

## Utslipp til luft og sjø fra skipsfart i fjordområder med stor cruisetrafikk



**5.mai 2017**

## Innhold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>BESKRIVELSE AV PROSESSEN OG PROSJEKTET</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>FUNN FRA KARTLEGGINGEN, RAMBØLLRAPPORTEN</b> .....	<b>6</b>
4.1	OPPSUMMERING SPØRREUNDERSØKELSE - CRUISESKIP .....	6
4.2	OPPSUMMERING SPØRREUNDERSØKELSE - HURTIGRUTEN OG LOKAL SKIPSTRAFIKK ....	7
4.3	UTSLIPP FRA VEITRAFIKKEN.....	7
4.4	FORURENSNING AV NO <sub>x</sub> .....	7
<b>5</b>	<b>GJELDENE REGULERING OG FORVALTNING AV VERDENSARVFJORDENE.....</b>	<b>8</b>
5.1	NÆRMERE OM REGULERING AV VERDENSARVOMRÅDER .....	8
5.2	VERDENSARVKONVENSJONEN OG INNSKRIVING AV VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	8
5.3	NORGES MÅLSETTING FOR VERDENSARVOMRÅDENE. ....	10
5.4	VERDENSARVFJORDENE OG NATURVERNOMRÅDENE .....	10
5.5	IKKE EGEN REGULERING AV VERDENSARVFJORDENE .....	11
5.6	NATURMANGFOLDLOVEN .....	12
5.7	PLAN- OG BYGNINGSLOVEN .....	12
5.8	VERNEFORSKRIFTER.....	12
5.8.1	<i>Følgende forskrifter gjelder for verneområdene:</i> .....	12
5.8.2	<i>Formålsbestemmelsene i verneforskriftene</i> .....	13
5.8.3	<i>Motorferdsel</i> .....	14
5.8.4	<i>Forurensning</i> .....	14
5.9	HVEM FORVALTER VERNEOMRÅDENE? .....	15
5.9.1	<i>Nærmere om myndigheter og aktører</i> .....	15
5.9.2	<i>Lokale verneområdestyrer</i> .....	15
5.9.3	<i>Verneområdeforvaltere i hvert verneområde</i> .....	16
5.9.4	<i>Statens naturoppsyn</i> .....	17
5.9.5	<i>Kommunene</i> .....	17
5.9.6	<i>Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap</i> .....	17
5.9.7	<i>Fylkesmannen</i> .....	17
5.9.8	<i>Fylkeskommunene</i> .....	17
5.9.9	<i>Klima- og miljødepartementet</i> .....	18
5.9.10	<i>Miljødirektoratet og Riksantikvaren</i> .....	18
5.9.11	<i>Kystverket</i> .....	18
5.9.12	<i>Sjøfartsdirektoratet</i> .....	18
5.10	NÆRMERE OM KOMMUNENES MYNDIGHET .....	19
5.10.1	<i>Kommunene som planmyndighet</i> .....	19
5.10.2	<i>Kommunene som forurensningsmyndighet - lokal luftkvalitet</i> .....	19
5.10.3	<i>Kommuners ansvar for havnemyndighet etter havne- og farvannsloven</i> .....	19
5.10.4	<i>Hvordan reguleres trafikkavviklingen i verdensarvfjordene?</i> .....	21
5.10.5	<i>Fartsbegrensninger</i> .....	23
5.10.6	<i>Kommuners adgang til å gi reguleringer av kloakk og gråvann fra skip</i> .....	25
5.10.7	<i>Oppsummering – forvaltning av verneområdene og verdensarvområdene</i> .....	25
<b>6</b>	<b>REGELVERK KNYTTET TIL UTSLIPP FRA SKIP</b> .....	<b>26</b>
6.1	INNLEDNING .....	26
6.2	HVILKE REGLER GJELDER FOR UTSLIPP FRA SKIP? .....	26
6.3	UTSLIPP TIL LUFT .....	27
6.3.1	<i>Svovelinhold i drivstoff – utslippskontrollområder (ECA)</i> .....	27

6.3.2	Svovelinhold i drivstoff ved kai eller ved anker .....	28
6.3.3	Svovelinhold i drivstoff ved rutefart i EØS-området .....	28
6.3.4	NO <sub>x</sub> .....	28
6.3.5	Partikler (PM) .....	29
6.3.6	CO <sub>2</sub> .....	29
6.3.7	Avfallsforbrenning .....	29
6.3.8	Støy .....	29
6.3.9	Visuell forurensing.....	30
6.4	UTSLIPP TIL SJØ.....	30
6.4.1	Kloakk (black water).....	30
6.4.2	Gråvann .....	32
6.4.3	Olje og oljeholdige blandinger .....	32
6.4.4	Vaskevann fra scrubbere .....	33
6.4.5	Avfall (garbage).....	33
6.4.6	Ballastvann .....	34
6.4.7	Forbud mot tungolje om bord .....	34
<b>7</b>	<b>HANDLINGSROM/JURISDIKSJON.....</b>	<b>34</b>
7.1	JURISDIKSJON .....	34
<b>8</b>	<b>FORSLAG TIL TILTAK .....</b>	<b>35</b>
8.1	FUNN FRA KARTLEGGINGEN:.....	35
8.1.1	Krav om at skip skal ha et NO <sub>x</sub> -utslipp som ikke overstiger verdiene gitt i MARPOL Vedlegg VI, regel 13.4 (Tier II) innen 2018 og regel 13.5 (Tier III) innen 2020 35	
8.1.2	Kun tillate bruk av drivstoff med lavt svovelinhold, uavhengig av om skip har rensesystem (scrubber) eller ikke .....	35
8.1.3	Røyken fra skip skal ha en tetthet som maksimalt reduserer gjennomsiktigheten med 50 % under kaldstart og 10 % under seilas .....	36
8.1.4	Rapporteringskrav for alle skip som går inn i verdensarvfjordene.....	36
8.1.5	Redusere antall skipsanløp totalt eller per dag/uke .....	36
8.1.6	Fastsettelse av maksimal hastighet i definerte soner i fjordene .....	37
8.1.7	Forbud mot utslipp av scrubbevann .....	37
8.1.8	Forbud mot utslipp av gråvann .....	37
8.1.9	Forbud mot utslipp av kloakk, urenset og rensset .....	37

## VEDLEGG

- Rapport fra Rambøll, Utslipp til luft og sjø fra skipsfart i fjordområder med stor cruisetraffikk
- Rapport for 2016 om klimaovervåkningsprogrammet for Geirangerfjorden - Long-Term Air Quality Monitoring Program UNESCO World Natural Heritage "Geiranger Fjord", Norway, Jörg Löffler (University of Bonn, Germany)
- Folkehelseinstituttets vurdering av rapporten fra Universitetet i Bonn
- Innspill fra interessenter
- Uttalelse fra Kystverket vedrørende fartsbegrensninger

## 1 SAMMENDRAG

Sjøfartsdirektoratet har på oppdrag fra Klima- og miljødepartementet (KLD) samordnet og gjennomført en prosess med å kartlegge utslipp i norske fjorder med stor cruisetrafikk. Oppdraget ble avgrenset til å gjelde de tre verdensarvfjordene Geirangerfjorden, Nærøyfjorden og Aurlandsfjorden. Sjøfartsdirektoratet gav Rambøll i oppdrag å utføre en kartlegging av utslipp til luft og sjø fra cruiseskip, Hurtigruten og lokal trafikk i de tre utvalgte fjordene. Dette var viktig for å vurdere risikoen for mulige helseeffekter og skadelige effekter på naturmiljøet i disse tre fjordområdene. Sjøfartsdirektoratet har selv gjort en kartlegging av gjeldende regelverk, både reguleringen og forvaltningen av verdensarvområdene, og regelverk knyttet til utslipp fra skip. I prosessen har det vært flere møter med ulike interessenter, som har bidratt både i diskusjoner og med skriftlige innspill. I tillegg har de ulike problemstillingene vært diskutert med Miljødirektoratet, Kystverket og KLD.

Verdensarvområder skal ha en høy status i Norge. Dette slås fast i stortingsmelding, Meld. St. 35 (2012-2013), Framtid med fotfeste;

*Det norske ambisjonsnivået for å gjennomføre forpliktelsene som følger av konvensjonen, er høyt: Norske verdensarvområder skal utvikles som fyrtårn for den beste praksisen innenfor natur- og kulturminneforvaltning, jf. St.meld. nr. 26 (2006–2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand.*

Resultatene fra dette kartleggingsarbeidet, bør derfor ses på som et innspill for å sikre at intensjonen i stortingsmeldingen nås. Dette inkluderer både tiltak som rettes mot utslippene og tiltak som kan styrke forvaltningen av verdensarvfjordene.

Ut fra de naturvitenskapelige vurderinger og undersøkelser som er gjort fremkommer det at nivået av nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>) i Geiranger og Flåm til tider overskrider verdier som kan ha en negativ helsemessig påvirkning. I tillegg bidrar NO<sub>x</sub> sammen med sot/røykpartikler og vanndamp, til dannelse av røykskyer i fjordene. Kombinasjonen av eldre skipsmaskineri, utslipp, antall skip og meteorologiske forhold medfører i perioder mye røykdannelse.

Kartleggingen som ble gjennomført i prosjektet viser at utslipp til sjø i fjordene i liten grad forekommer fra cruiseskipene, men at det fra Hurtigruten og lokal skipstrafikk slippes ut noe kloakk og gråvann.

De fleste skipene som trafikkerer fjordene er bygget før år 2000 og har motorer uten moderne renseteknologi. Dette fører blant annet til utslipp av partikler, svoveloksider (SO<sub>x</sub>) og NO<sub>x</sub>. Utslipp av SO<sub>x</sub> er imidlertid ikke så stort at det forårsaker overskridelse av varslingsklasser. Dette skyldes at drivstoffet som benyttes i fjordene har lavt svovelinnhold eller at det brukes scrubber (eksosvaskesystemer).

Skipenes driftsmønster, som blant annet hastighet, motorbelastning, samkjøring av motorer og liggetid ved kai/anker, har også betydning for mengden forurensende utslipp til luft.

Basert på resultatene fra kartleggingen, foreslår Sjøfartsdirektoratet flere tiltak for å redusere utslippene og den negative påvirkningen på miljøet i Geiranger-, Nærøy- og Aurlandsfjorden:

- Krav om at skip skal ha et NO<sub>x</sub>-utslipp som ikke overstiger verdiene gitt i MARPOL Vedlegg VI, regel 13.4 (Tier II) innen 2018 og regel 13.5 (Tier III) innen 2020
- Kun tillate bruk av drivstoff med lavt svovelinnhold, uavhengig av om skip har rensesystem (scrubber) eller ikke
- Synlig utslipp av røyk fra skip skal ikke ha en tetthet som reduserer gjennomsiktigheten med mer enn 50 % under kaldstart eller 10 % under seilas
- Rapporteringskrav innføres for alle skip som går inn i verdensarvfjordene



- Redusere antall skipsanløp totalt eller per dag/uke
- Fastsettelse av maksimal hastighet i definerte soner i fjordene for å holde forbruk av drivstoff og utslipp til et minimum
- Forbud mot utslipp av scrubbervann
- Forbud mot utslipp av gråvann
- Forbud mot utslipp av kloakk, urensset og rensset

Ved fastsettelse av forskriftskrav, må det tas hensyn til når ikrafttredelse av kravene gjøres i forhold til næringens muligheter til å innrette seg. Bestemmelsene må også gi åpning for dispensasjoner.

## 2 INNLEDNING

I Norge er det mange fjorder med stor trafikk av cruiseskip. Særlig gjelder dette i perioden juni, juli og august. Aurlandsfjorden inn til Flåm og Geirangerfjorden har den største trafikken, men flere andre fjorder har også en ikke ubetydelig skipstrafikk.

I områder med mye skipstrafikk kan skipsfart generere betydelige utslipp til luft og sjø. Cruiseskipene er store og ligger gjerne i ro hele dagen med hjelpemotorer i gang, noen ganger også hovedmotor. Dette generer utslipp til luft av vanndamp, svoveldioksid (SO<sub>2</sub>), nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>), karbondioksid (CO<sub>2</sub>), svevestøv (PM10 og PM2.5) og flyktige organiske forbindelser (VOC). Noen av disse stoffene kan være helsefarlige i konsentrasjoner over visse nivå. Utslippene er mindre fra hjelpemotorer enn fra hovedmotorer. Den samme typen utslipp vil det også være fra mindre skip som ferger og hurtigbåter mv. I dette prosjektet ønsket Sjøfartsdirektoratet å identifisere sammenhenger mellom cruisetrafikk og annen skipstrafikk, og eventuelle konsentrasjoner av helseskadelige stoffer sett i forhold til varslingsklasser og/eller grenseverdier.

På dager med lite vind kan det tidvis observeres røykskyer som legger seg over fjordene. Disse består av ulike mengder av de stoffene som er nevnt over. I tillegg til å inneholde potensielt helseskadelige stoffer, er disse skyene en estetisk forurensing som er lite forenlig med opplevelsen og markedsføringen av verdensarvfjordene.

Cruiseskip og annen skipstrafikk har også utslipp til vann. Store cruiseskip har vanligvis installert rensesystemer for både kloakk og gråvann. Selv om regelverket for fjordene tillater utslipp av kloakk og gråvann, var det av interesse å undersøke hva som faktisk ble sluppet ut i fjordene.

Miljøpåvirkning fra skip skjer vanligvis ved utslipp til luft eller sjø, men det kan også forekomme en viss påvirkning fra bølger eller støy. I denne kartleggingen er disse forholdene ikke inkludert.

De tre verdensarvfjordene er underlagt et forvaltningsregime hvor svært mange ulike forvaltningsorgan og rådgivende organ har en rolle. Områdene er geografisk underlagt flere kommuner og fylkeskommuner. Rapporten tar for seg de ulike aktørene, hvilket regelverk som gjelder og hvem som forvalter de ulike delene av regelverket.

## 3 BESKRIVELSE AV PROSESSEN OG PROSJEKTET

Utredningen er delt i flere deler:

- Kartlegging av utslipp
- Gjennomgang av gjeldende regelverk
- Kartlegging av hvor forvaltningsansvar og myndighet ligger i dag
- Anbefalinger knyttet til forvaltningsansvar og myndighet
- Forslag til miljøtiltak med henvisning til eksisterende hjemmelsgrunnlag i lovgivningen

Kartleggingen av utslippene ble utført av Rambøll på oppdrag fra Sjøfartsdirektoratet. Deres rapport ligger vedlagt dette dokumentet. Oppdraget var begrenset til å omfatte skipstrafikk som inkluderer cruiseskipene, Hurtigruten og lokale passasjerskip. Rapporten inkluderer også enkle beregninger av utslipp fra veitrafikk slik at alle vesentlige kilder til forurensing kommer med.

Sjøfartsdirektoratet har videre utført en gjennomgang av relevant regelverk knyttet til blant annet skipsfarten, verneområder, kommunale områder og ulike forvaltningsorgan. I oppsummeringen av mulige tiltak, er hjemmelsgrunnlagene for regelendringer identifisert.

En viktig del av arbeidet har vært å få kartlagt alle de forvaltningsorgan og råd som har et ansvar for forvaltning av verdensarvfjordene. Dette har vært et omfattende og komplisert arbeid.

Det er gjennomført to arbeidsseminarer, 18.oktober 2016 i Oslo, og 15 februar 2017 i Bergen, hvor alle interessenter ble invitert. Oppslutningen om disse arbeidsseminarene var god. De som deltok representerte rederier, kommuner og fylkeskommuner, Bellona, Verdsarvrådet for Vestnorsk Fjordlandskap, Kystverket, Sjøfartsdirektoratet, Miljødirektoratet, Klima- og miljødepartementet.

Interessentene som deltok på seminar 2 ble invitert til å gi skriftlige innspill til prosessen. Disse innspillene er vedlagt rapporten.

## **4 FUNN FRA KARTLEGGINGEN, RAMBØLLRAPPORTEN**

### **4.1 Oppsummering spørreundersøkelse - cruiseskip**

Det er relativt høy alder på cruiseskipene. Mer enn halvparten var bygget før år 2000, og er dermed ikke i henhold til den miljøtekniske standarden som kreves på skip som bygges i dag. Spesielt gjelder dette energibruk og utslipp av NO<sub>x</sub>. Størrelsen varierer fra små fartøy og opp til skip på 150 000 bruttotonn som har omkring 4400 passasjerer og et mannskap på 1500. Tilsammen blir dette i underkant av 6000 personer ombord. Medianstørrelsen er skip omkring 40 000 bruttotonn med noe over 1000 passasjerer.

Sekstite prosent av skipene benytter diesel-elektrisk energisystem. Dette innebærer at de har et fleksibelt energisystem med flere motorer som kan driftes i henhold til behovet for energi til fremdrift, hotellvirksomhet og annet. De andre som har ordinær mekanisk fremdrift har som oftest flere hovedmotorer og hjelpemotorer som gir noe fleksibilitet med hensyn til motorbruk. Motorbelastning er en viktig faktor når det gjelder utslipp til luft av partikler, sot og NO<sub>x</sub>. Flexibilitet i energisystemet bidrar til at det blir lettere å kjøre motorer med optimal belastning.

