

**Høringsnotat 25. november 2024**

**Forslag til regelverk for utforming og  
utrustning av akvakulturanlegg til havs**

**samt**

**valg av arbeidsmiljøregelverk for arbeidstakere  
i havbruk til havs**

## Innhold

1.	Hovedinnholdet i høringsforslaget .....	3
2.	Bakgrunn og historikk.....	4
3.	Eksisterende rammeverk og forholdet til andre høringer/prosesser .....	6
4.	Problembeskrivelse og formål .....	9
4.1	Arbeidsmiljøregelverk.....	9
4.2	Tekniske krav til akvakulturanlegg til havs .....	9
5.	Valg av regelverksregime .....	15
6.	Presisering av arbeidsmiljølovens virkeområde.....	19
6.1	Innledning .....	19
6.2	Nærmere om utgangspunktet - hva er problemet, og hva vil vi oppnå?.....	19
6.3	Om utvidelse av arbeidsmiljølovens virkeområde.....	20
7.	Ny teknisk forskrift for havbruk til havs .....	23
7.1	Innledning .....	23
7.2	Utforming av forslag til regulering.....	24
7.3	Veiledning til og begrunnelse for de enkelte bestemmelsene .....	26
8.	Forslag til forskrift om utforming og utrustning av akvakulturanlegg til havs.....	46
	Kapittel 1. Innledende bestemmelser .....	48
	Kapittel 2. Generelle bestemmelser .....	49
	Kapittel 3. Generelle krav til akvakulturanlegg til havs.....	50
	Kapittel 4. Krav til spesifikke komponenter, systemer og funksjoner.....	53
	Kapittel 5. Krav til arbeidsplass og oppholdsrom .....	55
	Kapittel 6. Krav til sikkerhets- og redningssystemer og -utstyr.....	57
	Kapittel 7. Avsluttende bestemmelser .....	58
9.	Forslag til endring av NYTEK23 .....	60
10.	Økonomiske, administrative og miljømessige konsekvenser av forslaget.....	60
11.	Alternativt forslag til regulering av akvakulturanlegg til havs - skipssikkerhetsloven.....	63
11.1	Likheter mellom akvakulturanlegg og flyttbare installasjoner .....	64
11.2	Skipssikkerhetslovens virkeområde .....	66
11.3	Sammenhengen mellom innovasjon, ny teknologi og regelverket.....	66
11.4	Positive og negative virkninger av at skipssikkerhetsloven legges til grunn .....	68
11.5	Forutsetninger for vellykket gjennomføring .....	69
11.6	Merknader til enkelte bestemmelser i forslaget.....	69
11.7	Utkast til forskrift om sikkerhetsmessige krav til akvakulturanlegg til havs .....	71

# 1. Hovedinnholdet i høringsforslaget

Nærings- og fiskeridepartementet sender med dette på høring forslag til regelverk for utforming og utrustning for akvakulturanlegg til havs samt presisering av arbeidsmiljølovens virkeområde til eksplisitt å omfatte akvakulturvirksomhet til havs.

Etablering av havbruk lengre til havs åpner for ny industriutvikling i våre havområder. Potensielt kan dette på sikt innebære betydelige løft for både havbruksnæringen og leverandørindustrien med viktige bidrag til nye arbeidsplasser og økt verdiskaping i Norge.

Havbruk til havs vil også gi nye utfordringer. Anleggene og fisken må tåle betydelig tøffere værforhold i form av større bølger, mer strøm og vind. Større avstand inn til land krever nye løsninger for logistikk og beredskap. Regelverket må sikre at personell blir trygt og godt ivaretatt på en arbeidsplass med betydelig avstand inn til fastlandet. Store anlegg med potensielt mye fisk i nye områder innebærer også at vi må tenke nytt for å sikre ivaretagelse av ytre miljø.

Akvakulturanlegg som skal ligge langt ute til havs vil kreve store investeringer. Forutsigbarhet knyttet til hvilke tekniske krav som stilles til slike akvakulturanlegg er derfor av stor betydning for investeringsviljen i slike anlegg. Dette forslaget skal bidra til slik forutsigbarhet, samt at hensyn til personell, fiskevelferd, miljø og materielle verdier vil bli ivaretatt allerede i planleggings- og prosjekteringsfasen.

Sentralt i forslaget står det prinsipielle valget om sikkerhet og arbeidsmiljø for personell ved havbruk til havs skal reguleres etter arbeidsmiljøloven eller det maritime regelverket.

Hovedinnholdet i høringsforslaget er oppsummert i følgende punkter:

1. Det presiseres i arbeidsmiljøloven at denne omfatter havbruk til havs (se kapittel 6)
2. Det fastsettes en ny teknisk forskrift for havbruksanlegg til havs (*Forskrift om utforming og utrustning av akvakulturanlegg til havs (HAVTEK)*). (se kapittel 7-8)
3. Forskriften har som formål å ivareta hensyn til personell, fiskevelferd, ytre miljø og materielle verdier.
4. Forskriften hjemles i akvakulturloven, arbeidsmiljøloven og dyrevelferdsloven.
5. Tilsynsmyndighet følger i utgangspunktet hjemmelslovene.

Forslaget må ses i sammenheng med pågående prosess med å utarbeide en egen styringsforskrift og nødvendige særregler etter arbeidsmiljøloven for akvakulturanlegg til havs. Disse forslagene vil høres på et senere tidspunkt.

Departementet ber også høringspartene om innspill på det alternative løsningsforslaget som innebærer en utvidelse av skipssikkerhetsloven til å omfatte havbruk til havs (se kapittel 11). Skipssikkerhetsloven kan i dette tilfellet fungere enten sammen med skipsarbeidsloven eller arbeidsmiljøloven.

