
Saksnr: 2020/35723-3
Saksbehandlar: Henrik Løseth Jansen
Dato: 16.09.2020

Til: Hovudutval for næring

Frå: Fylkesdirektør innovasjon og næringsutvikling

Konsekvensene ved å innføre nullutsleppskrav i verdsarvfjordane innan 2026 - Orientering om Sjøfartsdirektoratet si tilråding og innspel frå Aurland kommune, NCE Maritime CleanTech og Norsk Industri

Orientering om sjøfartsdirektoratet si vurdering av konsekvensane ved å innføre nullutsleppskrav i verdsarvfjordane innan 2026

Stortinget gjorde i 2018 følgjande oppmodingsvedtak for verdsarvfjordane:

*[Klimastrategi for 2030 - norsk omstilling i europeisk samarbeid](#)
[Meld. St. 41 \(2016-2017\), Innst. 253 S \(2017-2018\), Vedtak 672](#)*

Stortinget ber regjeringen implementere krav og reguleringer til utslipp fra cruiseskip og annen skipstrafikk i turistfjorder samt andre egnede virkemidler for å sørge for innfasing av lav- og nullutslippsløsninger i skipsfarten fram mot 2030, herunder innføre krav om nullutslipp fra turistskip- og ferger i verdensarvfjordene så snart det er teknisk gjennomførbart, og senest innen 2026.

På bakgrunn av oppmodingsvedtaket vart Sjøfartsdirektoratet beden om å greie ut for konsekvensane ved å stille krav om nullutslepp frå turistskip og -ferjer så snart teknologien tillét det og seinast innan 2026. DNV-GL har på oppdrag frå Sjøfartsdirektoratet no gjennomført utgreiinga (DNV-GL, 2020)¹.

Sjøfartsdirektoratet si vurdering er at denne bestillinga må sjåast i samanheng med den seinare bestillinga i tildelingsbrev 2020 om å «*Vidareføre arbeidet med å greie ut for utviding av krava for å redusere utslepp i verdsarvfjordane til andre norske farvatn*»². Målet med utviding av kravet til å gjelde andre norske farvatn er å redusere utslepp frå skipsfarten generelt og å hindre at utsleppskjelda flyttar seg frå verdsarvfjordane til andre fjordar. Sjøfartsdirektoratet rår til at sistnemnde bestilling bør gjennomførast før ein gjennomfører bestillinga om nullutsleppskrav i verdsarvfjordane innan 2026 og at tidsperspektivet utvidast til 2030. Sjøfartsdirektoratet tilrår å ikkje skilje på skipsstorleik i eit eventuelt krav om nullutslepp fordi det vil føre til uhøveleg stor konkurransevriding. Sjøfartsdirektoratet vil i tida fram mot 2026 orientere seg om teknologiutviklinga innan nullutslepp i skipsfart og tilgjengelegheita av naudsynt infrastruktur for utrulling av teknologien.

¹ Lenke til rapport https://www.sdir.no/contentassets/ce0badc8e20b4983aedc364f73d3a954/dnvg- rapport_2019-1250_rev0_final.pdf?t=1591259535683

² Sjøfartsdirektoratet tildeling 2020:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/1155226fda1f4612b3e884374e8efe0a/sjofartsdirekorate t-2020-tildelingsbrev.pdf>

Sjøfartsdirektoratet sine vurderingar kvilar på konklusjonane til DNV-GL (2020) om at teknologien for nullutslepp i skipsfart ikkje er godt utvikla og at det ikkje er bygga ut infrastruktur for leveranse av alternative drivstoff som straum, hydrogen og ammoniakk.

DNV-GL (2020) legg fram utgreiinga med to forståingar av omgrepet nullutslepp. I **alternativ A** skal det vere minimum 95% reduksjon i CO₂, medan det i **alternativ B** skal vere null utslepp av alle utsleppskomponentar. I deira rapport, peikar DNV-GL på at nullutslepp etter alternativ A vil vere langt lettare å oppnå innan 2026 enn alternativ B. Grunnen til det er at det opnar for at biodrivstoff kan nyttast i dei skipa som har LNG-utrusting og at karbonbasert elektrodrivstoff kan nyttast på eksisterande skipsmotorar med nokre mindre oppgraderingar.