Kun 12 % av cruiseskipene fra spørreundersøkelsen oppga at de benyttet tungolje inne i fjordene. For å tilfredsstille kravene til utslipp av SO<sub>x</sub> ble da scrubbere brukt. Mer enn 75% av drivstoffet som benyttes av cruiseskipene inneholder mindre enn 0,10 prosent svovel. Svovelutslipp er derfor ikke høyt i de aktuelle fjordene. Svovel og partikler er imidlertid ofte korrelerte stoffer i avgassutslipp.

Vanlige utslipp fra skip til sjø er kloakk, gråvann, lensevann og vaskevann fra scrubber. Resultatene fra spørreundersøkelsen indikerer at utslipp til sjø fra cruiseskip i fjordene er beskjedent i forhold til det som er tillatt. Resultater fra kartleggingen viser at 91 % av skipene ikke slipper ut behandlet eller ubehandlet kloakk i noen av de definerte sonene i verdensarvfjordene. For lensevann er tilsvarende tall 94 %. Når det gjelder vaskevann fra scrubber er det ca. 25 % som har scrubber, men kun 2 skip som slipper ut vaskevann fra scrubber.

## 4.2 Oppsummering spørreundersøkelse - Hurtigruten og lokal skipstrafikk

Utslipp fra hurtigruta og lokal skipstrafikk har betydning for forurensningssituasjonen i Geiranger-, Aurland- og Nærøyfjorden. Disse fartøyene er forholdsvis små, men seiler mye i farvannene. Alder på maskineri/teknologi om bord varierer.

Hurtigruta og lokal skipstrafikk med passasjerer er beregnet til å slippe ut 17 % av all NO<sub>x</sub> i Geiranger og 9 % i Nærøy- og Aurlandfjorden.

Hurtigruten har besøkt Geiranger 97 ganger i sommersesongen 2016. Til sammenligning var anløp til Geiranger fra alle cruiseskip til sammen 189. Liggetiden i havn er kort – omkring en ½ time. Hurtigruten varierer i størrelse fra omkring 6000 – 12000 bruttotonn med omkring 500 passasjerer. Enkelte cruiseskip er mindre enn dette. To tredeler av hurtigruteskipene ble bygget før år 2000. Skipene benytter drivstoff med lavsvovel slik at svovelutslipp ikke er av betydning, mens NO<sub>x</sub> utslippene er forholdsvis høye. Det er gjort ombygginger på 2 av 12 fartøy. Motorene ble i hovedsak produsert før det var krav til NO<sub>x</sub> utslipp. Gjennomsnittlig NO<sub>x</sub> faktor for hovedmotorene ligger mellom 50 og 80 kg NO<sub>x</sub> per tonn drivstoff.

I motsetning til cruiseskipene slipper flere av Hurtigrutens fartøy ut kloakk og gråvann i flere av de definerte sonene.

Lokal skipstrafikk består av ferger, passasjerbåter, lokale charterbåter, tenderbåter og ribbåter. De største av disse er fartøy som ble bygget på 60 og 70-tallet. Fem av 7 har fremdeles de gamle motorene. Hovedmaskineriets effekt er fra 660 - 1540 kW. Noen av fartøyene har høy bruksintensitet. De tre fergene kjører til sammen 2 ruter med mer enn 1000 rundturer i løpet av sesongen. Drivstoffbruket er ca. 500 tonn per år. Dette er i samme størrelsesorden som cruiseskipene forbrenner når de ligger i havn i Geiranger. Fergene slipper også ut kloakk og gråvann.

De 4 fergene som trafikkerer Aurland- og Nærøyfjorden har samme driftsmønster som de i Geirangerfjorden og har stort sett de samme utslippene.

## 4.3 Utslipp fra veitrafikken

Andelen beregnet utslipp av NO<sub>x</sub> fra veitrafikken i Geiranger var på 2,0 % av totalen. For Aurlandfjorden og Nærøyfjorden var tilsvarende verdi 7,0%.

## 4.4 Forurensning av NO<sub>x</sub>

Utslipp av NO<sub>x</sub> innerst i Geirangerfjorden og Flåm er en utfordring. De fleste cruiseskipene (78 %) ligger mellom 4 og 10 timer i havn. Energiforbruket av hjelpemotorer vil være i størrelsesorden 4 kW per passasjer. Resultater fra spredningsmodelleringen viser at NO<sub>2</sub> - konsentrasjonene var tidvis forhøyet ved Geiranger og Flåm. Dette kan periodevis utgjøre en moderat helseisiko i henhold til varslingsklassene.

Røykskyen som til tider dannes innerst i Geiranger-, Aurland- og Nærøyfjorden skyldes i hovedsak utslipp fra besøkende cruiseskip, men også lokal skipstrafikk bidrar. Spesielt når enkelte cruiseskip starter kalde motorer og øker hastigheten ut fjorden slippes det ut store mengder røyk som legger seg i et godt synlig lag omkring to-hundre meter over vannflaten.

Nøyaktig innhold i røyken er ikke målt, men basert på den kunnskapen man har om utslipp fra motorer samt de meteorologiske forhold i området, er det overveiende sannsynlig at røyken består av partikler, NO<sub>x</sub> og vanndamp. Vanndamp kan komme fra både fuktighet i utslippet (ved bruk av scrubber) eller ved kondens av varm eksos i kjøligere luftmasser. Formasjon av vanndamp som kondens er i stor grad avhengig av værmessige forhold og lite tyder på at røykdannelse kun skjer under særskilte værforhold.

Målinger gjort av professor Löffler ved Universitetet i Bonn viser at det til tider forekommer høye konsentrasjoner av veldig små partikler. Ellers inntar NO<sub>x</sub> farge under gitte temperatur og værforhold og har sannsynligvis også bidratt en god del til å synliggjøre utslippene. Spesielt er NO<sub>2</sub> synlig med sin gulbrune farge. Cirka en fjerdedel av skipene har NO<sub>x</sub> reduksjonsteknologi installert og reduserer dermed NO<sub>x</sub> utslippene sine med 85 – 90 %. Det er imidlertid 65 % av cruiseskipene som er så gamle at krav til NO<sub>x</sub> reduksjon ikke gjelder for disse. Skipene kan derfor slippe ut mer NO<sub>x</sub> enn Tier I standarden tillater.

## 5 GJELDENE REGULERING OG FORVALTNING AV VERDENSARVFJORDENE

### 5.1 Nærmere om regulering av verdensarvområder

Denne delen av dokumentet tar for seg regelverket og forvaltningen av verdensarvfjordene som sammen utgjør Vestnorsk fjordlandskap. Denne kartleggingen er avgrenset til å omfatte de tre fjordene Nærøyfjorden, Aurlandsfjorden og Geirangerfjorden. Synnulvsfjorden og innerste del av Tafjorden er også en del av Vestnorsk fjordlandskap, men er ikke tatt med i kartleggingen.

Nærøyfjorden og Aurlandsfjorden ligger i kommunene Aurland, Vik og Lærdal i Sogn og Fjordane fylke, samt i Voss kommune i Hordaland fylke.

Geirangerfjorden ligger i kommunene Norddal og Stranda i Møre og Romsdal fylke.

I dette kapittelet har vi fått verdifulle innspill fra Miljøverndirektør Linda Aaram ved Fylkesmannen i Møre og Romsdal.

### 5.2 Verdensarvkonvensjonen og innskriving av Vestnorsk fjordlandskap

Norge ratifiserte Konvensjonen for vern av verdens kultur- og naturarv (the World Heritage Convention) i 1977. Det innebærer at Norge har tatt på seg ansvaret for å ta vare på de områdene i Norge som er skrevet inn på verdensarvlisten.

I 2005 ble Vestnorsk fjordlandskap, det vil si de fem fjordene Nærøyfjorden, Aurlandsfjorden, Geirangerfjorden, Synnulvsfjorden og Tafjorden, skrevet inn på Unescos verdensarvliste. De to fjordområdene, heretter kalt Geirangerfjord-området og Nærøyfjord-området, ligger 120 km fra hverandre og er geologisk sett eksempler på klassiske fjordlandskap. De viser hvordan landskapet har utviklet seg fra den siste istida fram til i dag.

For Vestnorsk fjordlandskap er innskrivingen begrunnet ved oppfyllelse av to kriterier 1) naturskjønnhet og 2) geologi<sup>1</sup>. Begrunnelse for innskriving på verdensarvlisten:

**Criterion (vii):** *The Geirangerfjord and Nærøyfjord areas are considered to be among the most scenically outstanding fjord areas on the planet. Their outstanding natural beauty is derived from their narrow and steep-sided crystalline rock walls that rise up to 1400 m direct from the Norwegian Sea and extend 500 m below sea level. Along the sheer walls of the fjords are numerous waterfalls while free-flowing rivers run through deciduous and coniferous forest to glacial lakes, glaciers and rugged mountains. There is a great range of supporting natural phenomena, both terrestrial and marine such as submarine moraines and marine mammals. Remnants of old and now mostly abandoned transhumant farms add a cultural aspect to the dramatic natural landscape that complements and adds human interest to the area.*

**Criterion (viii):** *The West Norwegian Fjords are classic, superbly developed fjords, considered as the type locality for fjord landscapes in the world. They are comparable in scale and quality to other*

---

<sup>1</sup> <http://whc.unesco.org/en/decisions/469>

*existing fjords on the World Heritage List and are distinguished by the climate and geological setting. The property displays a full range of the inner segments of two of the world's longest and deepest fjords, and provides well-developed examples of young, active glaciation during the Pleistocene ice age. The ice- and wave-polished surfaces of the steep fjord sides provide superbly exposed and continuous three-dimensional sections through the bedrock. The record of the postglacial isostatic rebound of the crust and its geomorphic expression in the fjord landscape are significant, and represent key areas for the scientific study of slope instability and the resulting geohazards.*

Når det gjelder forvaltningen av verdensarvområdet Vestnorsk fjordlandskap, er Norge gjennom konvensjonen forpliktet til å sikre at verdensarvområdet ikke utsettes for skade eller påvirkning som truer de framstående universelle verdiene (Outstanding Universal Value) som begrunnet innskrivingen på verdensarvlisten.

Senere har partene til Verdensarvkonvensjonen funnet grunn til å inkludere bærekraftig utvikling i forvaltningen av verdensarvområder. I 2015 vedtok partene til UNESCOs verdensarvkonvensjon en strategi<sup>2</sup> for ivaretagelse av verdensarvområder basert på å integrere bærekraftig utvikling i forvaltningen. Strategien definerer bærekraftig utvikling i henhold til tre dimensjoner; bærekraftig miljø, inkluderende sosial utvikling og inkluderende økonomisk utvikling. Med andre ord er statspartene ved dette forpliktet til å forvalte verdensarvområdene i et bredere perspektiv enn de kriteriene som begrunnet innskrivingen. Norge er gjennom strategien oppfordret til å unngå eller dempe alle negative påvirkninger på miljøet i forvaltningen av verdensarvområdet.

Omtalen under *Environmental Sustainability* (pkt. 14 og 15) og *Inclusive Social Development* (pkt. 17) er særlig relevant i denne sammenheng:

#### *Environmental Sustainability*

- *In implementing the Convention, States Parties should therefore promote environmental sustainability more generally to all World Heritage properties to ensure policy coherence and mutual supportiveness with other multilateral environmental agreements. This involves a responsible interaction with the environment in both cultural and natural properties, to avoid depletion or degradation of natural resources, ensuring long-term environmental quality and the strengthening of resilience to disasters and climate change.*
- *States Parties should ensure that biological and cultural diversity, as well as ecosystem services and benefits for people that contribute to environmental sustainability, are protected and enhanced within World Heritage properties, their buffer zones and their wider settings.*

#### *Inclusive Social Development*

- *The World Heritage Convention in Article 5 calls upon States Parties to “adopt a general policy which aims to give the cultural and natural heritage a function in the life of the community”. States Parties should recognise that inclusive social development is at the heart of the implementation of this provision of the Convention. States Parties should further recognise that full inclusion, respect and equity of all stakeholders, including local and concerned communities and indigenous peoples,*
- *Together with a commitment to gender equality, are a fundamental premise for inclusive social development. Enhancing quality of life and well-being in and around World Heritage properties is essential, taking into account communities who might not*

---

<sup>2</sup> <http://whc.unesco.org/archive/2015/whc15-20ga-inf13-en.pdf>.



*visit or reside in or near properties but are still stakeholders. Inclusive social development must be underpinned by inclusive governance.*

### 5.3 Norges målsetting for verdensarvområdene.

Verdensarvområder skal ha en høy status i Norge. Den 26. april 2013, ble stortingsmelding, Meld. St. 35 (2012-2013), Framtid med fotfeste, Kulturminnepolitikken, tilrådet av Miljøverndepartementet og godkjent i statsråd samme dag. Denne meldingen fastslår følgende:

*Det norske ambisjonsnivået for å gjennomføre forpliktelsene som følger av konvensjonen, er høyt: Norske verdensarvområder skal utvikles som fyrtårn for den beste praksisen innenfor natur- og kulturminneforvaltning, jf. St.meld. nr. 26 (2006–2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand.*

Det er derfor viktig å opprettholde en høy miljøkvalitet også i de norske verdensarvfjordene. Som internasjonale utstillingsvindu for Norge bør det derfor stilles strenge krav til skipsfarten og andre som opererer der.»

### 5.4 Verdensarvfjordene og naturvernområdene

De to verdensarvområdene Geirangerfjord-området og Nærøyfjord-området er i stor grad sammenfallende med naturvernområdene i området, som er vernet etter naturmangfoldloven. Verneområdet i Geirangerfjord-området (kalt naturvernområdet i figur 1) består av Geiranger-Herdalen landskapsvernområde, Hysjet naturreservat og Kallskaret naturreservat.

Verneområdet i Nærøyfjord-området (kalt naturvernområdet i figur 2) består av Nærøyfjorden landskapsvernområde, Bleia – Storebotn landskapsvernområde, Bleia Naturreservat, Nordheimsdalen naturreservat og Grånosmyrane naturreservat.

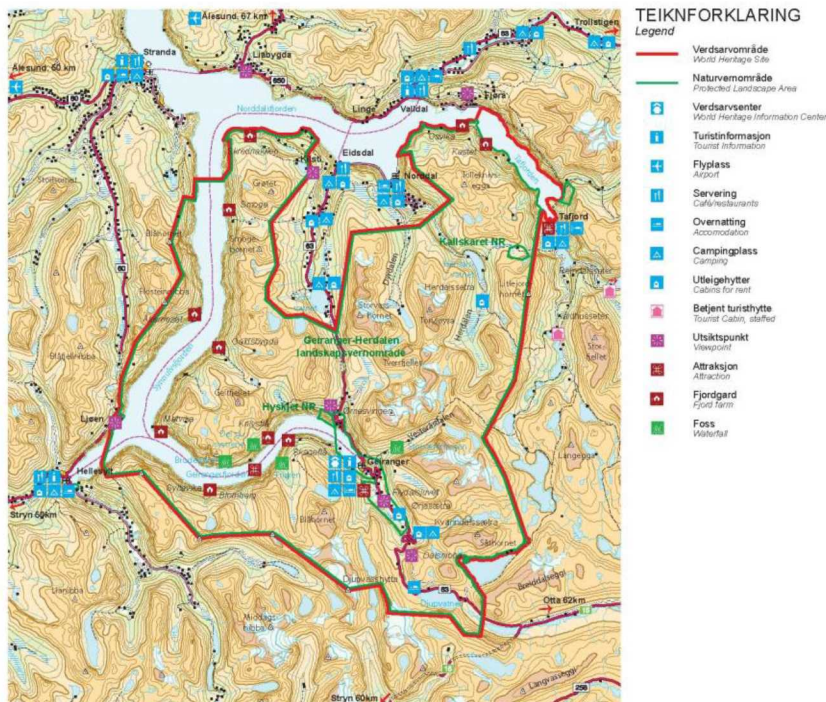
Det er likevel noen områder som har status som verdensarvområde, men ikke som verneområde. I 2008 ble det laget forvaltningsplaner for hvert av de to delområdene i Vestnorsk fjordlandskap – Geirangerfjord-området<sup>3</sup> og Nærøyfjord-området<sup>4</sup>.

Områder som ikke er vernet etter naturmangfoldloven blir omtalt som kommunedelplanområde og blir forvaltet av respektive kommuner. For disse områdene er det ikke konkrete krav til vern, men til bærekraftig forvaltning i tråd med intensjonene med verdensarvstatusen.

For Geirangerfjord-området gjelder dette områdene som ligger innenfor verdensarvområdet, men utenfor verneområdene. I praksis er det bygden Geiranger i Stranda kommune og Tafjorden (selve fjorden) i Norddal kommune.