## 2. Bakgrunn og historikk

Regjeringen har et mål om at Norge skal lede an i utviklingen av verdens mest produktive og miljøvennlige havbruksnæring med produksjon av matressurser til et voksende verdensmarked. I Hurdalsplattformen<sup>1</sup> s. 23 heter det at regjeringen vil:

- Utvikle et eget konsesjonsregime for oppdrett til havs med strenge krav til bærekraft og sameksistens mellom ulike havnæringer.

Fortsatt vekst i havbruksnæringen kan skape større verdiskaping, flere arbeidsplasser, mer bearbeiding og økte eksportinntekter. Regjeringen legger vekt på at dette må skje på en forutsigbar, kontrollert og bærekraftig måte.

Over tid har oppdrettsnæringen flyttet fra skjermede lokaliteter inne i fjordene til stadig mer eksponerte lokaliteter langs kysten. Dette har gitt lokaliteter med bedre vannutskifting, økt bæreevne og dermed større produksjonskapasitet. Samtidig har utviklingen medført skjerpede krav til anleggenes utforming og tekniske krav for å sikre at anleggene tåler påkjenningene fra strøm, vind og bølger. Aktører i oppdrettsnæringen etterspør nå, og ser på muligheten for å etablere oppdrettsvirksomhet enda lengre ut, på åpent hav.

Ordningen med utviklingstillatelser<sup>2</sup> i 2015 – 2017 satte fart på interessen og utviklingen av oppdrettsanlegg til havs. Flere konsepter for mer eksponert oppdrett vant frem i konkurransen, bl.a. Salmars «Ocean Farm 1», Nordlaks' «Havfarm» og NRS/Akers konsept «Arctic Offshore Farming». Alle disse konseptene ligger i eksponerte områder, men er fortsatt innenfor plan- og bygningslovens virkeområde (1 nautisk mil utenfor grunnlinjen). Anlegget «Smart Fish Farm», som ble tildelt 8 utviklingstillatelser, er imidlertid et konsept for oppdrett på åpent hav med planlagt produksjon om lag 50 nautiske mil utenfor Trøndelagskysten. I september 2023 ble lokaliteten «Frøya»<sup>3</sup> klarert etter søknad fra Salmar/Mariculture. Lokaliteten ligger innenfor området «Frøyabanken», som nå konsekvensvurderes for havbruk til havs.

Nærings- og fiskeridepartementet, la i januar 2019 frem rapporten «Havbruk til havs – Ny teknologi – nye områder»<sup>4</sup>, som bl.a. omhandler tillatelsesregime, teknisk regelverk og drift, arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet, ytre miljø, fiskevelferd og fiskehelse, finansiering og sikkerhet og tilsyn.

Etter dette har departementet arbeidet videre, blant annet i samarbeid med Fiskeridirektoratet, Havindustritilsynet, Arbeidstilsynet, Sjøfartsdirektoratet, Mattilsynet og Miljødirektoratet, samt andre berørte departementer.

### Havbruk til havs i laksetildelingsforskriften

I 2022 ble det fastsatt et nytt kapittel 4 *Akvakulturtillatelser for matfisk på lokaliteter til havs* i laksetildelingsforskriften<sup>5</sup>. Bestemmelsene i denne forskriften legger rammene for realiseringen av havbruk til havs.

Forskriften fastsetter prosessen både for tilrettelegging av areal og tildeling av tillatelser for havbruk til havs. Arealprosessen omfatter både en myndighetsstyrt overordnet konsekvensvurdering av større havområder, prosesser for utlysning av mindre

<sup>1</sup> [Hurdalsplattformen](#) – For en regjering utgått fra Arbeiderpartiet og Senterpartiet (2021 – 2025)

<sup>2</sup> Ordningen med [utviklingstillatelser](#) (2015-2017) - Fiskeridirektoratet

<sup>3</sup> Klarering av lokaliteten «Frøya» i Norskehavet (2023) – Fiskeridirektoratet

<sup>4</sup> [Havbruk til havs – Ny teknologi - Nye områder](#) (2018)

<sup>5</sup> [Forskrift om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret](#) (Lovdata)

utlysingsområder og en prosjektspesifikk konsekvensvurdering som vurderer et konkret konsept innenfor et utlysingsområde. Det er Kongen i statsråd som avgjør hvilke havområder som etter dette regelverket kan konsekvensvurderes med sikte på etablering av havbruk til havs.

Gjennom forskriften er det nå etablert en ny type akvakulturtillatelse til havs (utenfor plan- og bygningslovens virkeområde og trafikklyssystemets produksjonsområder) som kan tildeles et konkret anlegg på en spesifikk lokalitet. Det vil fastsettes egne tildelingsforskrifter for de enkelte tildelingsrundene, hvor det blant annet kan stilles prekvalifiseringskrav samt andre vilkår for å delta i konkurransen.

#### Utredning av områder for havbruk til havs

På bestilling fra Nærings- og fiskeridepartementet utarbeidet Fiskeridirektoratet i samarbeid med Havforskningsinstituttet rapporten «*Kartlegging og identifisering av områder egnet for havbruk til havs*»<sup>6</sup> i 2019 («Områderapporten»). Til dette arbeidet leverte Havforskningsinstituttet kunnskapsinnspill i form av tre rapporter som omhandlet 1) fysiske miljøbetingelser og økosystempåvirkning<sup>7</sup>, 2) laksens miljøkrav som også sikrer god fiskevelferd<sup>8</sup> og 3) smitte til og fra områder<sup>9</sup>. Rapporten anbefalte 11 områder for videre konsekvensvurdering.