For å imøtekomme krav om nullutslepp etter alternativ B krevst det anten fullelektrisk framdrift, framdriftssystem basert på hydrogen eller ammoniakk. Ein kan og sjå føre seg framdriftssystem som kombinerer dei ulike teknologiane i hybridløyser. Det er allereie i dag fullt operative mindre fullelektriske skip i lokal drift, samt planlagt LNG kombinert med batteridrift på kystruteskip i verdsarvfjordane. Batterielektrisitet åleine er ikkje egna til framdrift og hoteldrift på store cruiseskip grunna ladetid og vekta på batteria. Bruk av hydrogen i ferjer er under utvikling, medan det står att ein del utvikling og testing før ammoniakk blir aktuelt. I sum meiner DNV-GL (2020) at det vil vere særst utfordrande for flåta som opererer i verdsarvfjordane i dag å rette seg etter eit krav om nullutslepp i 2026. Det gjeld særskilt for alternativ B fordi teknologien for nullutslepp i skipsfart ikkje er godt utvikla og at det ikkje er bygga ut infrastruktur for leveranse av alternative drivstoff som straum, hydrogen og ammoniakk.

Eit nullutsleppskrav i 2026 vil føre til ein monaleg reduksjon av utslepp av både klimagassen CO₂ og dei meir lokale utsleppskomponentane NO_x, SO_x og partiklar. Det er venta at det meste av utsleppsreduksjonen vil skje som følgje av ein reduksjon i cruisetrafikk. Nedgang i cruisetrafikk vil påverke lokalt næringsliv negativt. Vidare vurderer DNV-GL (2020) det slik at eit krav om nullutslepp i verdsarvfjordane kan føre til auka trafikk i andre fjordar og med det at utslepp blir flytta til andre plassar. Ei annan effekt av det kan vere at det oppstår nye konsept for turisttrafikk og opne andre næringslivsmoglegheiter, men det vil neppe kunne erstatte volumet av dagens trafikk. Det er òg venta at ei avgrensing i passasjertrafikken på verdsarvfjordane som følgje av eit nullutsleppskrav kan gje ei auke i turisttrafikk med buss. Effektane av det er auka last på vegnettet og auka utslepp til luft frå bussane. Batterielektrifisering i avgrensa område opnar for moglegheita å lade batteria med dieselgeneratorar utanom verdsarvfjordane. Det vil gje eit auka utslepp totalt sett enn om dieselmotorane hadde vore nytta til direkte framdrift.

Aurland kommune sin vurdering om innføring av nullutsleppskrav og deira behov for ei berekraftig utvikling i samfunnet som regelverket må ta omsyn til

Aurland kommune og Aurland hamnevesen KF støttar Sjøfartsdirektoratet si tilråding om utsetjing av innføring av nullutsleppskrav til 2030 og ønsker i staden at det vert lagt til rette for gjennomføring av eit grønt skifte saman med lokalt næringsliv. Politisk leiing i Aurland kommune, samt Hamnesjef, Rådmann og Hamnestyret i Aurland tok initiativ til eit innspelsmøte med Klima- og miljødepartementet v/Klima- og miljøminister Sveinung Rotevatn for å diskutere Sjøfartsdirektoratet sine vurderingar, innfasing av særkrav for utslepp av nitrogendioksid og deira behov for ei berekraftig utvikling i lokalsamfunnet. Møtet vart gjennomført 30. juni. Bakgrunnen for møtet er at det omgripande stortingsvedtaket kom overraskande på Aurland kommune og kommuneleiinga ønsker no auka medverknad i denne prosessen.

Vestland fylkeskommune er beden om å gjere seg kjend med Aurland sine behov, og vurdere å engasjere seg i saka.

I deira brev til Klima- og miljødepartementet viser Aurland kommune til etterspurde luftmålingar og til deira erfaringar med innføring av krav om utslepp av NO_x frå 2020, som skal strengare i tre steg fram mot 2025 (TIER-krav³). Det peikast på at innføring av krav har ført til avlysing av cruiseanløp til Flåm tilsvarande om lag 20 prosent av tal anløp føregåande år. Nærliggande hamner utanom restriksjonsområdet har hatt ei vekst i anløpslistene sine. Vidare ventar Aurland kommune at

³ Krav om maksimumsgrense for utslepp av NO_x-fourueining frå forbrenningsmotor. TIER 1 frå 2020, TIER II frå 2022 og TIER III frå 2025.

innføring av særkrav for verdsarvfjordane i 2026 vil føre til at det ikkje lenger vil vere trafikk på fjorden fordi teknologien for nullutslepp i skipsfart ikkje er moden nok.