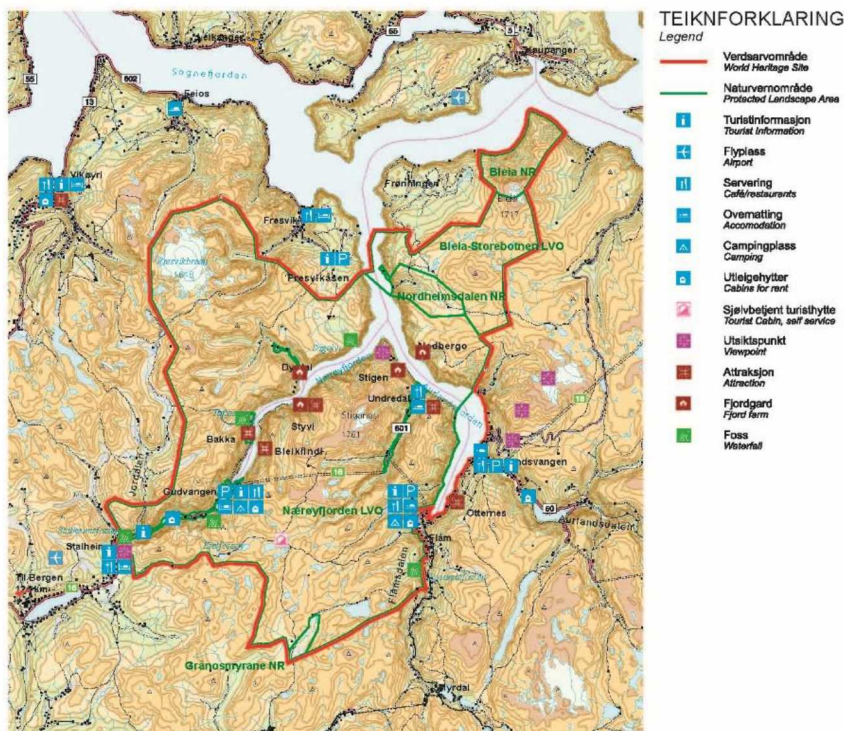
<sup>3</sup><https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMRR/Milj%C3%B8%20og%20klima/Forvaltningsplanar%20verneomr%C3%A5de/Webkvalitet%20-%20Forvaltningsplan%20for%20Vestnorsk%20fjordlandskap.pdf>

<sup>4</sup> [http://www.nasjonalparkstyre.no/Documents/N%C3%A6r%C3%B8yfjorden\\_dok/Planer%20og%20publikasjoner/Forvaltningsplan/1-2008\\_Forvaltningsplan\\_Vestnorsk\\_fjordlandskap,\\_delomr%C3%A5de\\_N%C3%A6r%C3%B8yfjorden.\\_1QWm7.pdf](http://www.nasjonalparkstyre.no/Documents/N%C3%A6r%C3%B8yfjorden_dok/Planer%20og%20publikasjoner/Forvaltningsplan/1-2008_Forvaltningsplan_Vestnorsk_fjordlandskap,_delomr%C3%A5de_N%C3%A6r%C3%B8yfjorden._1QWm7.pdf)



Figur 1. Kartet viser Geirangerfjord-området / Geirangerfjorden, Synnufsvfjorden og Tafjorden.

For Nærøyfjord-området har kommunene forvaltningsmyndighet for de bosatte områdene i verdensarvområdet (Undredal, Bakka, Nærøydalen, Stalheim, Dyrdal og Breisnes), samt indre deler av Aurlandsfjorden, som ikke er med i et verneområde.



Figur 2. Kartet viser Nærøyfjorden og Aurlandsfjorden

### 5.5 Ikke egen regulering av verdensarvfjordene

Det er ingen egen regulering av verdensarvfjordene som følge av deres Unesco-status/verdensarvstatus. En forutsetning for innskriving på verdensarvlisten var det nasjonale verneområdet i det meste av verdensarvområdet. En viktig premiss ved innskrivingen var at områdene ble sikret et langvarig vern.

Verdensarvfjordene har status som «verneområde» etter naturmangfoldloven, og denne gjelder uavhengig av Unesco-status/verdensarvstatus. Verdensarvstatusen fører ikke til ytterligere vern eller andre særlige restriksjoner i verdensarvområdet.

Det er derfor hensiktsmessig å se på regulering av verneområdene og hvem som gjør dette. Reglene som gjelder for verneområder følger av verneforskriftene. I tillegg gjelder alle andre lover slik de gjør for områder som ikke er vernet.

## 5.6 Naturmangfoldloven

Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)<sup>5</sup> er den sentrale loven for vern av naturverdier. Det følger av formålsbestemmelsen i § 1 at:

*«Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.»*

Videre følger det av § 2 første ledd at loven gjelder på «norsk landterritorium, herunder innsjøer og vassdrag, og i Norges territorialfarvann».

I kapittel V reguleres ulike typer områdevern.

## 5.7 Plan- og bygningsloven

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)<sup>6</sup> gir regler for planarbeid og hva som kan bygges, og er sentral i forvaltningen av verneområder. Etter § 1-1 er lovens formål følgende:

*«Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.*

*Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.*

*Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig.*

*Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.*

*Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.»*

Vi ser nærmere på kommunens rolle som planmyndighet i nedenfor i punkt 5.3.1.3 og 5.4.1.

## 5.8 Verneforskrifter

### 5.8.1 Følgende forskrifter gjelder for verneområdene:

- Forskrift om vern av Geiranger-Herdalen landskapsvernområde, Stranda og Norddal kommunar, Møre og Romsdal<sup>7</sup>

<sup>5</sup> LOV-2009-06-19-100

<sup>6</sup> LOV-2008-06-27-71

<sup>7</sup> FOR-2004-10-08-1310, sist endret ved FOR-2015-02-09-1908.



- Forskrift om fredning for Kalls karet naturreservat, Norddal kommune, Møre og Romsdal<sup>8</sup>
- Forskrift om fredning av Hyskjett naturreservat<sup>9</sup>
- Forskrift om vern av Nærøyfjorden landskapsvernområde, Aurland, Vik og Voss kommuner, Sogn og Fjordane og Hordaland<sup>10</sup>.
- Forskrift om verneplan for Bleia. Vern av Bleia-Storebotnen landskapsvernområde, Aurland og Lærdal kommunar, Sogn og Fjordane<sup>11</sup>
- Forskrift om verneplan for Bleia. Vern av Bleia naturreservat, Lærdal kommune, Sogn og Fjordane<sup>12</sup>
- Forskrift om fredning av Nordheimsdalen som naturreservat, Aurland kommune, Sogn og Fjordane<sup>13</sup>
- Forskrift om fredning av Grånosmyrane naturreservat, Aurland og Voss kommunar, Sogn og Fjordane og Hordaland<sup>14</sup>

Generelt er vernereglene strengest for alle typer tiltak i naturreservatene og minst strenge i landskapsvernområdene, dette gjelder blant annet tiltak, inngrep, motorferdsel og annen ferdseil.<sup>15</sup>

Vi har sett nærmere på landskapsvernforordningene. De tre landskapsvernforordningene er bygget over samme lest og er hjemlet i den opphevede lov om naturvern fra 19. juni 1970, og naturmangfoldloven § 77. Naturmangfoldloven erstatter naturvernloven og gjelder tilsvarende. Den generelle dispensasjonshjemmelen i disse verneforordningene erstattes av § 48 i naturmangfoldloven, jf. § 77 i naturmangfoldloven.

## 5.8.2 Formålsbestemmelsene i verneforordningene

Formålsbestemmelsene følger av § 2 alle forordningene:

*«Føremålet med opprettinga av Geiranger-Herdalen landskapsvernområde er å:*

- *Ta vare på eit særprega og vakkert fjord- og fjellandskap med eit rikt og variert plante- og dyreliv.*
- *Ta vare på viktige kulturlandskap der fjordgardar, setermiljø og kulturminne utgjer ein vesentleg del av landskapet sin eigenart.*
- *Ta vare på geologiske førekomstlar og landskapsformer.»*

*«Føremålet med Nærøyfjorden landskapsvernområde er å ta vare på eit vakkert og eigenarta natur- og kulturlandskap frå fjord til fjell i eit storfelt isbreutforma landskap med eit mangfald av plante- og dyreliv og der eit kulturlandskap med slåtteteigar, beitelandskap, stølsområde, gardsbruk og kulturminne, skapt gjennom aktiv landbruksdrift, utgjer ein vesentleg del av landskapets karakter.»*

*«Føremålet med Bleia-Storebotnen landskapsvernområde er å ta vare på eit vakkert og eigenarta natur- og kulturlandskap frå fjord til fjell. Her utgjer breisen si forming av det gamle slettelandet og fjordlandskapet med ein variert vegetasjon og fauna med villrein ein vesentleg del av landskapets karakter.»*

<sup>8</sup> FOR-1984-11-16-1894

<sup>9</sup> Ikke tilgjengelig på lovdata

<sup>10</sup> FOR-2002-11-08-1280 – sist endret ved FOR-2016-09-21-1125

<sup>11</sup> FOR-2004-10-08-1325

<sup>12</sup> FOR-2004-10-08-1324

<sup>13</sup> FOR-1999-12-17-1456

<sup>14</sup> FOR-1995-12-15-1071

<sup>15</sup><https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMMR/Milj%C3%B8%20og%20klima/Forvaltingsplanar%20verneomr%C3%A5de/Webkvalitet%20-%20Forvaltningsplan%20for%20Vestnorsk%20fjordlandskap.pdf> s.25

Vernebestemmelsene følger av forskriftene § 3. Her der det litt ulike formuleringer, men vurderingstemaet etter vernebestemmelsene er hvorvidt det er et inngrep eller tiltak «*som vesentleg kan endre eller verke inn på landskapets art eller karakter.*»

Det listes opp en rekke unntak for hvilke tiltak som tillates på landsiden, og nærmere regler for motorferdsel på land og sjø.

### 5.8.3 Motorferdsel

I utgangspunktet er motorferdsel på land og sjø forbudt, men motorferdsel på fjorden, herunder å gå til land eller kai er tillatt. Motorferdsel på de offentlige bilveiene i landskapsvernområdene er også tillatt.

Fra forskrift om vern av Nærøyfjorden landskapsvernområde § 3 punkt 2:

«2. *Motorferdsel*

*Motorferdsel på land og i vatn/vassdrag er forbode, likeins lågtflyging under 300 meter og landing. Med 2.1 landing meiner ein òg henting og bringing av passasjerar og gods sjølv om landing i eigentleg forstand ikkje skjer.*

2.2 *Reglane i 2.1 er likevel ikkje til hinder for:*

*[...]*

b) *Motorferdsel på fjorden, herunder å gå til land eller kai. Maksimum fart forbi Skalmenes-Bleiklindi er 8 knop. Fartsreduksjonen gjeld ikkje båtar under 30 fot.*

c) *Motorferdsel på dei offentlege bilvegane i landskapsvernområdet.*

Tilsvarende bestemmelse følger av forskrift om vern av Geiranger- Herdalen landskapsvernområde § 3 punkt 5:

«5. *Motorferdsel*

5.1 *Motorferdsel er forbode på land og i vatn.*

5.2 *Forbode i punkt 5.1 gjeld ikkje:*

*[...].*

b) *bruk av motorbåt på Geirangerfjorden og Sunnylvsvfjorden*

g) *motorferdsel på vegar som er avmerka/godkjent i forvaltningsplan, jf. § 5 [...].*

vern av Bleia- Storebotnen landsskapsvernområde § 3 punkt 5:

*«Motorferdsel på land og i vatn/vassdrag er forbode, likeins lågtflyging under 300 meter over bakken og landing. Henting og bringing av passasjerar og gods der luftfartøyet ikkje kommer i direkte i kontakt med bakken, er også forbode.*

5.2 *Reglane i 4.1 er ikkje til hinder for:*

c) *Motorferdsel på fjorden, medrekna å gå til land eller kai og fortøye.*

*[...].*

### 5.8.4 Forurensning

Videre er bestemmelsen om forurensning relevant. Denne har samme formulering i § 3 punkt 6 i forskrift om vern av Geiranger- Herdalen landskapsvernområde og vern av Bleia- Storebotnen landsskapsvernområde:

«6. *Forureining*

6.1 *Forureining og forsøpling er forbode samt bruk av kjemiske midlar som kan påverke naturmiljøet.*

6.2 *Unødvendig støy er forbode. Eksempel på dette er motor på modellfly og modellbåter. Lista er ikkje uttømmende.»*

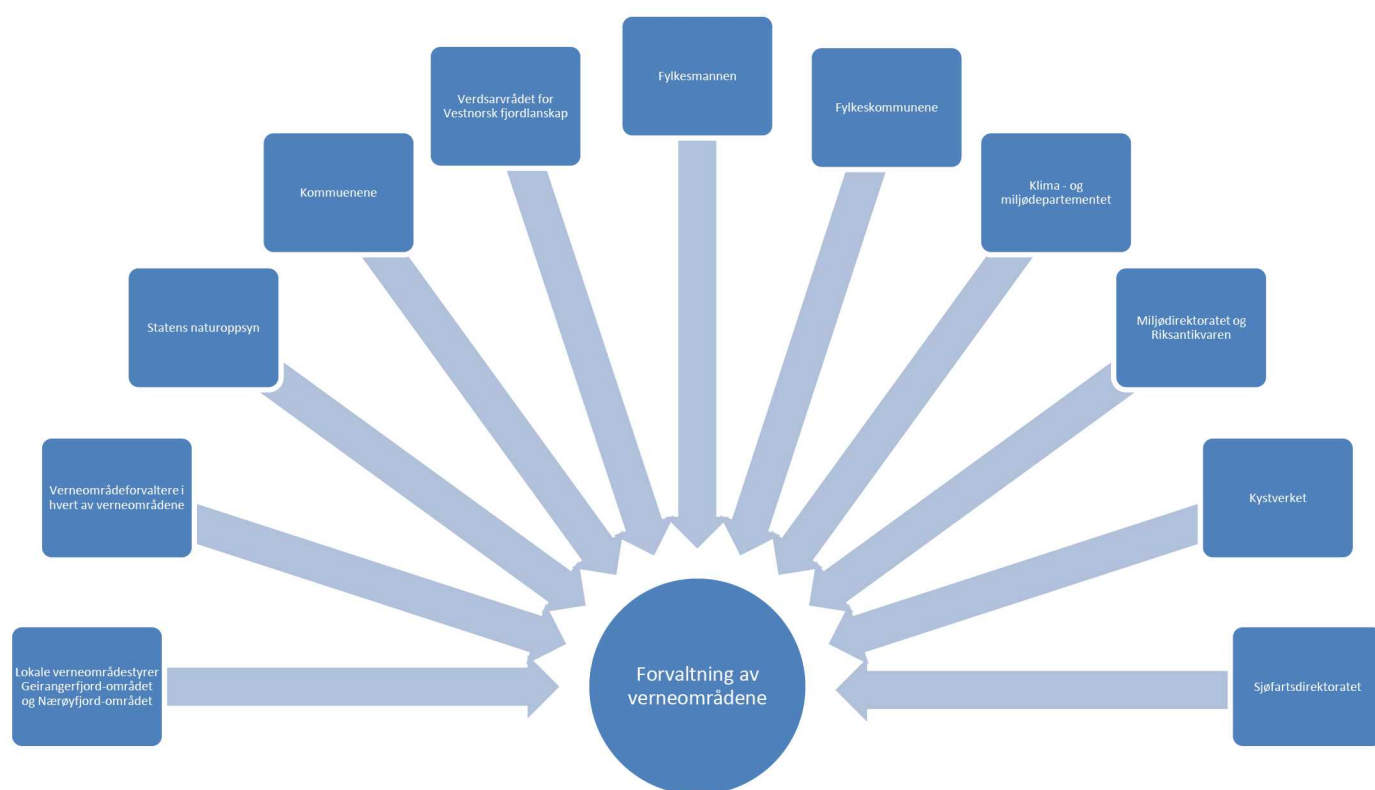


Det er interessant å drøfte hvordan ordlyden «[f]orureining og forsøpling er forbode samt bruk av kjemiske midlar som kan påverke naturmiljøet» skal forstås. Bestemmelsen er veldig kort og generell. Det er ikke gitt nærmere regler om forurensning og utslipp til luft og sjø fra skipstrafikk og trafikk på land. På bakgrunn av dette kan en si at hjemmelsgrunlaget for å regulere forurensning i forskriftene for verneområdene burde vært tydeligere formulert.

## 5.9 Hvem forvalter verneområdene?

### 5.9.1 Nærmere om myndigheter og aktører

I denne delen av dokumentet gir vi en oversikt over de ulike aktørene som har en rolle i forvaltningen av verneområdene. Omtalen er basert på informasjon som er innhentet fra de aktuelle myndighetene.