Høsten 2021 ga Nærings- og fiskeridepartementet Fiskeridirektoratet i oppgave å på bakgrunn av Områderapporten foreslå tre områder for konsekvensvurdering for havbruk til havs. Fiskeridirektoratet gjennomførte en oppdatert analyse av tilgjengelig geografisk informasjon (GIS-analyse) for de 11 anbefalte områdene. Havforskningsinstituttet bistod med utfyllende kunnskapsgrunnlag om blant annet potensiell påvirkning av lus fra områder til havs og inn mot de etablerte produksjonsområdene langs kysten.

Etter offentlig høring i flere runder av de mest aktuelle områdene leverte Fiskeridirektoratet i juli 2022 sin rapport med anbefaling<sup>10</sup> av tre områder for havbruk til havs. Det ble her anbefalt at områdene «Norskerenna sør», «Frøyabanken nord» og «Trænabanken» gjøres til gjenstand for offentlig overordnet konsekvensvurdering med formål om tilrettelegging for havbruk til havs.

I kongelige resolusjon<sup>11</sup> av 11. november 2022 foreslo fiskeri- og havministeren at områdene «Norskerenna sør», «Frøyabanken nord» og «Trænabanken» skal konsekvensvurderes for havbruk til havs. Regjeringen har dermed pekt på de første konkrete områdene hvor det tas sikte på å etablere havbruk til havs.

Forslag til utredningsprogram<sup>12</sup> for konsekvensvurderingen av disse tre områdene ble sendt på høring i perioden 12. april 2023 til 24. mai 2023.

Oppdraget for gjennomføring av overordnet konsekvensvurdering ble lagt ut på anbud i januar 2024. Innen fristen mottok departementet fire tilbud. Etter vurdering av tilbudene ble det signert kontrakt<sup>13</sup> med DNV AS. Leveransefrist for oppdraget var 15. oktober 2024.

<sup>6</sup> [Kartlegging og identifisering av områder egnet for havbruk til havs](#) (Fiskeridirektoratet, 2019)

<sup>7</sup> [Havbruk til havs - Fysiske miljøbetingelser og økosystempåvirkning](#) (Havforskningsinstituttet, 2019)

<sup>8</sup> [Havbasert oppdrett – hvor mye vannstrøm tåler laks og rensefisk?](#) (Havforskningsinstituttet, 2019)

<sup>9</sup> [Havbruk til havs – smittespredning](#) (Havforskningsinstituttet, 2019)

<sup>10</sup> [Anbefaling av tre områder for havbruk til havs](#) (Fiskeridirektoratet, 2022)

<sup>11</sup> [Kongelig resolusjon av 11. november 2022 – konsekvensvurdering av områder for havbruk til havs](#)

<sup>12</sup> [Forslag til utredningsprogram for havbruk til havs](#) (Fiskeridirektoratet, 2023)

<sup>13</sup> [DNV skal konsekvensvurdere områder for havbruk til havs](#) (Nærings- og fiskeridepartementet, 2024)

### 3. Eksisterende rammeverk og forholdet til andre høringer/prosesser

Akvakulturloven, forurensingsloven, dyrevelferdsloven og matloven med forskrifter gjelder i norsk økonomisk sone (NØS) og er dermed allerede gjeldende for etablering og drift av havbruk til havs. I det følgende omtales lovområder som er nødvendige men som ikke uten videre er gjeldende for havbruk til havs.

#### Arbeidsmiljølovens virkeområde

Arbeidsmiljøloven gjelder «virksomhet som sysselsetter arbeidstakere» med unntak av «sjøfart, fangst og fiske», jf. arbeidsmiljøloven § 1-2 annet ledd. Siden ingen jurisdiksjongrense er angitt i loven ble det i havbruk til havs-rapporten lagt til grunn at arbeidsmiljøloven i alminnelighet gjelder på norsk territorium, dvs. ut til territorialgrensen.

Imidlertid kan uttalelser i forarbeidene til arbeidsmiljøloven (Ot.prp.nr. 49 (2004-2005)) tale for at arbeidsmiljøloven også kommer til anvendelse utenfor territorialgrensen. Arbeidsmiljøloven § 1-3 (1) slår fast at «[l]oven gjelder for virksomhet i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av naturforekomster på havbunnen eller i dens undergrunn, i indre norske farvann, norsk sjøterritorium og den norske del av kontinentalsokkelen. Det følger av merknadene til § 1-3 i forarbeidene til arbeidsmiljøloven (Ot.prp.nr. 49 (2004-2005) på s. 302) at:

*I første ledd er det tatt inn en presisering som klargjør at petroleumsvirksomhet på norsk sokkel er omfattet av loven. At petroleumsvirksomhet er omfattet av loven, følger av hovedregelen for virkeområde i § 1-2 og har derfor ingen selvstendig rettslig betydning. Presiseringen er utelukkende motivert ut fra opplysningshensyn.*

Dette kan tale for at arbeidsmiljøloven også vil gjelde for havbruk til havs utenfor territorialgrensen i kraft av det generelle virkeområdet i § 1-2. Dette fremstår imidlertid som noe uavklart.

Arbeidet med å utvikle et eget konsesjonsregime for havbruk til havs er en langsiktig prosess som har pågått over flere år. Dette innebærer at enkelte regulatoriske rammer allerede er på plass. Primært gjelder dette bestemmelser fastsatt i laksetildelingsforskriftens kapittel 4 *Akvakulturtillatelse for matfisk på lokaliteter til havs*. Her settes overordnede rammer for prosessen for tildeling av tillatelse og areal til havbruk til havs. Den pågående prosessen med konsekvensvurdering av områder til havs vil inngå som kunnskapsgrunnlag for myndighetenes beslutning av om de tre områdene skal tilrettelegges for havbruk til havs, og hvor innenfor områdene det i første omgang skal lyses ut tillatelse.

To forhold i de allerede fastsatte rammene er særlig relevante for dette høringsforslaget; 1) den arealmessige definisjonen av havbruk til havs og 2) hvorvidt

akvakulturloven og laksetildelingsforskriften åpner for å gi akvakulturtillatelse til mobile anlegg.