Cruiseturismen er hjørnesteinen i lokalt næringsliv, med ei omsetjing på over 300 millionar kroner i året, grovt tilnærma. I tillegg omset andre aktørar innan bulktransport for om lag 60 millionar kroner. Aurland kommune åtvarar om at konsekvensane av innføring av nullutsleppskrav før teknologien er moden kan gje alvorlege konsekvensar for dei økonomiske føresetnadane for det lokale næringslivet og arbeidsmarknaden.

Aurland kommune ønsker å legge til rette for grøn omstilling og berekraftig utvikling av samfunnet og gjer greie for deira behov som framtidens regelverk må ta høgde for.

For det første trengst det etablering av i strauminfrastruktur som sikrar nok kapasitet til landstraumanlegg og på landsida til bussar og bilar. Aurland kommune meiner etablering av strauminfrastruktur krev bidrag frå Enova, kommune, hamn, energiverk og lokalt reiseliv for at det skal kunne gjennomførast.

Regelverket kring utslepp av NOx (TIER-krav) bør justerast for å oppretthalde trafikkgrunnlaget på fjorden. Om Kommunen rår til at krava for verdsarvfjordane innførast liks med andre norske farvatn. Samanfallande innføring kan endre nytte7kos-vurderingane for reiarlaga, slik at investering i ombygging for å møte krav vert prioritert. Som alternativ tilrår kommunen utsetjing i minst to år.

Aurland kommune argumenterer for at aktørane i verdsarvfjordane ikkje har eit særskilt ansvar for utslepp av klimagassar. Kommunen må ivareta lokalsamfunnet sine interesser i denne saka og stillar spørsmål ved heimelsgrunnlaget for å stille særkrav til CO2-utslepp i verdsarvfjordane.

Kommunen ønsker velkommen eit endå strengare regelverk for utslepp frå mindre båtar, der nullutsleppsteknologien er ha komen langt i utviklinga. Tilrådinga er på ei annan side å vente med dei strengaste krava til naudsynt strauminfrastruktur er etablert.

Verdsarvfjordane er forvalta gjennom elleve ulike offentlege forvaltingsaktørar. Sjøfartsdirektoratet synte i deira utgreiing frå 2017 om særkrav for verdsarvfjordane til at forvaltninga kunne forenklast ved å utarbeide eiga forskrift for verdsarvfjordane. Aurland kommune ber om at dette vert vurdert for gjennomføring og rår til at to lokale forskrifter for miljømessig sikkerheit for skip er eit godt alternativ.

NCE Maritime CleanTech og Norsk industri si tilråding

I møtet med Klima- og miljødepartementet gav administrerande direktør i NCE Maritime CleanTech, Hege Økland innspel på vegne av medlemsbedriftene i Norsk Industri og i NCE Maritime CleanTech. Deira tilråding er å halde fram med gjennomføring av tiltak i medhald av stortingsvedtaket som er gjort. Begge organisasjonane er svært uroa over kva ei eventuell utsetjing av 2026-vedtaket vil ha å sei for industrien og for teknologiutviklinga. Det peikast på at stortingsvedtaket har medverka til at fleire konkrete prosjekt innan batteri- og hydrogendrift har vore igangsatt. Dersom det blir usikkert om kravet blir innført i 2026, vil det bety at prosjekta vil bli utsett og kanskje terminert.

Innspelet frå NCE Maritime Cleantech og Norsk Industri er gjengitt under:

Dette innspelet blir gitt på vegne av våre maritime medlemsbedrifter i Norsk Industri og NCE Maritime CleanTech. Totalt representerer me ca. 370 bedrifter frå heile den maritime verdikjeda.

Norsk Industri og NCE Maritime CleanTech er svært uroa over kva ei eventuell utsetjing av 2026-vedtaket vil ha å sei for teknologiutviklinga og norsk industri. Vår maritime klynge står for ca. 90 000 arbeidsplassar og dei fleste av desse er langs kysten, og representerer ei av våre fremste eksportnæringar.

Av omsyn til klima, innovasjon og verdiskaping er det viktig at regjeringa hever ambisjonane for grøn skipsfart. Kravet om utsleppsfrie fjordar innan 2026 er eit døme på ein ambisiøs politikk me treng meir av for å få fart på utviklinga av utsleppsfrie skip og infrastruktur for fornybare energikjelder. Denne utviklinga vil vera avgjerande for å styrke den framtidige konkurransekrafta til norsk industri, og løysingane som vert utvikla vil ha eit stort eksportpotensiale. Den internasjonale skipsfarten skal halvera sine utslepp fram mot 2050, og Regjeringa har vedtatt at utsleppa frå norsk innanriksskipsfart skal

halverast allereie innan 2030. I Regjeringa sin handlingsplan for grøn skipsfart er implementering av 2026-vedtaket eit konkret tiltak som kan bidra til å oppfylle denne målsettinga.