Figur 3 viser myndigheter og aktører som har en rolle i forvaltningen av verneområdene

### 5.9.2 Lokale verneområdestyrer

De lokale verneområdestyrerne i Geirangerfjord-området og Nærøyfjord-området er gitt i medhold av forskrift om vern av Geiranger –Herdalen landskapsvernområde, og forskrift om vern av Nærøyfjorden landskapsvernområde § 6 og § 7.

Verneområdestyrerne har ansvaret for å forvalte viktige nasjonale og internasjonale naturverdier. I avgjørelsene må styret legge til grunn at de forvalter områdene på vegne av nasjonen, og de må sørge for at nasjonale verneverdier blir ivaretatt slik det ble forutsatt da områdene ble vernet.

Verneområdestyrene skal først og fremst håndheve vernereglene og utarbeide forvaltnings- og skjøtselsplaner. De har også ansvar for informasjon og merking i verneområdene, og de kan ha ansvar for vedlikehold av stier og bruer. Dette gjøres ofte i samarbeid med Statens naturoppsyn.<sup>16</sup>

Verneområdene ble frem til 2010 forvaltet av fylkesmennene i Sogn og Fjordane, Hordaland og Møre og Romsdal fylke. Det ble innført en ny forvaltningsmodell for verneområdene på bakgrunn av regjeringens fremlegg i Miljøverndepartementet sitt budsjettforslag for 2010 (Prop. 1 S 2009-2010). Stortinget sluttet seg til denne.

I valget av ny forvaltningsmodell ble det lagt vekt på at forvaltningen skulle være kunnskapsbasert, lokalt forankret og mest mulig enhetlig.

Fra 2010 er det etablert verneområdestyrer/nasjonalparkstyrer for de store verneområdene våre. Styrene er sammensatt av representanter fra de kommunene og fylkeskommunene som har areal innenfor verneområdene. I noen områder er det forsøk med grunneiere og organisasjoner i styret.

Forvaltningen av verneområdene ble bestemt lagt til lokale verneområdestyrer, i samarbeid med verneforvaltere, se punkt 5.3.1.2.

I 2012 ble det opprettet lokalt verneområdestyre for Geirangerfjord-området, og forvaltningsstyresmakten for Geiranger –Herdalen landskapsvernområde og Kallskaret naturreservat ble delegert til dette styret. Verneområdestyret for Geiranger –Herdalen landskapsvernområde har også fått forvaltningsmyndighet for Hyskjett naturreservat ved Geirangerfjorden.

Det lokale verneområdestyret er sammensatt av ordførerne i Stranda og Nordal kommune og en person utpekt av Møre og Romsdal fylkeskommune.

I Nærøyfjord-området ble lokalt verneområdestyre opprettet i 2011. Verneområdestyret skal forvalte Nærøyfjorden landskapsvernområde, Bleia –Storebotnen landskapsvernområde, Bleia naturreservat, Nordheimsdalen naturreservat og Grånosmyrane naturreservat.<sup>17</sup> Det lokale vernestyret for perioden 2016 til 2019 består av leder Noralv Distad, ordfører i Aurland, nestleder Olav Turvoll, ordfører i Vik, Bjørg Djukastein frå Voss kommune, Jan Geir Solheim frå Lærdal kommune, Gunn Åmdal Mogstad frå Sogn og Fjordane fylkeskommune og Iril Schau Johansen frå Hordaland fylkeskommune. Gunn Beate Sjøthun er vara for Lærdal kommune.

### **5.9.3 Verneområdeforvaltere i hvert verneområde**

Verneområdeforvalterne er statlig ansatte og skal bl.a. være sekretær for verneområdestyrene. Fylkesmannen har ansvar for å ansette verneområdeforvalteren, og har personalansvar for vedkommende. Forvalteren vil være underlagt verneområdestyrets myndighet i alle saker som gjelder forvaltning av de aktuelle verneområdene. Intensjonen med denne stillingen er å bidra til å bygge opp sterke fagmiljøer lokalt.<sup>18</sup> Tilknytningen til Fylkesmannen vil bidra til at forvaltningen får et bredere tilfang av kunnskap i forvaltningen av verneområdene.

---

<sup>16</sup> <http://www.vestnorskfjordlandskap.no/forvaltning/44-forvaltningsstyresmakt-og-tilsyn>

<sup>17</sup> <http://www.vestnorskfjordlandskap.no/forvaltning/21-forvaltningsstyresmakt-og-tilsyn/53-lokale-verneomradestyre>

<sup>18</sup> <http://www.vestnorskfjordlandskap.no/forvaltning/21-forvaltningsstyresmakt-og-tilsyn/54-verneomradeforvaltaren>

#### **5.9.4 Statens naturoppsyn**

Statens naturoppsyn (SNO) er en del av Miljødirektoratet og er miljøforvaltningens operative feltorgan. SNO fører tilsyn med naturtilstanden og med at bestemmelsene i miljølovgivningen blir overholdt. Tilsynsoppgavene til SNO er todelt og retter seg både mot tilsyn med naturtilstanden og menneskets atferd i naturen. I dette inngår tilsyn med alle de over 2800 verneområdene i Norge. Veiledning og informasjon er også en viktig del av oppgavene. Samtidig utfører SNO registrering, overvåking, tiltak og skjøtsel på oppdrag fra forvaltningsmyndighetene.<sup>19</sup>

#### **5.9.5 Kommunene**

. Her ligger det informasjon om arealplanlegging, forurensning, friluftsliv, jakt, fiske- og viltforvaltning, klima, kulturminner, kulturmiljø og landskap, motorferdsel, naturmangfold og vannforvaltning. Flere av tiltakene innenfor verneområdene krever tillatelse både fra verneområdestyrene og kommunene som plan- og bygningsmyndighet, for eksempel bygningstiltak og motorferdsel i utmark.<sup>20</sup>

#### **5.9.6 Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap**

Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap ble etablert i januar 2006 har som oppgave å ivareta og fremme verdsarvstatusen tildelt Nærøyfjord- og Geirangerfjord-området i fellesskap. Verdsarvrådet er en rådgivende myndighet, og har ikke vedtaksmyndighet etter lov eller forskrift.

Verdsarvrådet er sammensatt av ordførerne fra Stranda, Norddal, Aurland, Vik, Voss og Lærdal kommune, fylkesordførerne fra Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Hordaland samt fylkesmennene fra de nevnte fylkene. Miljødirektoratet, Riksantikvaren og Klima- og Miljødepartementet har møte – og talerett. Leder og nestledervervet veksler med 2 års intervall mellom Nærøyfjorden - og Geirangerfjord-området. For perioden 2016-2017 er ordfører i Voss kommune, Hans Erik Ringkjøb, leder for Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap. Nestleder er ordfører i Stranda kommune, Jan Ove Tryggestad.

Rådet er en møteplass for de to delområdene i Vestnorsk fjordlandskap to ganger i året. På møtene diskuteres felles utfordringer og strategi for utvikling av verdensarvområdene. Rådet er konsensusbasert og uttaler seg om saker som kan ha mulig effekt på verdensarvstatusen til Vestnorsk fjordlandskap. Rådet tar selv initiativ til å uttale seg i saker, men får også tilsendt visse saker til uttale. Rådet samarbeider med lokale vernestyre.

#### **5.9.7 Fylkesmannen**

Fylkesmannen sitter som observatør i Verdsarvrådet, og er ansvarlig for å ansette verneområdeforvaltere, og har personalansvar for disse. Fylkesmannen har klagerett på vedtakene fra verneområdestyrene.

#### **5.9.8 Fylkeskommunene**

De deltar i de lokale verneområdestyrene i Geiranger-området og Nærøyfjord-området, og i Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap. Fylkeskommunene gir rutetillatelse til å drive passasjerbåttrafikk i fjordene. Selskap som driver uten konsesjon er utenfor dette.

På oppdrag fra Nærøyfjorden Verdsarvpark har advokatfirmaet Selmer vurdert om det etter gjeldende rett er muligheter for å sette miljøkrav som forutsetning for rutetillatelse for å drive passasjerbåttrafikk i fjordene i Norge. Vurderingen avgrenses til muligheten for å sette vilkår i

---

<sup>19</sup> <http://www.naturoppsyn.no/>

<sup>20</sup> <http://www.vestnorskfjordlandskap.no/forvaltning/21-forvaltningsstyresmakt-og-tilsyn/55-kommunene>

nye rutetillatelser, og går ikke konkret inn på mulighet for å endre vilkår og/eller sette nye vilkår for allerede eksisterende rutetillatelser. Selmer konkluderer følgende i sin vurdering:

*«Etter vårt syn er det rettsleg grunnlag for å konkludere med at det er formelt høve til å stille miljøkrav ved tildeling av løyve til rutetransport for å drive passasjerbåttrafikk på fjordane i Noreg. Dette følgjer av ordlyden i yrkestransportlova § 11 og understøttast at det generelle høvet forvaltninga har til å stille vilkår til forvaltningsvedtak, Grunnlova § 112 og miljørettslige prinsipp. Om det skal stillast miljøvilkår, og kva type vilkår ein skal stille, vil imidlertid vere opp til løyvestyresmaktene sitt frie skjønn – innanfor dei ulovfesta grensene for det frie skjønn. I alle høve må vilkåra vere saklege (formålmessige) og forholdsmessige.»*

På bakgrunn av dette har fylkeskommunene et visst handlingsrom til å sette miljøkrav som forutsetning for å få rutetillatelse i verdensarvfjordene. Vi har vært i kontakt med fylkeskommunene. De gir uttrykk for at de er usikre på hva som er riktig å gjøre og at de må ha en politikk på dette, det har de ikke i dag. Det blir også stilt spørsmål ved om fylkeskommunen er rette myndighet til å avgjøre om det skal settes miljøkrav ved tildeling av rutetillatelser. Det ble uttrykt at det bør være samme policy i verdensarvfjordene.

### **5.9.9 Klima- og miljødepartementet**

Klima- og miljødepartementet har hovedansvaret for å ivareta helheten i regjeringens klima- og miljøpolitikk. Klima- og miljødepartementet har et overordnet ansvar for vern av natur og for å ivareta verdensarven i Norge. Kulturminneavdelingen i KLD har koordineringsansvar for Unesco-saker innenfor departementets ansvarsområde. Avdelingen har ansvar for å følge opp Norges forpliktelser i henhold til Unesco-konvensjonene innenfor avdelingens ansvarsområde, herunder konvensjonen om vern av verdens kultur- og naturarv.

### **5.9.10 Miljødirektoratet og Riksantikvaren**

Riksantikvaren og Miljødirektoratet har faglig ansvar i henhold til respektive lovverk. Miljødirektoratets arbeid med oppfølging av verdensarvkonvensjonen er lagt til Nasjonalparkseksjonen i Trondheim (del av gamle Direktoratet for naturforvaltning). Plassering av verdensarvarbeidet i Nasjonalparkseksjonen henger sammen med at verneområdeforvaltning utgjør en viktig komponent av oppfølgingen av verdensarvområder innskrevet på grunnlag av store naturverdier. Per i dag omfatter Miljødirektoratets del av oppfølgingen de to verdensarvområdene Vestnorsk fjordlandskap og kulturlandskapet Vegaøyen. Miljødirektoratet forvalter store deler av naturmangfoldloven, lager veiledere m.m.

Riksantikvaren har tilsvarende rolle overfor de øvrige 6 norske verdensarvområdene, samt et utvidet ansvar for å ivareta internasjonalt arbeid på verdensarvområdet (koordinere rapportering til Unesco mv). En generell oversikt over organiseringen ligger i høringsnotatet Ny helhetlig verdensarvpolitikk som la grunnlaget for omtalen av verdensarvpolitikk i Meld.St.35 (2012-2013) s. 19.

### **5.9.11 Kystverket**

Kystverket er en nasjonal etat for kystforvaltning, sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Kystverket arbeider for en effektiv og sikker sjøtransport, og har ansvar for farled og tilrettelegging av havner. Kystverket ligger under Samferdselsdepartementet.

### **5.9.12 Sjøfartsdirektoratet**

Sjøfartsdirektoratet er et forvaltningsorgan underlagt Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljøverndepartementet. Sjøfartsdirektoratet er forvaltnings- og tilsynsmyndighet for arbeidet med sikkerhet for liv, helse, miljø og materielle verdier knyttet til fartøy med norsk

flagg og utenlandske fartøy i norske farvann. Direktoratet har også ansvar for å sikre rettsvern for norskregistrerte skip og rettigheter i disse.

## 5.10 Nærmere om kommunenes myndighet

### 5.10.1 Kommunene som planmyndighet

Planmyndigheten ligger hos kommunene, og er det sentrale verktøyet for å forvalte verneområdene og verdensarvområdene. Kommunene er pliktet til å lage en kommuneplan, og der skal det tas hensyn til områders status, utvikling, næring osv. Se punkt 5.2.1.4.

### 5.10.2 Kommunene som forurensningsmyndighet - lokal luftkvalitet

Kommunene er forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften<sup>21</sup> kapittel 7 om lokal luftkvalitet. Forskriften er hjemlet i lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. juni 1981 nr. 6 (forurensningsloven) og bidrar til gjennomføring av EUs direktiver om lokal luftkvalitet.

I forurensningsforskriften settes minstekrav til utendørs luftkvalitet, samt krav til overvåking, tiltaksutredninger og informasjon. Bestemmelsene fordeler ansvar mellom ulike aktører (myndigheter og anleggseiere).

Formålet følger av § 7-1:

*Bestemmelsene i dette kapitlet har som formål å fremme menneskers helse og trivsel og beskytte vegetasjon og økosystemer ved å sette minstekrav og målsetningsverdier til luftkvalitet og sikre at disse blir overholdt, og ved å sette krav til overvåking av og informasjon om konsentrasjonen av bakkenær ozon.*

Kapittel 7 gjelder utendørs luftkvalitet og omfatter en rekke komponenter (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, PM 2,5 og 10, etc.). Det settes juridisk bindende grenseverdier for konsentrasjoner av ulike luftforurensningskomponenter, jf. § 7-6 jf. § 7-2.

Forurensere (anleggseierne) vil være for eksempel veier, industri, havner, transportterminaler og fyringsanlegg. Miljødirektoratet setter minstekrav til overvåking.

Kommunene har ansvar knyttet til måling av luftkvalitet, tiltaksutredninger og informasjon og varsling, jf. § 7-4. Kommunen kan gi nødvendige pålegg for å sikre at kravene i forskriften overholdes, herunder gi pålegg om gjennomføring av tiltak for å sikre at grenseverdiene overholdes, jf. § 7-5.

Bestemmelsene i dette kapitlet retter seg mot havner og andre anleggseiere, men det ser ikke ut som bestemmelsene kan brukes direkte til å påvirke eller regulere utslipp fra skip. Hvilke regler som gjelder for utslipp av skip er gjort rede for i punkt 6. i rapporten.

### 5.10.3 Kommuners ansvar for havnemyndighet etter havne- og farvannsloven

Kommuner har forvaltningsansvar og myndighet etter havne- og farvannsloven § 9:

*«Kommunen har forvaltningsansvar og myndighet etter denne loven innenfor området hvor kommunen har planmyndighet etter plan- og bygningsloven, med mindre noe annet følger av bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven.*

*Kommunen skal sørge for sikkerhet og fremkommelighet i havner og i kommunens sjøområde.*

---

<sup>21</sup> FOR-2004-06-01-931



*Departementet kan gi forskrift og treffe vedtak om kommunens forvaltningsansvar og myndighet etter denne loven, herunder gjøre unntak fra eller utvidelse av kommunens forvaltningsansvar og myndighet.»*

Formålsbestemmelsen følger av havne- og farvannsloven § 1:

*«Loven skal legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet i samsvar med allmenne hensyn og hensynet til fiskeriene og andre næringer.*

*Loven skal videre legge til rette for effektiv og sikker havnevirksomhet som ledd i sjøtransport og kombinerte transporter samt for effektiv og konkurransedyktig sjøtransport av personer og gods innenfor nasjonale og internasjonale transportnettverk.»*

I forarbeidene vises det til at loven skal legge til rette for «forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet», og at den dermed også er et redskap som legger grunnlaget for avveininger av ulike brukerinteresser i kystsonen.<sup>22</sup>

Videre følger det av § 39 første ledd:

*«Eiere og operatører av havner og havneterminaler har plikt til å motta fartøy i det omfang plassforholdene tillater det, og fartøyet ikke er til urimelig fortrengsel for eierens behov for egen bruk av havnen eller andre som er sikret rett til å bruke havnen. Eiere og operatører av havner og havneterminaler kan fastsette begrensninger i adgangen til å anløpe havn, av hensyn til sikkerhet, miljø og fiskerinæringen.»*

Spørsmålet om hvorvidt havne- og farvannsloven § 39 første ledd andre punktum gir kommuner, som havneiere, hjemmel til å begrense anløp til havn for å medvirke til at luftforurensningen i et nærmere angitt område ikke overstiger grenseverdiene etter forurensningsregelverket ble vurdert av Justis- og beredskapsdepartementets lovavdeling etter oppdrag fra Samferdselsdepartementet i brev 24.4.2015.