### Definisjon av havbruk til havs

I forskriftens § 1-3. *Legaldefinisjoner* defineres lokalitet til havs som: *geografisk avgrenset område i sjø utenfor produksjonsområdene*. Yttergrensene for de 13 etablerte produksjonsområdene hvor dagens kystnære lakseoppdrett er etablert følger av *Forskrift om produksjonsområder for matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret (produksjonsområdeforskriften)*. Produksjonsområdene strekker seg fra land/kysten og ut til mellom én og åtte nautisk mil utenfor grunnlinjen. Dette innebærer at det geografiske området for havbruk til havs varierer fra tilsvarende utenfor grunnlinjen og ut til yttergrensen for norsk økonomisk sone. Dette betyr videre at havbruk til havs potensielt kan finne sted i havområder både innenfor territorialfarvannet (12 nautiske mil) og i norsk økonomisk sone (ut til 200 nautiske mil).

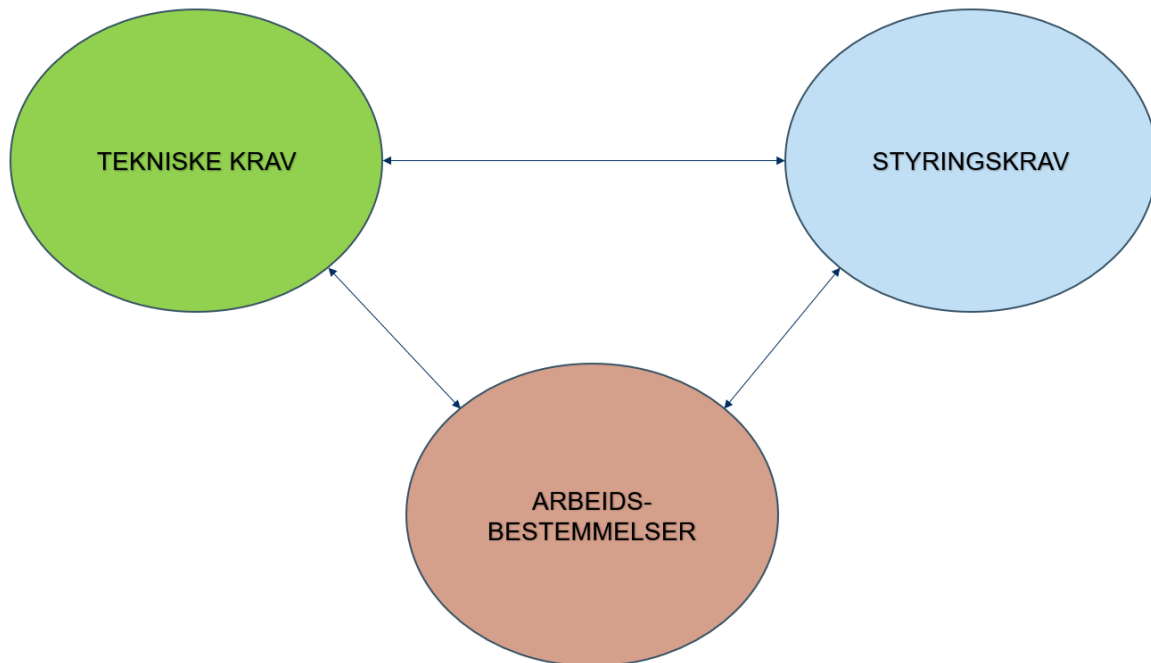
### Avklaring om mobile anlegg

Laksetildelingsforskriftens kapittel 4 om havbruk til havs åpner ikke for anlegg med mobil drift. Etter § 4-11 *Tildeling av tillatelse til produksjonskapasitet på lokalitet* første ledd kan *Fiskeridirektoratet [...] gi tillatelse til akvakultur av matfisk til havs på en bestemt lokalitet*. Bakgrunnen for at det ikke ble åpnet for mobil akvakulturproduksjon ved fastsettelse av forskriften i november 2022, var at dette ville bli særlig utfordrende med tanke på både forurensningsregelverket (utslipp) og det veterinære regelverket (smittespredning). For eksempel vil et anlegg som forflytter seg under produksjon av biosikkerhetshensyn måtte båndlegge betydelige større arealer enn et stasjonært anlegg.

### Andre relevante høringer og prosesser:

- Petroleumstilsynet (nå Havindustritilsynet) sendte i desember 2023 på høring *forslag til regulering av sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs*. I forslaget foreslås en presisering av arbeidsmiljølovens virkeområde slik at det klargjøres at lovens krav omfatter all fornybar energiproduksjon til havs. Forslaget til endring av arbeidsmiljøloven § 1-3 tilsvarer det vi i dette høringsnotatet foreslår for havbruk til havs. Det foreslås også unntak fra arbeidsmiljøforskriftene, da enkelte bestemmelser ikke er tilpasset denne virksomheten.
- Risikobildet for havbruk til havs til være vesentlig forskjellig fra kystnært havbruk. Departementet forbereder derfor forslag til styrings- og internkontrollbestemmelser for havbruk til havs. Dette arbeidet ses også i sammenheng med gjennomgangen av *Forskrift om internkontroll for å oppfylle akvakulturlovgivningen (IK-akva)*.
- Det er også pågående arbeid med å identifisere og foreslå enkelte unntak fra arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter som ikke er tilpasset havbruk til havs. Det er her naturlig å se hen til «*Høringsnotat om forslag til regulering av sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs*» fra desember 2023 og innkomne høringsinnspill. Den foreslåtte endringen av

arbeidsmiljøloven for havbruk til havs vil legge til rette for å ferdigstille dette arbeidet på lik linje som Havindustritilsynet gjør for fornybar energiproduksjon til havs. (Se figur 1.)



