulige tiltak	Forskningsspørsmål
 <p><b>Søppel inkl. plast og mikroplast</b> som driver inn med vann og luftstrømmer og som mistes/slippes ufiltrert fra skip/folk på isen</p>	<p>Søppel flyter rundt overalt på kloden også i arktiske havområder.</p> <p>Dyr spiser søppel (bla fugl) og mikroplast (bla zooplankton) eller vikle seg inn i plast.</p>	<p>Fortsatt et globalt problem med gammelt drivende søppel og mikroplast som har lang nedbrytingstid.</p>	<p>Hvordan vil søppel og mikroplast oppføre seg i et fremtidig hav med mindre is?</p>	<p>Globalt forbud mot dumping av søppel i havet/elver.</p> <p>Innovative mekaniske redskaper som plukker opp søppel fra havet uten å påvirke dyrelivet.</p> <p>Alle skip minimerer/forbyr engangsplast/beholdere og syntetiske stoffer/klær.</p> <p>Optimal avfallshåndtering og oppfangning av mikropartikler ombord og gode leveringsbetingelser på land.</p> <p>Opprydding i fjære. (AECO)</p> <p>Holdningsskapende arbeid (AECO)/undervisning av unge (forslag fra Kystvakta)</p>	<p>Hvordan fraktes søppel/mikroplast nordover mot polpunktet?</p> <p>Hva er konsentrasjonen av søppel/mikroplast i sjøis, i vannsøyla og i/på havbunn?</p> <p>Identifiserer skadelige effekter på dyreliv.</p> <p>Etablering av overvåkning.</p>

	Nåtid	Fremtid (2050)	Risiko i fremtiden	Mulige tiltak	Forskningsspørsmål
 <p><b>Forstyrrelser og støy på dyrelivet fra menneskelig aktivitet</b> gjennom fiskeri, frakt, turisme, militær</p>	<p>Skip med isbryting inn i is-habitat til isbjørn, sel, hval og sjøfugl.</p> <p>Fartøy med mye støy.</p>	<p>Redusert is-areal kan føre til større tettheter av is-avhengige arter.</p>	<p>Mennesker oppsøker og forstyrer arter som er trengt sammen på små isdekte områder.</p> <p>Flere fartøy med mye støy og høy fart.</p>	<p>Gradvis økt regulering med reduserende isdekke som avslutningsvis kan resulterer i total-fredning av kritisk minimums is.</p> <p>Guidelines (se bla AECO clean seas) null-toleranse for menneskelig nærvær til is-avhengige arter</p>	<p>Hvordan påvirkes sjøpattedyr av støy?</p> <p>Hvordan påvirkes arter av menneskelige forstyrrelser?</p>

	Nåtid	Fremtid (2050)	Risiko i fremtiden	Mulige tiltak	Forskning spørsmål
 <p><b>Uttak</b> av pelagiske fiskearter og/eller mineraler fra havbunn</p>	<p>Lite/ingen pelagisk fiskeri vest for Svalbard og nord til polpunktet.</p> <p>Bunnfiske etter reker nord og vest for Svalbard på shelfen/skråningen.</p> <p>Ingen utvinning på havbunn så langt nord (Oljedirektoratet).</p> <p><i>The 2018 Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean (CAOFA)</i></p>	<p>Mulig økt pelagisk fiskeuttak.</p> <p>Mulig økt bunnfiske av reker og torsk og andre arter nord og vest for Svalbard på shelfen/skråningen.</p> <p>Mulig funn av mineraler lengre nord og sårbare habitater kan påvirkes.</p>	<p>Driftende et-års is som utgjør en risiko for kollisjoner med skip.</p> <p>Kystvakta har ikke nokk kapasitet til å dekke et stadig større is-fritt område med kontroll og overvåkning av fiskeri</p>	<p>Meteorologisk institutt trenger økt satellitt dekning vil gi bedre data input til modeller og varsling av polare lavtrykk som vil gi bedre varsling. Må også være tilgjengelige i helgen. Økosystembasert forvaltning sikrer bærekraftig uttak.</p> <p>Stor pelagiske eller bunnfiskebestander reduserer søk (CO2) og fiskeaktivitet (merker på havbunn).</p> <p>Detaljert kartlegging av sårbare habitater på havbunn i dyphav og på sokkel før mineraluttak.</p>	<p>Hvor mye pelagiske ressurser finnes i polhavet og hvor langt nord kan disse ressursene bevege seg med klimaendringene?</p> <p>Finnes det sårbare habitater langs kontinental forskyvningen (bla Knipovitsjryggen) og på sokkel og i dyphavet nord for 75°N?</p>

	Nåtid	Fremtid (2050)	Risiko i fremtiden	Mulige tiltak	Forskning spørsmål
 Innførte fremmede arter og patogene arter	<p>Internasjonal skipsfart pålagt å følge Ballastvannkonvensjonen, men dette gjelder ikke innenriks skipsfart.</p> <p>«Soft law» og manglende ettersyn/oppfølging av ballastvann og begroing.</p> <p>Begrenset kunnskap om innførte nye arter og nye patogenere.</p>	<p>Funnet løsning på skrogbegroing.</p> <p>Fortsatt UV stråling og bekjempelse av fremmede arter i ballastvann.</p>	<p>Ballastvann oppfattes ikke lengre som risiko?</p> <p>Begroing av skipsskroget er fortsatt en risiko.</p>	<p>Ballastvann konvensjonen –også innenriksfart må følge konvensjonen.</p> <p>Krav om rensning innen 2024</p> <p>Bedre registrering av nye innførte arter (fast overvåkning på faste lokaliteter).</p>	
 Arter	<p>The 1946 International Convention for the Regulation of Whaling</p> <p>The 1973 Agreement on the Conservation of Polar Bears</p> <p>The 1979 Convention on Migratory Species (CMS)</p> <p>The 1992 International Convention on Biological Diversity (CBD)</p>	<p>Agreement on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction (BBNJ)</p>	<p>Isavhengige arter som forsvinner/blir utryddet?</p> <p>Bioakkumulering av forurensning som når verdier som hindre populasjonsvekst.</p>	<p>Kunnskapsinnhenting om hvordan forurensning, søppel, forstyrrelser, fremmede arter etc fra menneskelig aktivitet har en effekt på arter.</p>	<p>Hva er den samla påvirkning fra alle menneskelige påvirkningsfaktorer på is-avhengige arter, men også andre arter?</p>