Norge er verdsleiande på elektrifisering og stortingsvedtaket om nullutslepp i verdsarvfjordane har sett fart i teknologiutviklinga. Stortingsvedtaket har vore sterkt medverkande til at fleire cruiserederi inngår samarbeid med industrien om konkrete prosjekt innan batteri- og hydrogendrift. Me kjenner konkrete prosjekt hos våre verft og utstyrsleverandørar for fartøy som kan frakte minst 800 passasjerar utsleppsfritt inn- og ut av fjordane med dagens tilgjengelege teknologi. Me ser at rederi er klare til å bestille slike skip om vedtaket om null-utslepp står ved lag.

Dei neste 2-3 åra vil ei rekke ulike utviklingsprosjekt bli ferdigstilt som demonstrerer og verifiserer nye energiberarar i fullskala. Til dømes pågår det eit EU-prosjekt, ShipFC, der eit energisystem med brenselceller og ammoniakk blir utvikla og demonstrert på eit offshorefartøy i operasjon for Equinor. Vidare arbeider dei store motorfabrikantane i verda med å testa ut og demonstrera bruk av ammoniakk i forbrenningsmotorar, noko som kan muleggjera at også dagens fartøy kan bli utsleppsfrie. Verdas første hydrogenferje på flytande hydrogen er bestilt og vil vera i drift i 2021. Null-utsleppsvedtaket vil også gi vidare fart på utbygginga av infrastruktur for fornybar energi langs kysten, noko som også kjem til nytte for andre sektorar. Eit døme er BKK, Equinor of Air Liquide sitt planlagde hydrogenanlegg med oppstart i 2024.

Sjøfartsdirektoratet har rett når dei hevdar at det i dag ikkje finnes løysingar for at dei store cruiseskipa kan segla inn og ut av verdsarvfjordane. Men null-utsleppsvedtaket kravet ligg seks år fram i tid, og me ser, som nemnt, allereie at det har sett fart på utviklinga innan både fartøy og løysingar for infrastruktur.

Rapporten frå DNV GL til Sjøfartsdirektoratet er ei situasjonsrapport og den nemner ikkje det pågåande utviklingsarbeidet. Mye kan utviklast på seks år. Dersom vedtaket vert utsett slik Sjøfartsdirektoratet tilrår, er industrien klar på at fleire av dei gode prosjekta vil bli sett på vent.

Oppsummert: Ei rekke beslutningar om igangsetting, vidareføring av innovasjonsprosjekt og investering i ny teknologi blir fatta i nær framtid. Dersom industrien opplever det som usikkert om 2026-vedtaket blir ståande vil desse beslutningane bli utsett og kanskje terminert. Strenge reguleringar driv fram etterspurnad etter vår teknologi, og politiske vedtak må gi stabile rammevilkår.

NCE Maritime Clean Tech og Norsk Industri meiner at særlig i ei tid med stor usikkerheit som følgje av Corona-pandemien, er det svært viktig at ein frå politisk leiing står fast på innføring av 2026-vedtaket for å unngå at me tapar fart når det gjeld den grøne omstillinga og reduksjon av utslepp i det maritime.

Relevant sakstilfang utanom vedlegga:

- [Sjøfartsdirektoratet - nyhende](#)⁴
- [DNV GL – Rapport om Nullutslepp i 2026 for skip i verdensarvfjordene](#)⁵
- [Sjøfartsdirektoratet si tilråding](#)⁶
- [Innspel frå NCE Maritime CleanTech og Norsk Industri](#)⁷

⁴ <https://www.sdir.no/aktuelt/nyheter/anbefaler-a-utvide-tidshorizonten-for-nullutslippskrav-i-verdensarvfjordene/>

⁵ https://www.sdir.no/contentassets/ce0badc8e20b4983aedc364f73d3a954/dnvgl-rapport_2019-1250_rev0_final.pdf?t=1591259535683

⁶ <https://www.sdir.no/contentassets/ce0badc8e20b4983aedc364f73d3a954/rapport-nullutslipp-vaf-2026--sdir.pdf?t=1591259535683>

⁷ <https://maritimecleantech.no/2020/07/01/ber-om-at-2026-vedtaket-bli-staande/>