*Figur 1: Tekniske krav til akvakulturanlegg, styringskrav og arbeidsbestemmelser må ses i sammenheng for å oppnå god HMS og en helhetlig tilnærming til risiko.*



## 4. Problembeskrivelse og formål

Det meste av det juridiske rammeverket for havbruk til havs er allerede på plass. Virkeområdet til akvakulturloven, forurensingsloven, matloven og dyrevelferdsloven er gjeldende for havbruksvirksomhet til havs. Det er derimot ulike syn på hvorvidt arbeidsmiljøloven gjelder utenfor territorialgrensen, ettersom dette ikke uttrykkelig er gjort gjeldende.

Havbruk på det åpne hav kan ikke drives på samme måte som langs kysten og i fjordene. Betydelig større påkjenninger fra bølger, vind og strøm på konstruksjoner samt større avstand inn til fastlandet gir nye utfordringer. Det må derfor etableres egne tekniske krav for havbruksinstallasjoner til havs som sikrer at hensyn til personell på anlegget, fisken, miljøet og materielle verdier ivaretas.

Formålet med høringsnotatet er å:

- Foreslå hvilket lovverk som skal gjelde for arbeidsmiljøet for arbeidstakere på akvakulturanlegg til havs i norsk økonomisk sone.
- Etablere ny forskrift med tekniske krav til akvakulturanlegg til havs.

### 4.1 Arbeidsmiljøregelverk

Et hovedformål med dette høringsnotatet er å avklare hvilket regelverk som gjelder for arbeidsmiljøet i havbruksvirksomhet i norsk økonomisk sone.

Vi har tre regelsett som ivaretar helse, miljø og sikkerhet for arbeidstakere; 1) arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter, 2) petroleumsloven med tilhørende forskrifter og 3) skipssikkerhetsloven og skipsarbeidsloven, også med tilhørende forskrifter.

For å legge til rette for havbruk til havs må det prinsipielt tas stilling til om fremtidig havbruk til havs skal være underlagt sjøfarts- og flaggstatsregimet eller reguleres etter arbeidsmiljøloven som norsk næringsvirksomhet for øvrig, eventuelt en mellomløsning.

### 4.2 Tekniske krav til akvakulturanlegg til havs

#### 4.2.1 Innledning

«Havbruk til havs» omfatter akvakulturvirksomhet og akvakulturinstallasjoner som skal brukes lengre ut enn det som er vanlig i dagens akvakulturvirksomhet. Akvakulturanlegg til havs vil ligge i områder hvor de utsettes for betydelig større belastninger enn anlegg i kystsonen, noe som fordrer at anleggene må være langt mer robuste enn dagens anlegg.

Havbruk til havs vil medføre større avstander, både mellom anlegg og mellom anlegg og øvrig infrastruktur. Dette kan gi en mer utfordrende logistikk enn i dag. En fellesnevner for planlagte akvakulturanlegg til havs er at de er større enn tradisjonelle oppdrettsmerder og har kapasitet til å produsere betydelig mer fisk. Slike anlegg vil kreve betydelige mengder fôr for å få fisken opp i slakteklar størrelse. Forsyninger både til produksjonen av fisk og til

personell på anlegget må kunne sikres også i perioder med dårlig vær. Avstanden til land vil også kreve betydelig større fokus på beredskap og ulike reserveløsninger sammenlignet med dagens oppdrettsanlegg og lokaliteter. Med dagens fastlagte rammer i laksetildelingsforskriftens kapittel 4 er det først og fremst behov for et regelverk som ivaretar stasjonære installasjoner for akvakultur av matfisk av laks, ørret og regnbueørret. Regelverket bør likevel i størst mulig grad være teknologinøytralt. Regelverket bør videre utformes med hensyn til at dagens og fremtidens installasjoner vil kunne variere i utforming, funksjon og størrelse, med ulike behov for bemanning.

#### 4.2.2 Dagens tekniske krav (NYTEK23 – Forskrift om krav til teknisk standard for akvakulturanlegg for fisk i sjø, innsjø og vassdrag)

Formålet med NYTEK23 å forebygge rømming av fisk gjennom å sikre forsvarlig teknisk standard på anleggene. Herunder skal regelverket sørge for at akvakulturanlegg tåler lastene det blir utsatt for på lokaliteten. De mest sentrale tekniske kravene til prosjektering, utførelse og bruk av akvakulturanlegg er nedfelt i dette regelverket. Forskriften gjelder for norsk landterritorium og territorialfarvann, på kontinentalsokkelen og i Norges økonomiske sone. Regelverket gjelder også derfor i utgangspunktet i området for havbruk til havs.

NYTEK23 inneholder krav til prosjektering, utførelse, bruk, vedlikehold og dokumentasjon av akvakulturanlegg. I NYTEK23 er følgende tema dekket med hensyn på rømming av fisk:

- Dokumentasjon for oppfyllelse av krav
- Kompetanse
- Lokalitetsundersøkelse / Metocean survey for å fastsette miljøforhold
- Dimensjonering av akvakulturanlegget mot laster
- Stabilitet, oppdrift og vanntett integritet
- Krav til rømmingssikker utforming av akvakulturanlegg
- Kontroll av prosjektering og utførelse
- Krav til materialer
- Sporbarhet, herunder merking av utstyr
- Brukerhåndbok
- Sertifisering og levetidsforlengelse av og for utstyr og akvakulturanlegg
- Montering, bruk, inspeksjoner og vedlikehold