*«Kildematerialet gir ikke noe entydig svar på om § 39 første ledd annet punktum gir hjemmel for å begrense anløp til havn for å medvirke til at luftforurensningen i et nærmere angitt område ikke overstiger grenseverdier etter forurensningsregelverket, eller at overskridelsen blir mindre enn den ellers ville blitt. Alt i alt mener vi at anløpsnektelse kan være hjemlet i havne- og farvannsloven § 39 første ledd annet punktum, men at svaret kan bero på omstendigheter som ikke er klarlagt i særlig grad i dag. Ved vurderingen av om en ordning med anløpsnektelse vil stå seg, vil det etter vårt syn være av betydning om ordningen er lagt opp slik at den kan innebære et reelt bidrag til å redusere luftforurensningen, og at et slikt bidrag står i rimelig forhold til de byrdene skipsfarten påføres.*

*Å begrense anløpsretten for fartøyer som ikke i seg selv overtrer forurensningsregelverket, kan ha vidtrekkende konsekvenser for skipsfarten. Videre er det et spørsmål om det er et hensiktsmessig og praktisk gjennomførbart tiltak for å begrense luftforurensning. Det er også ulike spørsmål knyttet til hvordan slike begrensninger nærmere skal praktiseres og reguleres. Disse forholdene medfører at det er med betraktelig tvil vi antar at hensynet til den lokale luftkvaliteten faller inn under de miljøhensyn som kan begrunne nektelse av anløp. Uansett vil det ha betydning hvordan en slik ordning gjennomføres, særlig hensett til forutberegneligheten for skipsfarten».*

På oppdrag fra Klima- og miljødepartementet gjorde konsulentselskapet COWI i 2016 en kartlegging av hvilken effekt begrensninger av anløp i havn, og andre relevante tiltak hadde på lokal luftkvalitet i byene Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger<sup>23</sup>. I rapporten fra COWI var sammendraget som følgende:

<sup>22</sup> Ot.prp.nr.75(2007-2008)

<sup>23</sup> Kartlegging av effekten på luftkvalitet av begrensninger i skipsanløp til sentrumsnære havner: Trondheim, Bergen, Stavanger og Oslo, 16. mars 2016 - Scott Randall og John Ingar Jenssen  
[http://www.cowi.no/menu/Prosjekter/vannogmiljo/miljovurderinger/luftkvalitet/Documents/Kartlegging\\_skipstrafikk.pdf](http://www.cowi.no/menu/Prosjekter/vannogmiljo/miljovurderinger/luftkvalitet/Documents/Kartlegging_skipstrafikk.pdf)

«Resultatene viser at bidraget fra skipsfarten til PM10-konsentrasjoner i alle fire byene er lavt. Bidraget til NO<sub>2</sub>-konsentrasjoner i Trondheim og Oslo er relativt lavt. Bidraget til NO<sub>2</sub>-konsentrasjoner i Stavanger og særlig Bergen er derimot høyt. Tiltak rettet mot utslipp fra skipsfart i de to byene er viktig for å redusere bidraget fra skipssektoren. Avvisning av alle eller enkelte skipsgrupper på gitte timer eller dager vil ha liten påvirkning på årsmiddelkonsentrasjonen for NO<sub>2</sub>. Avvisning av skip på dager hvor det er varslet overskridelser av NO<sub>2</sub> vil kunne ha en positiv effekt på luftkvaliteten. Dette gjelder særlig for Bergen, men også Stavanger. Det antas at reduksjonen av NO<sub>2</sub> vil være så stor at dette kan begrense akuttsituasjonen og vil kunne bidra til at grenseverdien for timemiddel overholdes. Dette betinger at alle sentrumsnære skip er bortvist fra havn, at de meteorologiske forholdene er gunstig for spredning av utslipp fra skipsfartkildene, at tiltaket gjennomføres straks etter varslingen - og at andre tiltak rettet mot NO<sub>2</sub> følger med (eks. tiltak rettet mot veitrafikken). Det kan være vanskelig å innfri betingelsene i praksis, noe som i tilfelle vil redusere effekten av tiltaket.

Det reises tvil om avvisning av skip er en bærekraftig tiltaksmetode ift. andre mulige tilgjengelige tiltak, særlig siden det har lite påvirkning på NO<sub>2</sub> årsmidler. Langsiktige tiltak må på plass for å redusere årsmiddel NO<sub>2</sub> konsentrasjoner.

Det er tydelig at det er i Bergen og Stavanger, hvor luftkvaliteten er mest påvirket av utslipp fra skip, at tiltak er mest aktuelt. For begge disse byene er det den store andelen av offshoreskip som gir størst bidrag av forurensningskildene NO<sub>x</sub> og PM<sub>10</sub>. I Trondheim og Oslo er det ikke like entydige resultater og forurensningen kommer fra flere ulike fartøygrupper innenfor gods/varetransport.

Det anbefales at utbygging av landstrøm iverksettes og at det i mellomtiden blir benyttet en blanding av de andre tiltakene inntil utslippene fra skipstrafikken er på et akseptabelt nivå.»

En studie om lokal luftkvalitet er også gjort av Nansensenteret i Bergen.<sup>24</sup>

#### **5.10.4 Hvordan reguleres trafikkavviklingen i verdensarvfjordene?**

Kommunene, som havneiere, har hjemmel til å begrense anløp til havn for å medvirke til at luftforurensningen i et nærmere angitt område ikke overstiger grenseverdiene etter forurensningsregelverket. I det følgende ser vi nærmere på hvordan trafikkavviklingen blir avvirket i de to fjordområdene i Vestnorsk fjordlandskap per i dag.

##### **5.10.4.1 Aurlandsfjorden og Nærøyfjorden**

Aurland kommune sitt sjøareal omfatter Aurlandsfjorden og Nærøyfjorden, og havnene Flåm, Gudvangen, Aurland, Undredal, Dyrdal, Styvi og Bakka. Hele sjøarealet ligger innenfor UNESCO sitt verdensarvområde Vestnorsk Fjordlandskap – delområde Nærøyfjorden.<sup>25</sup>

Aurland Hamnevesen KF og Aurland kommune har «satt ei grense på 5000 cruisepassasjerer på same tid», se deres innspill vedlagt rapporten. I følge havnesjefen, John Erik Johnsen, er dette den endelige avgrensningen, det betyr at det er dette passasjerantallet som styrer hvilke skip som får ligge ved kai og anker i Aurlandsfjorden (Flåm). Flåm har kaiplass til ett cruiseskip. I tillegg er det ankerplass for ett stort skip eller to mindre skip samtidig.

I Nærøyfjorden (Gudvangen) er det en tenderbrygge med plass til ett fartøy. Dette betyr at det kan være 5000 passasjerer i Flåm og ett skip samtidig i Gudvangen. Gudvangen har også ankerplass, men siden fjorden er grunn (3-12 meter), har Kystverket satt begrensninger på hvilke skip som kan gå inn dit. Totalt var det 19 cruiseskip i Gudvangen i løpet av fjorårssesongen. Ni av disse var også i Flåm, mens 10 kun var i Gudvangen. Fire av 19 skip var i Gudvangen på tidspunkt det ikke var plass i Flåm.

<sup>24</sup> Spredning og konsentrasjonsdannelse av NO<sub>2</sub> og PM 2.5 i Bergen sentrum – et studie med vekt på bidrag fra skip i havna – Tobias Wolf, Lasse H. Pettersson og Igor Esau 2016 - [https://www.nersc.no/sites/www.nersc.no/files/NERSC370-BOH-Luftkvalitet-090816-v1\\_0.pdf](https://www.nersc.no/sites/www.nersc.no/files/NERSC370-BOH-Luftkvalitet-090816-v1_0.pdf)

<sup>25</sup> <http://aurlandhavn.no/>

I Gudvangen er det en privat tenderkai, eid av Gudvangen Hotell drift as, Gudvangen Fjordtell. Havnevesenet eier fergekaien og en mindre kai ved butikken på østsiden av Nærøyelvi.

De mindre havnene i Aurland, Undredal, Dyrdal, Styvi og Bakka har ingen tenderkai/flytebrygge og er bygd for lokale rutebåter. I Aurland er det også en kai for lastebåter til lossing av grus og asfalt. For den lokale trafikken er kaiplass begrensningen. Ved fergekaien er det plass til en båt om gangen.

Ifølge havnesjefen har Hurtigruten ikke faste anløp i Nærøyfjorden og Aurlandsfjorden. I 2016 var Trollfjord og Polarlys i Gudvangen og Underdal en gang hver. Dette var i april på tidspunktet det ikke var andre cruiseskip i kommunen sitt sjøområde. Ifølge havnesjefen er det svært sjelden at Hurtigruten er i området. Havnesjefen oppgir at det totalt var 421 000 reisende over kaiene i Gudvangen og 423 000 reisende over kaiene i Flåm i 2016.

#### 5.10.4.2 Geirangerfjorden

Stranda kommune har tre havner – Geiranger, Hellesylt og Stranda havn (ikke ISPS). Stranda Hamnevesen KF har gitt innspill til prosjektet i brev 24.2.2017, dette er vedlagt rapporten.

*«Geirangerfjorden har allereie sett ei grense på ca. 6000 cruisepassasjerer i Geiranger og Hellesylt som tilsvarer 1 skip til kai i Hellesylt og/eller 2 skip i Geiranger. Om eigar, dvs. Stranda kommune vil fastsetje dette i ei lokal forskrift, må dette vere opp til eigar å bestemme, jfr. Havne- og Farvannsloven § 39, 1 ledd.»*

Ut fra dette er det satt en grense på ca. 6000 cruisepassasjerer, og det vil si 1 skip ved kai Hellesylt og 2 skip i Geiranger. I Geiranger kan det samtidig ligge 3-4 skip på anker, det avhenger av størrelsen på skipene.<sup>26</sup> Den ene ankerplassen er en reserveposisjon. I Hellesylt er det ikke ankerplass for skip.

Ifølge havnedirektøren, Rita Berstad Maraak, må havnemyndigheten se på totalkapasiteten, og vurdere trafikkstyringen ut fra en helhet. Beregningen av cruisetrafikken skjer inntil 2 år frem i tid, og er forutsigbar. En del av den andre trafikken er mindre forutsigbart.

I snitt er det 1 skip i Hellesylt og 1-2 skip i Geirangerfjorden, men aldri mer enn 3 skip inne i Geiranger samtidig. Å bruke hele kapasiteten er en mulighet, men er aldri en realitet. I sommersesongen er det sjelden mer enn 3 skip inne samtidig, normalt er det ett skip. I perioden april – september 2016 var det 16 dager med 3 skip og 5 dager med 4 skip. På dagene da 4 skip var anmeldt var det aldri mer enn 3 skip inne i Geiranger på samme tid.

I Geirangerfjorden gjelder forskrift om tilvisning av plass til oppankring og fortøyning i Geirangerfjorden, Møre og Romsdal<sup>27</sup>. Kystverket eier ankerplanen. I tillegg er det egne retningslinjer laget av losoldermann, oppdatert 25.02 2016.

Hurtigruten seiler inn i Geirangerfjorden hver dag, 3 måneder i året, i sommersesongen, med fast avgang fra Geiranger 13.30. I løpet av en sesong fraktes 25 000 passasjerer. Hurtigruteanløpene medfører 4-6 busser per dag. I tillegg er det busstrafikk inn i Geiranger som tar passasjerer med Hurtigruten ut av Geiranger og inn til Ålesund.

Havnesjefen gir en ca. anslag for antall turister i Geiranger/Hellesylt er ca. 900 000, og av dette er omtrent 1/3 cruiseturister. Antall cruisepassasjerer var 311 805 i 2016, mot 309 895 i 2015, dette utgjør en økning på 0,62 %.

<sup>26</sup> <http://www.stranda-hamnevesen.no/ports>

<sup>27</sup> FOR-2004-12-07-1634

### 5.10.5 Fartsbegrensninger

På vår forespørsel har Kystverket i brev 9.2.2017, gitt en vurdering av om forskrift om fartsbegrensninger gir kommunene hjemmel til å fastsette lokale fartsbegrensninger i verdensarvfjordene ut fra miljøhensyn, herunder hensynet til å hindre utvasking inne i fjordene og hensynet til å redusere utslipp til luft. Kystverkets vurdering er her gjengitt i sin helhet:

«Sentral forskrift om fartsbegrensning i sjø, elv og innsjø (FOR-2009-12-15-1546) er fastsatt i medhold av havne- og farvannsloven (HFL) § 8 og § 13.

HFL § 8 gir hjemmel til å delegere forvaltningsansvar og myndighet etter HFL til en eller flere kommuner, og gjennom § 4 første ledd i den sentrale fartsforskriften er kommunene gitt hjemmel til å treffe enkeltvedtak og fastsette lokale forskrifter om fartsbegrensninger innenfor kommunens sjøområde (og i kommunens innsjøer og elver). Dette omfatter i denne sammenheng også hoved- og biled innenfor kommunens sjøområde, jf. forskriftens forankring i HFL § 8. Kystverkets hovedkontor skal likevel godkjenne lokale fartsforskrifter før disse gis virkning. Utenfor kommunens sjøområde ligger tilsvarende ansvar og myndighet hos Kystverkets hovedkontor, jf. forskriftens § 4 annet ledd.

HFL § 13 gir hjemmel til å «*treffe enkeltvedtak eller gi forskrift om trafikkregulering, herunder om (...) a) seilingsregler, herunder regler om fart.*» Utover lovens ordlyd inneholder ikke denne bestemmelsen noen nærmere avgrensning av hvilke formål og hensyn slike fartsbestemmelser skal eller kan forankres i, men særmerknaden i lovforarbeidene til § 13 bokstav a inneholder følgende eksempler, jf. Ot.prp. nr. 75 (2007-2008) s. 157:

*«I bokstav a nevnes 'seilingsregler'. 'Seilingsregler, herunder regler om fart' vil systematisk sett kunne utfylle, presisere eller fravike de alminnelige sjøveisreglene, som gjelder for alle farvann.*

*Aktuelle reguleringer kan for eksempel være regler for innseilingen til større havner, for fartøy med farlig eller forurensende last, i trange farvann, i farvann med stor trafikk og når det anses nødvendig for å redusere risikoen for skade eller ulempe for allmenne eller andre interesser.*

*Seilingsregler kan bl.a. fastsettes for en særskilt aktivitet eller i forbindelse med tiltak, og kan gjøres tidsbegrenset og gjeldende generelt eller for en større eller mindre krets. For eksempel kan det i forbindelse med godkjenning av søknad om båtrace gjøres unntak fra gjeldende fartsbestemmelser og seilingsregler i den periode racet pågår, samt fastsettes særlige seilingsregler for øvrig trafikk.*

*Eksempler på mer konkrete typer «seilingsregler» som kan gis er:*

*- regler om fartøyers største tillatte fart (...).*

Det saklige virkeområde til HFL § 13 – og dermed også den sentrale fartsforskriften – må etter dette primært utledes av formålsbestemmelsen i HFL § 1, og innenfor de rammer som følger av det generelle kravet om tilstrekkelig klar hjemmel for restriksjoner overfor bl.a. brukere av sjøområdene («legalitetsprinsippet»).

HFL § 1 lyder slik:

*«Loven skal legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet i samsvar med allmenne hensyn og hensynet til fiskeriene og andre næringer. Loven skal videre legge til rette for effektiv og sikker havnevirkosomhet som ledd i sjøtransport og kombinerte transporter samt for effektiv og konkurransedyktig sjøtransport av personer og gods innenfor nasjonale og internasjonale transportnettverk.»*

I et høringsbrev fra Klima- og miljødepartementet av 23.12.2016 – om «*[h]øring av forslag om oppheving av vannscooterforskriften*» - har departementet foretatt en vurdering av hvorvidt dagens havne- og farvannslov åpner for å fastsette fartsbegrensninger av hensyn til miljøpåvirkning, se særlig s. 6-10 i høringsbrevet. Fra høringsbrevets side 6 refereres her følgende:

*«Slike fartsbegrensninger kan gis både for deler av eller hele kommunens sjøområde. Både den sentrale fartsforskriften og lokale forskrifter om fartsbegrensning gjelder for alle typer fartøy, herunder vannscootere. Unntak fra forskrifter om fart er uttømmende angitt i den sentrale fartsforskriften § 6. Dette medfører at det ikke er anledning til å gi forskrift om fartsbegrensning som bare gjelder for en fartøytype.» [Vår understrekning.]*

Videre hitsettes følgende fra s. 9-10 i høringsbrevet:



Lovens formålsbestemmelse omtaler også «allmenne hensyn» som et forhold som skal vektlegges. Av forarbeidene Ot. prp. nr. 75 (2007-2008) s. 33 og 34 fremgår det at miljøhensyn er omfattet av begrepet «allmenne hensyn». Det kan imidlertid stilles spørsmål om også f.eks. støyforurensning fra aktivitet på sjøen som oppfattes som sjenerende for landsiden, kan sies å være miljøhensyn som skal hensynstas ved utøvelse av myndighet etter havne- og farvannsloven. I forarbeidene fremgår det at «loven er [...] også et redskap som legger grunnlaget for avveininger av ulike brukerinteresser i kystsonen». «Kystsonen» må i denne sammenheng forstås som en sone som omfatter de sjø- og landområder som står i innbyrdes direkte samspill brukmessig, slik at det vil kunne være forsvarlig å gi virkninger for landsiden med vekt på utøvelse av offentlig myndighet etter havne- og farvannsloven.