#### 4.2.3 Begrensninger med dagens tekniske regulering

I forbindelse med ordningen med utviklingstillatelser ble det planlagt og realisert flere akvakulturanlegg for eksponerte lokaliteter, som det ble vurdert at dagjeldende NYTEK-forskrift og norsk standard for *Flytende akvakulturanlegg – Lokalitetsundersøkelse, prosjektering, utførelse og bruk* (NS 9415) ikke var tilstrekkelig, ettersom også den tidlige versjonen av forskriften og standarden kun dekket rømmingssikkerhet. Dette førte til at enkelte aktører i akvakulturnæringen selv tok initiativ til å sette sammen egne regelverkspakker av relevante deler av maritimt regelverk for å utfylle gjeldende tekniske krav for akvakultur. Dette ble gjort på flere måter, og en del av konseptene valgte kombinasjoner av flere metodikker, for eksempel utarbeidelse av «regulatory framework» eller anskaffelse av klassenotasjon. Fiskeridirektoratet har gjennomgått hvilke regelverk som ble benyttet som supplement til NYTEK-forskriften i det enkelte utviklingsprosjekt i forbindelse med behandling av søknader om utviklingstillatelser eller oppfølging av målkriterier i etterkant av tildeling.

Som en midlertidig løsning har Sjøfartsdirektoratet bistått enkelte aktører i havbruksnæringen som har valgt å benytte relevant maritimt regelverk som et supplement til NYTEK-forskriften med anvendelse av det maritime regelverket som bidrag til sikkerheten for akvakulturanlegg, personell og miljø. Blant annet er, Ocean Farm 1 og Havfarmen prosjektert med maritimt regelverk som supplement til NYTEK-regelverket. Disse konseptene ble tildelt utviklingstillatelser og ligger i eksponert farvann innenfor dagens etablerte produksjonsområder og plan- og bygningslovens virkeområde.

Ut over NYTEK23 stiller [arbeidsplassforskriften](#) enkelte tekniske krav for å ivareta det fysiske arbeidsmiljøet. Videre stiller akvakulturdriftsforskriften enkelte tekniske krav ut fra hensynet til fiskevelferd. Imidlertid er det per i dag ikke et teknisk regelverk for akvakulturanlegg til havs som er utarbeidet med et helhetlig perspektiv som inkluderer sikkerhet for mennesker, miljø, fiskevelferd og materielle verdier. Etter departementets vurdering vil det være behov for et slikt helhetlig perspektiv ved design av akvakulturanlegg som skal ligge på lokaliteter til havs. En løsning hvor aktører selv setter sammen egne regelverkspakker av relevante deler av regelverk som er beregnet for andre næringer for å bøte på at det ikke finnes et helhetlig teknisk regelverk for havbruk til havs, vil etter departementets syn ikke være tilfredsstillende.

#### Akvakulturanlegg til havs

Akvakulturanlegg til havs vil kunne variere i utforming, funksjon, størrelse, materiale og ha ulike behov for bemanning.

I forbindelse med ordningen med utviklingstillatelser ble det som nevnt søkt om akvakulturtillatelser til flere anleggskonsepter som skulle plasseres i eksponerte havområder. De fleste av konseptene som beskrives i disse søknadene, er store flytende anlegg som er stasjonære og med bemanning. Eksempler på slike konsepter som er gitt utviklingstillatelser, er:

- «Ocean Farm 1»
- «Havfarm 1»
- «Arctic Offshore Farming»
- «Smart Fish Farm»

Det ble imidlertid også søkt om anleggskonsepter som var bunnfaste konstruksjoner, nedsenkbare merder og mer mobile anlegg. Det var også næringsaktører som søkte om utviklingstillatelser til ubemannede anlegg.

Det er grunn til å tro at det også vil kunne være stor variasjon i anleggsutforming ved havbruk til havs. De siste årene har flere aktører meldt sin interesse for havbruk til havs, hvor flere av de nyere konseptene er basert på nedsenkbare anlegg for å komme unna de største påkjenningene fra bølger i og ved overflaten. Felles for alle akvakulturanlegg til havs er at de skal drive produksjon av fisk, og at det derfor er en del felles funksjoner det alltid vil være behov for. Anleggene trenger trolig system for lasting og lossing av fisk, lagring og distribusjon av fôr, måling og overvåkning av akvakulturparametere, rengjøring, strømforsyning, lagerplass, lys, oksygenering, oppsamling og håndtering av dødfisk, lagring av ensilasje, behandling av fisk mot sykdommer og parasitter, lusetelling, trenging av fisk, manipulasjon av fiskeadferd, låring og heving og utstyr, mv. Det vil også være behov for en form for innhegning, for eksempel notpose eller notpaneler.

Bemannede akvakulturanlegg til havs krever blant annet boligkvarter samt drikkevann og øvrige personellrelaterte forsyninger. Anlegg uten landstrøm krever annen strømforsyning. Ved bruk av generatorer trengs brennstoff, noe som blant annet utløser behov for tanker og system for tilførsel.

### **Nødvendige krav i et teknisk regelverk for havbruk til havs**

Målet er at det skal etableres et forsvarlig helhetlig teknisk regelverk som skal trygge liv og helse, materielle verdier, fiskevelferd og miljø inkludert rømning. Regelverket skal samtidig ivareta hensynet til næringsvirksomhet, og særlig akvakulturvirksomhet. Regelverket skal sikre et forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold, og legge til rette for god sikkerhetsstyring og effektivt tilsyn.

Deler av dette følges opp i dette høringsnotatet, som omhandler krav til utforming og utrustning av akvakulturanlegg til havs. Nye krav knyttet til sikkerhetsstyring/internkontroll samt særlige arbeidsbestemmelser følges opp i andre pågående prosesser som er kort beskrevet i kapittel 3.

#### Liv og helse

Teknisk regelverk skal trygge liv og helse for personell. For å sikre dette er det nødvendig med krav som sørger for at risiko for teknisk svikt eller ulykke holdes på et akseptabelt nivå. Dette innebærer at det blant annet må stilles krav til:

- Sikring av akvakulturanlegg mot havari og andre former for konstruksjonssvikt
- Teknisk utstyr (maskiner, kraner og lignende)
- Elektriske anlegg
- Sikkerhets- og redningsutstyr
- Utforming av arbeidsplass og oppholdsområder
- Kontroll- og overvåkningssystem for person- og konstruksjonssikkerhet
- Oppbevaring, håndtering og bruk av avfall, kjemikalier mv.
- System for lasting, lossing og intern forflytning av materiale og personell
- System for kommunikasjon

#### Materielle verdier

Teknisk regelverk skal trygge materielle verdier ved akvakulturanlegg til havs. Fisken, anlegget i seg selv og utstyret om bord representerer de mest vesentlige materielle verdiene i denne sammenheng. For å sikre disse verdiene må man i hovedsak sørge for at fisken ikke rømmer, at den har god velferd og lav dødelighet, og at anlegget og utstyret om bord er sikkert og robust. Dette innebærer at det tekniske regelverket må stille krav som ivaretar:

- Sikring av anlegg mot havari og andre former for konstruksjonssvikt
- God fiskevelferd
- Rømmingssikkerhet

### Fiskevelferd og fiskehelse

Dyrevelferdsloven § 3 stiller krav om at «*Dyr skal behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger*». For å lykkes med havbruk til havs er god fiskevelferd og fiskehelse en forutsetning.

Kravet i dyrevelferdslovens § 8 om at «*Dyreholder skal påse at driftsformer, metoder, utstyr og tekniske løsninger som brukes til dyr, er egnet til å ivareta hensynet til dyrenes velferd. Den som markedsfører eller omsetter nye driftsformer, metoder, utstyr og tekniske løsninger til bruk på dyr eller i dyrehold, skal påse at disse er utprøvd og funnet egnet ut fra hensynet til dyrevelferd*» er viktig for å sikre at en vet tilstrekkelig om konsekvensene for fiskens helse og velferd når en tar i bruk ny teknologi, produksjonsformer og metoder. Dette kravet er utdypet i akvakulturdriftsforskriftens § 20 som også krever at «*uttestingen skal skje etter vitenskapelige prinsipper og skal kunne dokumentere de velferdsmessige konsekvensene av metoden ved den aktuelle bruken*».

En ny teknisk forskrift for havbruk til havs må sikre at dyrevelferdsloven § 8 sine krav til driftsformer, metoder, utstyr og tekniske løsninger oppfylles gjennom å legge hensynet til fiskens helse og velferd til grunn. Dette for å sikre fisken et godt levemiljø, unngå skader og dårlig dyrevelferd.

I utviklingen av nye konsepter for havbruk til havs må dette regelverket ligge til grunn for utforming av anlegget. Det er imidlertid ikke hensiktsmessig å inkludere alle disse kravene i en teknisk forskrift. For å sikre god etterlevelse av disse kravene vil sektormyndighetens veiledning være viktig i fasen fra design til produksjon.

For å møte fremtidens akvakultur, ikke minst for havbruk til havs, er det behov for å utvikle god og egnet teknologi som er tilpasset fiskens biologi og adferdsmønster, og som til enhver tid kan gi næringen og tilsynsmyndighetene bedre oversikt over situasjonen i merdene. Bruk av kunstig intelligens ved analyse av data kombinert med nye datainnsamlingsmetoder (som kamerasyn) kan både effektivisere produksjonen og forbedre fiskehelsen og fiskevelferden. Bedre innsikt i faktiske forhold gjennom sanntidsdata og digitale løsninger vil gjøre det mulig for næringen og forvaltningen å oppdage problemer tidligere og å predikere utviklingen basert på standardiserte indikatorer.

Fiskevelferd er videre et bredt tema med flere utfordringer som ikke kan ivaretas av tekniske krav alene. Fiskehelse ivaretas av eget veterinært regelverk.

Tekniske krav til følgende kan bidra til å trygge fiskevelferden:

- Lokalitetsundersøkelse / Metocean survey (fiskevelferdsrettet)
- Tilstrekkelig volum
- Utforming som hindrer selvskading
- Utforming som sikrer et godt oppdrettsmiljø i anlegget
- Egnede og driftssikre systemer og løsninger
- Mulighet for behandling mot sykdom og parasitter
- Lufttilgang ved nedsenket produksjon

### Ytre miljø

Akvakultur til havs vil i prinsippet gi de samme typer påvirkning som innaskjærs akvakultur, jf. årlige risikoreporter fra Havforskningsinstituttet. Men effektene vil kunne få et annet omfang, både fordi det enkelte akvakulturanlegg mest trolig vil være større enn dagens og fordi arter og naturtyper som påvirkes, kan være annerledes enn det som er relevant kunnskapsgrunnlag så langt.

Relevante miljøutfordringer er mulige påvirkninger på villfisk og sjøfugl, utslipp av organiske partikler og næringsalter, utslipp av miljøfarlige stoffer fra fôr, impregneringsmidler og legemiddelbehandlinger, og utslipp av annet forurensende materiale som ensilasje, diesel, olje, mv., samt forankringssystemets påvirkning på havbunnen.

Miljøområdet er et bredt område med ulike typer utfordringer. Det er behov for økt kunnskap om de ulike potensielle utfordringene. Noen utfordringer bør håndteres ved miljøkartlegging og miljøundersøkelser mens andre bør ivaretas av tekniske krav.