Det må foretas en avveining av de ulike hensyn og interesser som skal ivaretas ved fastsettelse av eventuelle begrensninger i bruken av farvannet. Interessen knyttet til bruk av farvannet, må vektes mot de interesser som gjør seg gjeldende på landsiden som f.eks. interessen i å ivareta et godt friluftstilbud eller hensynet til fastboende og hyttebeboere i kystsonene når det gjelder for eksempel sjenerende støy fra fartøy. I denne vurderingen vil det være avgjørende at en regulering av bruken av fartøy vil bidra til å redusere for eksempel støyulempene, og at en slik regulering står i rimelig forhold til de byrdene brukergruppen i farvannet påføres. Dette må vurderes konkret knyttet til et aktuelt farvann i den enkelte kommune, og det er opp til den enkelte kommune å innføre en regulering av bruk av farvannet i tråd med rammene i havne- og farvannsloven.» [Våre understrekninger.]

I relasjon til betydningen av miljøpåvirkning må HFL §§ 1 og 13 og tilhørende fartsforskrifter også vurderes opp mot de generelle krav til offentlig myndighetsutøvelse som følger av Grunnloven § 112 og naturmangfoldloven (nml.) § 7, jf. nml. §§ 8-12.

I likhet med HFL § 13 inneholder heller ikke den sentrale fartsforskriften nærmere presiseringer av hvilke formål som skal eller kan tillegges vekt ved utarbeidelse av fartsbegrensninger, men den generelle aktsomhetsnormen i forskriftens § 2 kan likevel gi veiledning om hvilke hensyn som er søkt ivare tatt gjennom forskriften:

«Fartøyer skal utvise forsiktighet og avpasse farten etter fartøyets størrelse, konstruksjon, manøvreringsevne og farvannsforholdene, slik at det ikke ved bølgeslag eller på annen måte oppstår skade eller fare for skade på personer, herunder badende, andre fartøyer, farvannets strandlinjer, kaier, akvakulturanlegg eller omgivelsene for øvrig.»

Vi viser også til Kystverkets publikasjon Veiledning om utarbeiding av lokale fartsforskrifter, jf. særlig s. 13:

«Det er i hovedsak to forhold som gjør fartsbegrensninger til sjøs nødvendig. Det ene er trafikk tettheten sett i forhold til farvannets beskaffenhet. Målet her vil være å begrense farten til fartøyene slik at risikoen for sammenstøt, grunnstøting og lignende blir redusert. I slike tilfeller er det naturlig at det gis fartsforskrifter som angir konkret maksimumfart i farvannet. Det andre forholdet er mulige skader fra kjølvannsbølger. Her vil målet være å unngå kjølvannsbølger som kan forårsake skader på installasjoner i farvannet, på fartøy som ligger til kai, eller som kan utsette folk som befinner seg på installasjoner tilknyttet farvannet for fare. I slike tilfeller kan det være vanskelig å definere maksimum fartsgrense. Dette skyldes at størrelsen på kjølvannsbølgene fra fartøyene er forskjellige; noen fartøy skaper store bølger selv ved relativt lav fart, mens andre kan gå med høy fart uten at dette skaper bølger av betydning. Dette har sammenheng med fartøyets dypgående, størrelse og utforming, i tillegg til farvannets beskaffenhet. For at en fører skal gjøres oppmerksom på at han entrer et farvann der kjølvannsbølger kan medføre skader, så kan dette varsles med for eksempel 'sakte fart' – skilt.

Kystverkets hovedkontor vurderer på denne bakgrunn at negativ miljøpåvirkning vil kunne være et relevant moment i en vurdering av om det er behov for lokal fartsregulering i medhold av havne- og farvannsloven, men hvor slike miljøhensyn gjerne må avveies mot de virkninger eventuelle fartsbegrensninger vil ha bl.a. for brukere av farvannet og de øvrige hensyn som loven er ment å ivareta.»

Kystverkets vurdering viser at kommunene har et handlingsrom til å kunne gi lokale fartsreguleringer, men at ulike hensyn må veies opp mot hverandre.

En lokal fartsbegrensning er gitt i forskriften om vern av Nærøyfjorden mv. § 3 punkt 2.2 bokstav b:

b) Motorferdsel på fjorden, herunder å gå til land eller kai. Maksimum fart forbi Skalmenes-Bleiklindi er 8 knop. Fartsreduksjonen gjeld ikkje båtar under 30 fot.



Det er også på gang et arbeid for å lage en lokal fartsforskrift i Geiranger, jf. innspill fra havnemyndighetene i Stranda.

### **5.10.6 Kommuners adgang til å gi reguleringer av kloakk og gråvann fra skip**

Kommuner har adgang til å gi lokale forskrifter om utslipp av kloakk og gråvann etter forurensningsforskriften § 23-2:

*«Kommuner kan fastsette andre krav for utslipp av kloakk eller gråvann enn det som følger av forskrift 30. mai 2012 nr. 488 om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger. Adgangen er begrenset til skip som ikke er sertifisert for internasjonal fart og som enten har bruttotonnasje 400 eller mer, eller som er sertifisert til å føre mer enn 15 personer.*

*Strengere krav skal vurderes opp mot blant annet tilgjengeligheten av tilfredsstillende mottaksanlegg for kloakk.*

*En grundig vurdering av de miljømessige konsekvensene skal foretas før lempeligere krav kan vedtas.*

*Den enkelte kommune skal som ledd i utarbeidelsen av forskrift etter denne bestemmelsen ta kontakt med andre kommuner med sikte på samarbeid om felles løsninger for større områder for utslipp i vassdrag eller sjøområder innenfor 300 meter fra fastland og øyer.»*

Dette vil si at kommuner kan gi lempeligere eller strengere krav for kloakk og gråvann for visse typer skip. Cruiseskip i internasjonal fart kan ikke reguleres av slike lokale forskrifter. Velger kommuner å sette strengere regler for kloakk og gråvann, f.eks. et totalforbud mot utslipp av kloakk og gråvann, må skipene som er omfattet av dette samle opp kloakken. Det må vurderes om det skal lages mottaksanlegg på land eller fastsettes hvor kloakken kan slippes ut til sjøs.

Dette regelverket kan brukes til å påvirke utslipp fra skip men er begrenset til skip som ikke er sertifisert for internasjonal fart og som enten har bruttotonnasje 400 eller mer, eller som er sertifisert til å føre mer enn 15 personer.

### **5.10.7 Oppsummering – forvaltning av verneområdene og verdensarvområdene**

Det er ikke et eget regelverk for verdensarvområdene. Regelverket for verneområder er langt på vei førende, da verdensarvområdene stort sett er samme område, og dermed også vernet som landskapsvernområder etter verneområdeforskriftene for Geirangerfjord-området og Nærøyfjord-området. Noen deler av verdensarvområdet ligger utenfor verneområdene og er underlagt kommunal forvaltning.

Verneområdeforskriftene har ikke et tydelig formulert hjemmelsgrunnlag for å regulere utslipp til luft og sjø fra skip og trafikk på land. Hjemmelsgrunnlaget må styrkes for å nå den norske ambisjonen om at norske verdensarvområder skal utvikles som fyrtårn for den beste praksisen innenfor natur- og kulturminneforvaltning.

Regelverket om verneområder er spredt, og forvaltningsansvaret er delt mellom flere myndigheter og aktører. Denne fragmentariske inndelingen gjør at bildet blir veldig uoversiktlig, meningene mange, og beslutningsprosessene stopper opp.

Sjøfartsdirektoratet mener at forvaltningen av verdensarvområdene hadde vært tjent med at all forvaltning ble samlet i ett organ med en overordnet beslutningsmyndighet, eller at verneområdene ble utvidet tilsvarende som verdensarvområdene, for å sikre hele verdensarvområdet lik vernestatus.

Det kan tenkes at forvaltningen av verdensarvområder kan bli enklere, dersom vi får en egen lov om forvaltning av verdensarvområder, eller at det lages en egen forskrift for verdensarvfjordene som sammen utgjør Vestnorsk fjordlandskap.

Utfordringen med periodevis stor påvirkning på miljøet i verdensarvområdene er ikke av ny dato, men har vært en utfordring i mange år. Det er betenkelig at dagens forvaltningsregime ikke har hatt evne til å gjennomføre nødvendige reguleringer for å verne om områdene. Sjøfartsdirektoratet noterer seg at det overordnede organ for verdensarvområdene, Vestnorsk Fjordlandskap, bestående av representanter fra alle kommuner og fylkeskommuner, gjennom vedlagt innspill ønsker et strengt regime for å kontrollere miljøbelastningen i verdensarvfjordene. Til tross for dette, har det blitt innført få nye regulerende tiltak for å styrke vern av verdensarvområdene.

## 6 REGELVERK KNYTTET TIL UTSLIPP FRA SKIP

### 6.1 Innledning

Denne delen av oppdraget har vært å kartlegge hvilke nasjonale lover og regler som regulerer skipstrafikken og utslipp fra skip i områdene som er identifisert, samt grensesnitt til internasjonalt lovverk og forpliktelser knyttet til Verdensarvfjordene. Vi er også bedt om å foreslå tiltak som kan redusere utslipp til luft og sjø.

Biler og busser bidrar også til belastning i disse områdene, og i denne utredningen er utslipp på land beregnet etter anerkjente metoder for å kunne gi et sammenligningsgrunnlag mellom utslipp på land og skipenes bidrag til utslipp. Vi vil drøfte hvilke muligheter som ligger innenfor dagens regelverk til å regulere utslipp fra skip. Vi har primært sett på regelverk som forvaltes av Sjøfartsdirektoratet, men også regler som forvaltes av andre myndigheter, i stor grad kommunene. Vi har også bedt om vurderinger av andre myndigheter, og dette fremkommer av teksten.

### 6.2 Hvilke regler gjelder for utslipp fra skip?

Det er ikke gitt egne regler for skip i verdensarvområder og vi går i det følgende gjennom regelverk knyttet til utslipp fra skip.

Skipssikkerhetsloven gjelder for norske og utenlandske skip jf. § 2. Nærmere regler om forbud mot forurensning følger av skipsikkerhetsloven § 31, første ledd:

«Forurensning av det ytre miljø ved utslipp eller dumping av skipet, eller ved forbrenning av skadelige stoffer eller på annen måte i forbindelse med driften av skipet er forbudt, med mindre annet fremgår av lov eller forskrift fastsatt med hjemmel i lov.»

The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) er tatt inn i norsk rett gjennom inkorporasjon i forskrift 30. mai 2012 nr. 488 om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger.

#### «§ 1. Virkeområde

*Forskriften gjelder for norske skip, herunder fritidsfartøy og for flyttbare innretninger. Med de begrensninger som følger av folkeretten, gjelder forskriften utenlandske skip og flyttbare innretninger som befinner seg:*

- a) i Norges territorialfarvann, herunder ved Svalbard og Jan Mayen*
- b) i Norges økonomiske sone*
- c) på Norges kontinentalsokkel.*

*For utenlandske skip som frivillig befinner seg i norsk havn, ved installasjon på norsk kontinentalsokkel eller ved installasjon i norsk økonomisk sone, gjelder § 4 og § 7 for utslipp på det åpne hav.»*

MARPOL angir når utslipp er lovlige, og dette er felles for alle utslippstypene. Miljø sikkerhetsforskriften og forurensningsforskriften kapittel 20 (mottaksanlegg for avfall mv.) gjennomfører de tekniske reglene i MARPOL. Ved ordinær drift på skip, herunder cruiseskip og mindre passasjerskip vil det under farten samle seg opp med ulike former for avfall som skipet trenger å kvitte seg med, det være ved å levere dette til mottaksanlegg på land eller ved å slippe det ut i sjø etter de reguleringer som er gitt for dette.

Det er også relevant å vise til EØS-avtalen og at miljøkrav er en del av Norges forpliktelser. Noen av bestemmelsene i miljø sikkerhetsforskriften er særkrav i EU, tatt inn i norsk rett gjennom EØS-avtalen - § 13 om svovelinnhold i drivstoff som brukes ved kai eller for anker og § 14 svovelinnhold i drivstoff for passasjerskip i rutefart i EØS-området, samt §14a om forsøk med utslippsreducerende metoder. Vi kommer nærmere inn på drøftingen om norsk jurisdiksjon til å lage regler for cruiseskip i norske fjorder og forholdet til havrettstraktaten senere i dokumentet.

### 6.3 Utslipp til luft

Utslipp til luft omfatter NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, partikler - PM 2,5 og PM 10, sot (black carbon) og CO<sub>2</sub>. NO<sub>x</sub> dannes i motorene som et resultat av hvordan drivstoffet forbrennes. SO<sub>x</sub> er et resultat av hvor mye svovel som finnes i drivstoffet. Partiklene PM 2,5 og PM 10 oppstår ved forbrenning av drivstoffet.

Nærere regulering av luftforurensning fra skip og flyttbare innretninger står i miljø sikkerhetsforskriften § 12:

*«MARPOL konsolidert utgave 2011 vedlegg VI om hindring av luftforurensning som endret ved MEPC.202(62), MEPC.203(62), MEPC.217(63) og MEPC.251(66), samt NO<sub>x</sub> Technical Code som endret ved MEPC.177(58), MEPC.217(63) og MEPC.251(66), gjelder som forskrift.*

*MARPOL vedlegg VI kapittel 4 og regel VI/5.4, jf. første ledd, gjelder tilsvarende for skip med bruttotonnasje 400 eller mer i innenriksfart, unntatt de endringer som følger av MEPC.251(66).*

*Med nytt skip i innenriksfart menes, jf. MARPOL regel VI/2.23, et skip*  
*a) som det er inngått byggekontrakt for 1. juli 2015 eller senere,*  
*b) som i mangel av byggekontrakt, hvis kjøp er strukket eller som er på et tilsvarende byggetrinn 1. januar 2016 eller senere, eller*  
*c) hvis levering finner sted 1. januar 2018 eller senere.»*

MARPOL vedlegg VI gjelder i utgangspunktet alle skip, unntatt der noe annet er eksplisitt uttalt. I det følgende går vi nærmere inn på ulike former for utslipp til luft.

#### 6.3.1 Svovelinnhold i drivstoff – utslippskontrollområder (ECA)

Det er angitt egne utslippskontrollområder for svovel – emission control areas (ECA-områder) jf. MARPOL VI/14.3.

I ECA-området skal svovelinnholdet i brennolje som brukes om bord på skip fra og med 1. januar 2015 ikke overstige 0,10 %.

ECA-området gjelder for Nordsjøen sør for 62° jf. MARPOL vedlegg V/1.14.6.1.

Nærøfjorden og Aurlandsfjorden er innenfor ECA-området. Geiranger ligger nord for dette ECA-området.

Utenfor ECA er maksimalt svovelinnhold 3,50 % (krav fra 1. januar 2012).

Fra 1. januar 2020 gjelder et generelt krav om 0,50 % svovel i drivstoff.

### 6.3.2 Svovelinnhold i drivstoff ved kai eller ved anker

Svovelinnholdet skal ikke overstige 0,10 % vektprosent i drivstoff som brukes av skip som er sikkert fortøyd ved kai eller sikkert for anker i et havneområde, jf. miljø sikkerhetsforskriften § 13.

Dette er et særkrav fra EU (svoveldirektivet 1999/32/EC) som vi har tatt inn via EØS-avtalen og gjelder alle norske havner.

Merk at kravet om at svovelinnholdet ikke skal overstige 0,10 % i drivstoff ikke gjelder ved bruk av dynamisk posisjonering (DP), som er en metode for å holde skip i samme posisjon over havbunnen uten bruk av anker, men ved hjelp av fartøyets egne propeller.

Kravet om maksimalt 0,10% ikke gjelder for rutetrafikk med mindre enn to timers opphold ved kai, jf. tredje ledd.

### 6.3.3 Svovelinnhold i drivstoff ved rutefart i EØS-området

§ 14. Svovelinnhold i drivstoff for passasjerskip i rutefart i EØS-området

Utenfor områder med særlige utslippskrav skal svovelinnholdet ikke overstige 1,50 vektprosent i drivstoff som brukes av passasjerskip i rutefart til eller fra havner i EØS-området og som befinner seg i norsk territorialfarvann eller økonomisk sone.

Med rutefart menes her en serie overfarter mellom to eller flere havner, eller en serie reiser fra og til samme havn uten mellomliggende anløp, enten etter publisert rutetabell, eller med en slik regelmessighet eller hyppighet at reisene framstår som en seilingsplan.

Dette er et særkrav fra EU som vi har tatt inn via EØS-avtalen.

### 6.3.4 NO<sub>x</sub>

Utslippskravene for NO<sub>x</sub> følger av MARPOL vedlegg VI regel 13.

Formålet med NO<sub>x</sub> koden er å spesifisere kravene for testing, tilsyn og sertifisering av motorer som bruker marint diesel for å forsikre om at de oppfyller kravene for utslipp av nitrogenoksid NO<sub>x</sub> i MARPOL vedlegg VI regel 13.

Koden gjelder alle dieselmotorer med utgangseffekt på mer enn 130 kW som er installert eller er designet og ment for installasjon om bord på et skip som omfattes av reglene i vedlegg VI.

For marine dieselmotorer over 130kW er det utslippskrav for NO<sub>x</sub> som følger av MARPOL vedlegg VI regel 13.

Utslippskravene avhenger av når motorene ble installert om bord på skipet og har gradvis blitt, og vil bli strengere:

Tier 0: ingen utslippskrav for dieselmotorer som er installert om bord på skip kjølstrekt før 1.januar 2000\*.

Tier I: Kravet gjelder for dieselmotorer som er installert om bord på skip kjølstrekt på og etter 1.januar 2000, men før 1.januar 2011 (utslippskrav som beskrevet i regel 13.3).

Tier II: Kravet gjelder for dieselmotorer som er installert om bord på skip kjølstrekt på og etter 1.januar 2011 (utslippskrav som beskrevet i regel 13.4).

Tier III: Kravet gjelder for dieselmotorer som brukes i et ECA og er installert om bord på skip kjølstrekt på og etter 1.januar 2016\*\* (utslippskrav som beskrevet i regel 13.5).

\* Det er et unntak for enkelte store dieselmotorer som beskrevet regel 13.7.1

\*\* Datoen vil avhenge av hvilket ECA område man befinner seg i. I det Nord Amerikanske ECA trådte kravene i kraft 1.januar 2016, mens i ECA i Nordsjøen og Østersjøen trer kravene først i kraft fra og med 1.januar 2021.

På MEPC 70 ble det godkjent at NO<sub>x</sub> inkluderes i eksisterende ECA i Nordsjøen og Østersjøen, og regelendringen blir sirkulert med tanke på vedtakelse på neste MEPC 71.

Kravene vil gjelde for skip kjølstrekt fra og med 1. januar 2021. Det finnes ulike teknologier for å møte disse kravene, bl.a. bruk av katalysatorer (SCR-systemer), alternative drivstoff som LNG og resirkulasjon av eksosgass (EGR).

### 6.3.5 Partikler (PM)

Partikler oppstår ved forbrenning av drivstoffet. Det er ikke spesielle krav som gjelder partikler. Det er antatt at reduksjon av svovel i drivstoffet også reduserer antall partikler i utslippet fra fartøy.

### 6.3.6 CO<sub>2</sub>

Utslipp av CO<sub>2</sub> er regulert under MARPOL vedlegg VI- kapittel 4 om reguleringer om energieffektivitet for skip (EEDI). Det følger av regel 19 at EEDI gjelder for alle skip med bruttotonnasje 400 og over.

The Energy Efficiency Design Index (EEDI) ble gjort bindende for nye skip og for the Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) for alle skip på MEPC 62 (Juli 2011) gjennom vedtakelsen av MARPOL Annex VI (resolution MEPC.203(62)) til MARPOL vedlegg VI. Dette var den første bindende traktaten om klimaendringer siden Kyoto protokollen.

EEDI for nye skip er et viktig tekniske tiltak og tar sikte på å fremme bruken av mer energieffektive (mindre forurensende) utstyr og motorer.

### 6.3.7 Avfallsforbrenning

MARPOL vedlegg VI/16 regulerer forbrenning av avfall om bord.

Forbudet mot forbrenning er nærmere regulert i forurensningsforskriften § 21-2:

*«Det er forbudt å forbrenne avfall eller annet materiale ombord på skip og innretninger til sjøs her i riket. Innen folkerettens grenser gjelder dette også forbrenning i norsk økonomisk sone og på norsk kontinentalsokkel.*

*Forbudet omfatter forbrenning ombord på norske skip i alle farvann.»*

Forbrenning er definert i § 21-1 bokstav c som «*enhver termisk destruksjon av avfall eller annet materiale i den hensikt å kvitte seg med dette. Forbrenning omfatter ikke forbrenning som er knyttet til eller skriver seg fra vanlig drift av skip, innretning eller utstyr ombord på disse, unntatt når avfallet eller materialet er fraktet bort fra avfallskilden med det formål å bringe det av veien*».

Dette betyr at godkjente forbrenningsanlegg kan bli brukt til å brenne avfall fra normale operasjoner på skip i norsk farvann, i norsk økonomisk sone og på den norske kontinentalsokkelen jf. MARPOL VI/16 og V/9 (eget avfall) som gjelder. Det er likevel ikke tillatt å forbrenne kloakk- og oljerester fra skipets vanlige drift mens skipet er i havn, havneområde eller elvemunninger (MARPOL regel VI/16 nr. 4).

### 6.3.8 Støy

Støy er ikke regulert i MARPOL.

Begrepet forurensning er nærmere forklart i forarbeidene<sup>28</sup> til skipssikkerhetsloven § 31 første ledd:

---

<sup>28</sup> Ot.prp. nr. 87 (2005-2006) s. 120



«Første ledd fastslår som et alminnelig prinsipp at det er forbudt å forurense det ytre miljøet fra skipet. Dette uttrykket omfatter så vel sjø(hav) og vassdrag som luft og jord. Det gjelder om forurensning skjer ved utslipp, dumping eller forbrenning av skadelige stoffer eller på annen måte. Begrepene «utslipp», «dumping», «forbrenning» og «skadelige stoffer» er nærmere definert i internasjonale miljøvernkonvensjoner og definert i samsvar med dette i særskilte forskrifter, jf. fjerde ledd nedenfor. Begrepet «på annen måte» vil for eksempel dekke forurensning som følge av stråling, støy eller rystelser».

På bakgrunn av dette kan støy falle inn under begrepet forurensning i skipssikkerhetsloven § 31. Det er ikke gitt nærmere regler om støy til det ytre miljøet fra skip i vårt regelverk, kun støygrenser om bord på skip.

Vi finner ingen generelle bestemmelser som regulerer støy, men har funnet en lokal forskrift om begrensnig av støy i Oslo kommune – FOR-1974-10-09-2. Forskriften er senere endret ved forskrift 1. oktober 2015 nr. 1151 (gitt med hjemmel i lov 24. juni 2011 nr. 29 om folkehelsearbeid (folkehelseloven) § 8 annet ledd og forskrift 25. april 2003 nr. 486 om miljørettet helsevern § 11.

### 6.3.9 Visuell forurensning

MARPOL omfatter ikke visuell forurensning.

Det kan spørres om visuell forurensning faller under begrepet «på annen måte» i skipssikkerhetsloven § 31 første ledd.

Tilvarende gjelder for lukt.

## 6.4 Utslipp til sjø

Utslipp til sjø omfatter kloakk (bakterier og næringssalter), vaskevann, olje og oljeholdige blandinger, vaskevann fra scrubbere, ballastvann og søppel. Utslipp omfatter både stoffer fra skipets drift og fra lasten.

### 6.4.1 Kloakk (black water)

Nærmere regulering av kloakk fra skip og flyttbare innretninger står i miljø sikkerhetsforskriften:

*«§ 9.Hindring av kloakkforurensning fra skip og flyttbare innretninger - MARPOL vedlegg IV MARPOL konsolidert utgave 2011 vedlegg IV om hindring av kloakkforurensning som endret ved MEPC.200(62) og MEPC.216(63) gjelder som forskrift. Med «skip» menes i MARPOL også flyttbare innretninger.*

*I tillegg til MARPOL vedlegg IV regel 9 om kloakkanlegg, gjelder for oppmalings- og desinfiseringsanlegg følgende krav*

- a) *oppmalt kloakk skal kunne passere en rist med største åpning 10 mm, anlegget skal ha kapasitet til midlertidig kloakkoppbevaring, og kapasiteten skal beregnes*
- b) *etter anerkjente normer og det skal tas hensyn til skipets drift, maksimalt antall personer om bord og andre relevante faktorer, oppsamlingstanken i anlegget skal ha visuell indikering av mengde og tilfredsstillende*
- c) *konstruksjonskrav fra anerkjent klasseselskap eller forskrift om bygging av passasjer-, lasteskip og lektere, og*
- d) *egnet desinfeksjonsmiddel eller saneringsvæske skal tilføres anlegget samtidig med kloakken.*

*Oppsamlingstank som nevnt i MARPOL vedlegg IV regel 9 (1) nr. 3 og regel 9 (2) nr. 2 skal ha tilstrekkelig kapasitet for oppsamling av all kloakk. Kapasiteten skal beregnes etter annet ledd bokstav b og oppsamlingstanken skal være konstruert for å oppfylle kravene i annet ledd bokstav c.»*

I utgangspunktet er kloakkutslipp forbudt, men de unntak opplistet i MARPOL IV/11.

**MARPOL vedlegg IV/9 lister opp tre kategorier for kloakkanlegg:**

- Godkjent renseanlegg
- Godkjent oppmalings- og desinfiseringsanlegg
- Tilfredsstillende lagertank til oppbevaring av kloakk

For skip med godkjent renseanlegg er det ingen begrensninger for hvor kloakk kan slippes ut da dette kloakken har blitt rensed kjemisk eller biologisk og regnes som nøytralt.

Merk at avløpsvannet ikke skal inneholde synlige, flytende faste stoffer eller forårsake misfarging av det omkringliggende vannet jf. MARPOL IV/11.2.2

For skip med godkjent oppmalings- og desinfiseringsanlegg kan kloakk slippes ut på områder mer enn 3 nautiske mil fra nærmeste land.

For skip som ikke har godkjent oppmalings- eller desinfiseringsanlegg kan kloakk slippes ut på mer enn 12 nautiske mil fra nærmeste land.

For de to siste typene kloakkanlegg er det krav om at ikke alt skal tømmes på en gang, men i moderat hastighet når skipet er underveis og kjører i minst fire knopp, jf. MARPOL IV/11.1.1

**Nærmere regler for utslippsforbudet i norske farvann følger av** miljø sikkerhetsforskriften § 10 andre og tredje ledd:

*«Det er forbudt å slippe ut kloakk, vaskevann og lignende i vassdrag.*

*Det er forbudt å slippe ut kloakk i norsk sjøområde nærmere enn 300 meter fra fastland og øyer. Forbudet gjelder ikke for skip og flyttbare innretninger som bruker kloakkrenseanlegg som oppfyller kravene i MARPOL regel IV/9.1.*

*Skip som er omfattet av MARPOL regel IV/2 jf. § 9 kan slippe ut kloakk på strekningen sør for Lindesnes (N 57° 58' 8" Ø 7° 3' 4") til delelinjen Norge–Danmark (N 57° 10' 3" Ø 7° 3' 4") og i farvannet derfra til svenskegrensen i samsvar med MARPOL vedlegg IV.»*

Det er behov for å forklare sammenhengen mellom disse reglene.

MARPOL vedlegg IV gjelder for skip som går i internasjonal fart. Miljø sikkerhetsforskriften § 10 angir kravene for resten av skipene. Dette vil si at skip i internasjonal fart skal følge reglene i MARPOL vedlegg IV/2 jf. 9 og kan slippe ut kloakk på strekningen fra Lindesnes til svenskegrensa i samsvar med reglene i MARPOL.

Nord for Lindesnes gjelder det generelle 300-meters forbudet for alle skip, både i internasjonal fart og nasjonal fart. Bakgrunnen er trolig forbudet mot forskjellsbehandling som framgår av MARPOL regel V/11 nr.2. Det vil si at for cruiseskip som trafikkerer de tre utvalgte fjordene, Geiranger- Nærøy- og Aurlandsfjorden kan slippe ut urensset kloakk 300 meter fra nærmeste fastland og øyer.

Når det er sagt, har vi ikke informasjon om at cruiseskip faktisk slipper ut urensset kloakk i norske fjorder, ettersom disse ikke har insentiv til å la være å bruke rensesystemene sine. Hvilke kloakksystemer cruiseskipene som besøker norske fjorder har installert, og hvordan de bruker det, er noe av det den pågående spørreundersøkelsen skal gi svar på.

Et tema har vært om den lokale trafikken i verdensarvfjordene bidrar til store utslipp av kloakk.

Kloakk er nærmere definert i § 10 fjerde ledd:

*«Med kloakk menes*

- a) avløp og annet avfall fra toalett, urinal og lignende,*
- b) avløp fra vask, badekar og spygatt i lokaler som benyttes til medisinske formål,*

- c) *avløp fra rom som benyttes av levende dyr,*
- d) *annet avfallsvann når dette er blandet med avløp nevnt i bokstav a til c.»*

Det er mulig å søke om unntak fra kloakkreglene for «vernede skip» jf. miljø sikkerhetsforskriften § 10 siste ledd.

## 6.4.2 Gråvann

MARPOL regulerer ikke utslipp av gråvann.

I miljø sikkerhetsforskriften § 10 første ledd settes det kun et forbud mot å slippe ut vaskevann og lignende i «vassdrag». Ergo gjelder ikke forbudet i sjøvann.

## 6.4.3 Olje og oljeholdige blandinger

Regler om hindring av oljeforurensning fra skip og flyttbare innretninger følger av miljø sikkerhetsforskriften § 4:

*«Den internasjonale konvensjon om hindring av forurensning fra skip (MARPOL) konsolidert utgave 2011 vedlegg I om hindring av oljeforurensning som endret ved MEPC.216(63), unntatt regel I/42, gjelder som forskrift.»*

MARPOL vedlegg I gjelder i utgangspunktet alle skip jf. I/regel 2.

Oljeholdige utslipp **fra maskinrom** til sjøs er i utgangspunktet forbudt, jf. MARPOL vedlegg I/ regel 15.

Utenfor **spesialområder** er utslipp av olje eller oljeholdige blandinger tillatt fra skip på 400 BT eller over forbudt, unntatt der fem kumulative vilkår er oppfylt jf. I/15A:

- skipet er underveis «en route», (se MARPOL V/1.5)
- den oljeholdige blandingen bearbeides gjennom et oljefiltreringsutstyr som oppfyller, kravene i regel 14 i dette vedlegget,
- oljeinnholdet i avløpsvannet uten fortynning overstiger ikke 15 ppm,
- den oljeholdige blandingen kommer ikke fra lensing av lastpumperom på oljetankskip, og
- når det gjelder oljetankskip, er den oljeholdige blandingen ikke blandet med rester av oljelast.

Innenfor **spesialområder** er utslipp av olje eller oljeholdige blandinger fra skip på 400 BT eller mer forbudt, unntatt der fem kumulative vilkår er oppfylt, jf. I/15 B:

- skipet er underveis «en route»,
- den oljeholdige blandingen bearbeides gjennom et oljefiltreringsutstyr som oppfyller, kravene i regel 14.7 i dette vedlegget,
- oljeinnholdet i avløpsvannet uten fortynning overstiger ikke 15 ppm,
- den oljeholdige blandingen kommer ikke fra lensing av lastpumperom på oljetankskip, og
- når det gjelder oljetankskip, er den oljeholdige blandingen ikke blandet med rester av oljelast.

Regler for skip mindre enn 400 BT i alle områder unntatt Antarktis reguleres av I/15 C.

For skip under 400 BT skal olje og alle oljeholdige blandinger enten oppbevares om bord for påfølgende levering til mottaksanlegg, eller slippes ut i sjøen i samsvar med følgende bestemmelser:

- skipet er underveis,
- skipet bruker et utstyr av en konstruksjon som er godkjent av administrasjonen, og som sikrer at oljeinnholdet i avløpsvannet uten fortynning ikke overstiger 15 milliondeler,

- den oljeholdige blandingen kommer ikke fra lensing av lastpumperom på oljetankskip, og
- når det gjelder oljetankskip, er den oljeholdige blandingen ikke blandet med rester av oljelast.

Det stilles nærere krav til utstyr for oppsamling av oljeholdig lensevann på skip med bruttotonnasje under 400 i miljø sikkerhetsforskriften § 6 første ledd:

*«Skip med største lengde 15 meter eller mer og bruttotonnasje under 400 skal ha utstyr for oppsamling av oljeholdig lensevann og røropplegg for levering av lensevann til mottaksanlegg.»*

*På skip med bruttotonnasje mellom 200 og 400 skal oppsamlingstanken plasseres under dekk. På skip med bruttotonnasje under 200 kan oppsamlingstanken plasseres på dekk. Skip med bruttotonnasje under 100 kan alternativt benytte forsvarlig festet oppsamlingsfat.*

*Sjøfartsdirektoratet kan i særlige tilfeller gi unntak fra første og annet ledd dersom rederiet i skriftlig begrunnet søknad godtgjør kompensierende tiltak som etter Sjøfartsdirektoratets vurdering opprettholder samme sikkerhetsnivå som forskriftens krav.»*

Regler for å hindre utslipp fra **lasterom** følger av regel I/34, men er ikke en aktuell problemstilling for cruiseskip.

#### **6.4.4 Vaskevann fra scrubbere**

Det er ikke fastsatt særskilte krav som regulerer dette internasjonalt. Utslipp av scrubbevann sorteres under MARPOL VI og er tatt inn resolution MEPC.184(59), 2009 Guidelines for exhaust gas cleaning systems. Dette er retningslinjer, ikke krav. Disse retningslinjene er grunnlaget for godkjenning av scrubbere, og brukes av classeselskapene.

En ny resolusjon ble vedtatt ved resolusjon MEPC.259 (68) adopted on 15 May 2015 Guidelines for exhaust gas cleaning systems. Disse retningslinjene er ikke gjort til en del av norsk rett.

Bruk av scrubbere medfører utslipp til sjø av "eksosvann" som til en viss grad er rensset. Scrubbere «vasker» eksosen slik at utslippet til luft er i henhold til regelverket. Systemet må være godkjent. Fartøyets eksosutslipp skal være overvåket av sensorer.

Vi har ikke norske regler om scrubbere.

#### **6.4.5 Avfall (garbage)**

Regler om hindring av søppelforurensning fra skip og flyttbare innretninger står i miljø sikkerhetsforskriften § 11:

*«MARPOL vedlegg V om hindring av søppelforurensning jf. MEPC.201(62) som endret ved MEPC.216(63) gjelder som forskrift. Med «skip» menes i MARPOL også flyttbare innretninger.»*

*Skip i Antarktisområdet sør for 60° S skal ha tilstrekkelig kapasitet til å kunne oppbevare søppel som produseres om bord mens skipet er i området, og ha innretninger for overføring av søppel til mottaksanlegg.»*

MARPOL vedlegg V gjelder i utgangspunktet alle skip, unntatt der noe annet er eksplisitt uttalt jf. V/2.

Avfall defineres i V/1.9:

Med avfall menes alle typer matavfall, husholdningsavfall og industriavfall, all plastikk, lasterester, forbrenningsaske, olje fra matlaging, fiskeutstyr, og dyreskrotter som er generert gjennom normal operasjon av skipet og er «egnet» for å kastes kontinuerlig eller periodisk med unntak av de stoffene som er definert eller er oppført i andre vedlegg til denne konvensjonen. Avfall inkluderer ikke fersk fisk og deler dertil genereres som følge av fiskeriaktivitet som gjennomføres i løpet av reisen, eller som et resultat av akvakulturvirkosomhet som omfatter transport av fisk, inkludert skalldyr for plassering i akvakulturanlegg og transport av slaktet fisk inkludert skalldyr fra slike anlegg til land for prosessering.

Det er et generelt forbud mot utslipp av avfall til sjøen, med noen opplistede unntak jf. V/3. Det skilles mellom utslipp av avfall innenfor spesialområder jf. V/6 og utslipp utenfor spesialområder jf. V/3. I V/1.14.6.1 defineres Nordsjøen sør for 62° som et spesialområde for avfall.

#### **6.4.6 Ballastvann**

Ballastvannkonvensjonen trer i kraft 8. september 2017. En ny forskrift om implementering av ballastvannkonvensjonen er under arbeid.

#### **6.4.7 Forbud mot tungolje om bord**

Det er kun forbud mot tungolje på skip i områder rundt Svalbard.

### **7 HANDLINGSROM/JURISDIKSJON**

#### **7.1 Jurisdiksjon**

Prinsippet om at Norge innenfor territorialgrensen kan fastsette sine egne regler følger av havrettskonvensjonen. Havrettskonvensjonen ble vedtatt 10.12.1982 og trådte i kraft 16.11.1994. Norge ratifiserte konvensjonen 24.6.1996.

Grensen for sjøterritoriet angir yttergrensen for Norges territorium, og betegnes som territorialgrensen. Norges territorialfarvann består av sjøterritoriet og de indre farvann. Skillet mellom sjøterritoriet og indre farvann går ved grunnlinjene som trekkes fra punkt til punkt langs kysten.

Havrettskonvensjonen artikkel 2 fastsetter utgangspunktet om at kyststaten har full jurisdiksjonsrett og myndighet i territorialfarvannet. Dette begrenses av prinsippet om uskyldig gjennomfart, jf. havrettskonvensjonen artikkel 17. Retten til uskyldig gjennomfart kan sies å være en overenskomst mellom flaggstatens og kyststatens konkurrerende jurisdiksjon og interesser, hvor retten til uskyldig gjennomfart representerer et kompromiss mellom nødvendigheten av skips sjønavigasjon og interessene til kyststaten.

I kyststatens indre farvann, det vi si de havområder som er på innsiden av kyststatens grunnlinjer, jf. havrettskonvensjonen artikkel 8, har kyststaten full jurisdiksjon – her har skip ikke rett til uskyldig gjennomfart. Kyststatens lover og forskrifter knyttet til uskyldig gjennomfart følger av artikkel 21.

Siden de tre fjordene ligger i indre farvann, kan Norge lage særregler om ønskelig, f.eks. en regulering for skipstrafikk i norske fjorder med verdensarvstatus.

Videre følger det av havrettstraktaten artikkel 211 første ledd punkt 3 første setning: «Stater som fastsetter særlige krav til hindring og begrensnings av og kontroll med forurensning av det marine miljø, som et vilkår for fremmede skips adgang til sine havner



eller indre farvann, eller for anløp ved sine offshoreterminaler, skal offentliggjøre disse krav på behørig måte og oversende dem til den kompetente internasjonale organisasjon.»

## 8 FORSLAG TIL TILTAK

### 8.1 Funn fra kartleggingen:

- Det er påvist periodevis høye nivåer av partikler – særlig de minste PM<sub>2,5</sub> – PM<sub>1</sub>.
- NO<sub>x</sub> nivåene er i perioder bekymringsfulle og ses i sammenheng med meteorologiske forhold, antall skip og manglende renseteknologi på cruiseskipene.
- SO<sub>x</sub> er ikke identifisert som et luftforurensningsproblem i verdensarvfjordene basert på spørreundersøkelse, kontroll av type drivstoff og målinger. Selv om kun et fåtall skip benyttet tungolje og scrubbere, kan flere skip velge å gjøre det samme. Dette vil i så fall medføre mer utslipp av scrubbevann i fjordene. Scrubbevannets effekt på miljøet over tid er ukjent.
- Røykskyene som dannes fra skipene resulterer i et estetisk problem i tillegg til utslippene i seg selv. Røykskyene består av partikler, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> og vanddamp. Dannelse av røykskyer påvirkes av meteorologiske forhold, antall skip og hvorvidt skipene har NO<sub>x</sub> reduserende renseteknologi.

#### **8.1.1 Krav om at skip skal ha et NO<sub>x</sub>-utslipp som ikke overstiger verdiene gitt i MARPOL Vedlegg VI, regel 13.4 (Tier II) innen 2018 og regel 13.5 (Tier III) innen 2020**

Undersøkelsene med spredningsmodellering har vist at det til tider forekommer forhøyede konsentrasjoner av NO<sub>2</sub> innerst i Geirangerfjorden, Aurlandsfjorden og i noe mindre grad i Nærøyfjorden. I henhold til varslingsklassene kan konsentrasjonene i Geiranger og Aurlandsfjorden i perioder være en helsefare.

Høye konsentrasjoner av nitrogenoksider er et helseproblem. Inhalering av NO<sub>2</sub> kan utløse betennelsesreaksjoner i kroppen, celledød og tap av lungefunksjon. Andelen NO<sub>2</sub> av NO<sub>x</sub> i atmosfæren vil variere avhengig av mengde sollys, temperatur og annet. I tillegg bidrar NO<sub>x</sub> til å synliggjøre «røykskyene» som dannes innerst i fjordene. NO<sub>x</sub> reagerer med sollys, og sammen med andre avgasser kan utslippene bidra til dannelsen av smog med gulbrun farge som skyldes NO<sub>2</sub>.

Ca. 11% av alle cruiseskip er bygget etter 1.januar 2011 ifølge statistikk fra Clarkson data. Data vedrørende cruiseskip som trafikkerer fjordene i denne undersøkelsen (72 skip) tyder på at denne andelen blant disse er noe høyere enn 11 %. Skip bygget etter 1. januar 2011 skal tilfredsstillere IMO Tier II kravene for NO<sub>x</sub> utslipp. I følge spørreundersøkelsen har 20 – 25 % av cruiseskipene NO<sub>x</sub> renseteknologi som gjør at de tilfredsstiller IMO Tier III krav som kom i 2016, mens halvparten av skipene som anløper fjordene er bygget før 1.januar 2000, hvor det ikke var noen internasjonale krav til NO<sub>x</sub>-utslipp.

Rederiene må enten bygge om motorene til lav-NO<sub>x</sub>, installere katalysatorer (SCR-anlegg) eller installere andre tekniske løsninger for å tilfredsstillere kravene. Det vil være forholdsvis kostbart å gjøre dette, men det er mulig å søke støtte fra NO<sub>x</sub>-fondet.

#### **8.1.2 Kun tillate bruk av drivstoff med lavt svovelinnhold, uavhengig av om skip har rensesystem (scrubber) eller ikke**

Utslipp av svovel, slik situasjonen er i dag, er ikke stort nok til å forårsake vesentlige helsemessige eller miljømessige problemer i de aktuelle verdensarvfjordene. Høyt svovelinnhold er imidlertid assosiert med stort partikkelutslipp. Partikkelutslipp innerst i fjordene er forhøyet, spesielt de små partiklene (PM<sub>1</sub>).

Bruk av scrubbere i fjordene fører til utslipp av surt vaskevann hvilket på sikt kan være et problem. På den andre siden fjerner scrubbere en del partikler slik at partikkelutslippet reduseres noe.

En annen bieffekt av scrubberbruk er utslipp av vanndamp. Denne dampen vil påvirke ulike kjemiske bindinger i luften og inngå i røykskyene over fjordene som vil være godt synlig og en estetisk forurensing i fjordene.

I dag gjelder krav om lavsvovel (0,10 %) eller bruk av tungolje og scrubber innenfor ECA områder og i europeiske havner enten de ligger innenfor eller utenfor ECA. Geirangerfjorden ligger utenfor ECA, mens de andre aktuelle fjordene er innenfor.

I følge spørreundersøkelsen benytter ca. 12 % av cruiseskipene som trafikkerer fjordene tungolje. De må derfor benytte scrubber. Mellom 75 og 80 % bruker drivstoff med svovelinnhold under 0,10 %. Hurtigruten og lokal skipstrafikk benytter kun drivstoff med veldig lavt svovelinnhold – mindre enn 0,05%. Et påbud om bruk av drivstoff med lavt svovelinnhold vil derfor ha konsekvenser for ca. 12 % av cruiseskipene.

### **8.1.3 Røyken fra skip skal ha en tetthet som maksimalt reduserer gjennomsiktigheten med 50 % under kaldstart og 10 % under seilas**

Som tiltak for å redusere røykskyen som ofte oppstår i verdensarvfjordene, foreslås det på sikt et krav om at synlig røyk ikke skal ha en tetthet på mer enn 50% henholdsvis 10%. Et lignende krav er innført av miljømyndighetene i Alaska.

Tiltaket vil ha en direkte effekt på utslippet fra de skipene som produserer ekstra mye røyk. Konsekvensen er at skipene enten må moderniseres i forhold til utslipp, eller at skipene i fortsettelsen ikke vil slippe inn i verdensarvfjordene.

Det er utviklet instrumenter for om bord målinger av røyktetthet/gjennomsiktighet i eksosen og metoder for måling av røyktetthet fra land. Disse instrumentene og metodene må imidlertid vurderes før de eventuelt tas i bruk i Norge.

### **8.1.4 Rapporteringskrav for alle skip som går inn i verdensarvfjordene**

Kartleggingen har vist at det er behov for bedre overvåking og kontroll av skipene som opererer i verdensarvfjordene. Sjøfartsdirektoratet mener det er behov for registrering av operasjonelle data, utslipp, drivstoff type etc. Hva som skal rapporteres avhenger av hvilken tilnærming som velges vedrørende kontroll. Det må på plass et hjemmelsgrunnlag som åpner for at en forvaltningsmyndighet til enhver tid kan innføre eller fjerne rapporteringskrav,

### **8.1.5 Redusere antall skipsanløp totalt eller per dag/uke**

Prognosene sier at det blir større og flere skip innen cruiseindustrien som ønsker å besøke disse områdene.

Å sette en begrensning i antall cruiseskip både samtidig i fjordene og gjerne totalt i løpet av en sesong, vil påvirke den totale miljøbelastningen og redusere sannsynligheten for en ytterligere forverring av utslippene. Et godt kontinuerlig overvåkingsregime vil kunne gi indikasjoner på om antallet besøkende skip kan justeres opp eller ned ettersom renseteknologi utvikles og det stadig bygges nye cruiseskip.

Begrensningen i dag baseres i stor grad på begrensning av kai plass. For fremtiden må det være et regime som i større grad gir relevante myndigheter nødvendig handlingsrom til å begrense antall skip basert på miljøhensyn.

For å sikre forutsigbarhet for cruisenæringen og de lokale myndigheter, bør en vurdere langsiktige avtaler med de rederier som ønsker å anløpe fjordene. Kriterier for en langtidsavtale kan blant annet ha en tydelig miljøprofil som bidrar til å redusere den miljømessige belastningen.

Spørsmålet om hvorvidt havne- og farvannsloven § 39 første ledd andre punktum gir kommuner, som havneiere, hjemmel til å begrense anløp til havn for å medvirke til at luftforurensningen i et nærmere angitt område ikke overstiger grenseverdiene etter forurensningsregelverket ble vurdert av Justis- og beredskapsdepartementets lovavdeling, se avsnitt 5.3.3 over.

### **8.1.6 Fastsettelse av maksimal hastighet i definerte soner i fjordene**

Fartsreduksjoner bidrar til å redusere energiforbruket om bord, som igjen reduserer utslippene. Fartsreduksjon anvendes i dag med hensyn til sikkerheten for båter som ligger ved kai og skipstrafikk i trange sund. Utgangspunktet er da med hensyn til sikkerheten for fartøyene og ikke miljøhensyn.

Kystverkets vurdering i punkt 5.3.4. viser at kommunene har et handlingsrom til å kunne gi lokale fartsreguleringer, men at ulike hensyn må veies opp mot hverandre. Ved å sette ned farten vil drivstoffbruket gå ned og utslippene av røyk gå ned, samtidig er forsvarlig styrefart avgjørende, og vil variere fra fartøy til fartøy. Hva som er riktig fartsbegrensning vil variere fra skip til skip. Et regelkrav må derfor inneha et handlingsrom for den myndigheten som skal forvalte regelen slik at individuelle forhold fra skip til skip tas med i betraktning. Et utgangspunkt kan være at det enkelte skip skal på forhånd rapportere og begrunne optimal fart for å holde utslipp så lavt som mulig.

## **Tiltak for å begrense utslipp til sjø**

### **8.1.7 Forbud mot utslipp av scrubbevann**

Internasjonalt er det ingen krav knyttet til utslipp av scrubbevann. Vaskevann fra scrubbere er omtalt under punkt 6.4.4. Effekten over tid er ikke kjent, men ut ifra de bestanddelene som scrubbevann vil inneholde, er det grunn til varsomhet. Som et forebyggende tiltak anbefales det å innføre et forbud mot utslipp av scrubbevann.

### **8.1.8 Forbud mot utslipp av gråvann**

De fleste store cruiseskipene i undersøkelsen har lukkede systemer som enten lagrer gråvannet til fartøyet er i åpnere farvann eller som renser det før utslipp. Svært få har i undersøkelsen bekreftet at de slipper noe ut i fjordene. Likevel må man ta i betraktning at kun halvparten av cruiseskipene deltok i undersøkelsen.

Når det gjelder den lokale skipstrafikken og Hurtigruten, fremkommer det at det slippes gråvann ut i fjordene.

### **8.1.9 Forbud mot utslipp av kloakk, urensset og rensset**

Undersøkelsen viser at utslipp av rensset kloakk i liten grad forekommer fra de store cruiseskipene som deltok i undersøkelsen. Når det gjelder lokal skipstrafikk og Hurtigruten,

slippes noe kloakk ut i fjordene. Regelverket tillater dette når man er minst 300m fra land og utslippet skjer vanligvis på en slik måte at det ikke er synlig.

Stor skipstrafikk med en del eldre tonnasje øker sannsynligheten for et økt utslipp. Miljømessige konsekvenser kan blant annet bli algeoppblomstring. Ettersom store skip i all vesentlig grad er godt utstyrt med renseanlegg og oppsamlingstanker, vil en skjerping av regelverket sannsynligvis ha en liten kostnadsmessig effekt for næringen,

Når det gjelder mindre lokale fartøy, er omfanget av utslipp begrenset så tiltak kan vurderes over tid.