Tekniske krav kan blant annet ivareta utfordringer knyttet til:

- Rømming
- Sikker oppbevaring av forurensende materiale på akvakulturanlegget
- Rensing av vann som skal slippes ut
- Utslipp av organiske partikler og næringsalter\*
- Forankringsløsning som minimerer skade på sårbare naturtyper
- Utstyr for å begrense/hindre akutt forurensning
- Sjøppelhåndtering
- Utslipp til luft

\* ved behov for slamoppsamling

Akvakulturanlegg til havs må ha tillatelse etter forurensningsloven og vil være regulert av denne. Tekniske krav, samt krav knyttet til styring av virksomheten og beredskap, skal bidra til at anleggene utformes på en måte som begrenser operasjonelle utslipp, reduserer risiko for ulovlige utslipp og begrenser miljøpåvirkning på arter.

## 5. Valg av regelverksregime

«Havbruk til havs»-rapporten tilrår at det prinsipielt må tas stilling til om fremtidig havbruk til havs skal være underlagt sjøfarts- og flaggstatsregimet eller reguleres etter arbeidsmiljøloven som norsk næringsvirksomhet for øvrig, eventuelt en mellomløsning. Det er derfor to hovedalternativer:

- Havbruk til havs reguleres etter arbeidsmiljøloven som annen akvakultur og norsk næringsvirksomhet for øvrig.
- Havbruk til havs underlegges sjøfart- og flaggstatsregimet og reguleres etter maritimt regelverk. Ved en slik løsning kan skipssikkerhetsloven enten fungere sammen med skipsarbeidsloven eller arbeidsmiljøloven.

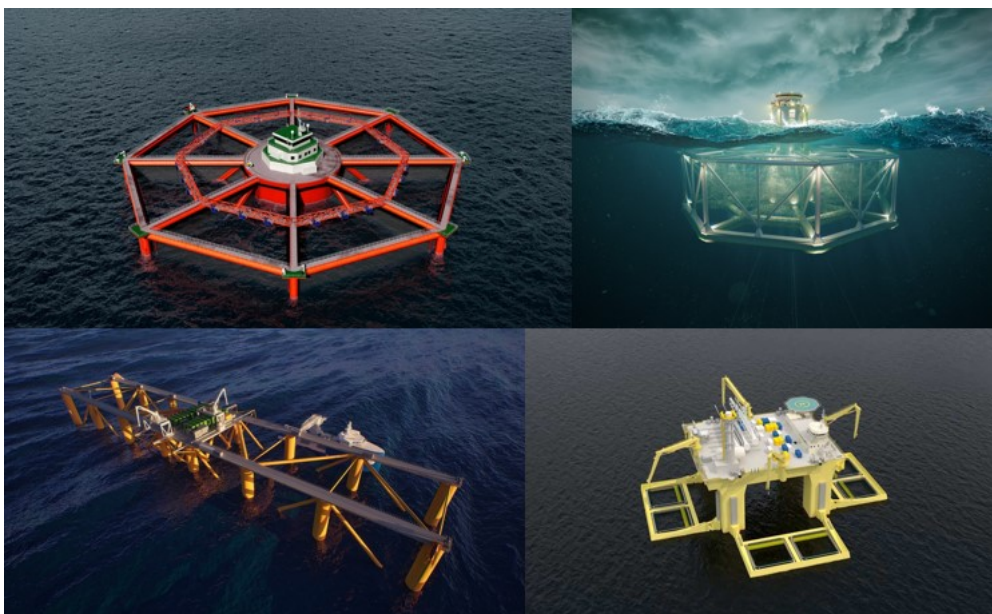
Som kyststat utøver Norge full jurisdiksjon over akvakulturanlegg som vil bli benyttet i forbindelse med havbruk til havs, jf. Havrettskonvensjonen artikkel 56 og artikkel 60. Er enheten å betrakte som et fartøy, vil alle forhold innenfor «fartøyets skrog» i utgangspunktet være underlagt flaggstatsens jurisdiksjon, jf. havrettskonvensjonen artikkel 92 og 94.

Basert på det fastsatte tillatelsesregimet for havbruk til havs kan det legges til grunn at den som driver havbruk til havs plikter å ha akvakulturtillatelse. Innehaveren av tillatelsen vil på ulikt vis ha tilknyttet seg arbeidstakere til å drive virksomheten. Hovedfunksjonen til anlegget vil være akvakulturproduksjon på en bestemt lokalitet.

### Stasjonær drift

Det er presisert i dagens laksetildelingsforskrift § 4-14 at tillatelsen *bare benyttes på lokaliteten og anlegget som den er knyttet til etter § 4-11, jf. § 4-13*. Laksetildelingsforskriften kapittel 4 legger dermed opp til at anlegget skal knyttes til et geografisk avgrenset område, og ikke skal flyttes fra lokaliteten under drift. Dette innebærer at det ikke er åpnet for mobile anlegg som flytter seg over større områder under drift. Bakgrunnen for dette er blant annet at det i utviklingen av den overordnede rammen for havbruk til havs ble identifisert store utfordringer, både miljømessige og smittevernmessige, ved å skulle tillate akvakultur i anlegg som flytter seg under produksjon. Anleggene må derfor ligge fast under hele produksjonssyklusen. Av hensyn til fisken må anleggene derfor konstrueres for å kunne ligge på en gitt lokasjon over lang tid og samtidig ivareta hensynet til god fiskevelferd.

Akvakulturproduksjonen kan ikke stenges ned på kort varsel, som for flyttbare installasjoner i olje og gassnæringen, og må dimensjoneres for å tåle hva som måtte komme av værmessige utfordringer på lokaliteten. De første anleggene kan ligne på plattformer eller flyttbare innretninger fra petroleumsnæringen, som Salmar Aker Oceans *Smart Fish Farm*. Anleggene har imidlertid en annen hovedfunksjon, nemlig biologisk produksjon av oppdrettsfisk med god fiskevelferd. Andre aktører som er i ferd med å utvikle havbaserte akvakulturanlegg, som Utror, Viewpoint Seafarm og Aqualoop, peker alle i retning av ulike former for fast forankrede, nedsenkbare konstruksjoner (se figur 2).



Figur 2: Fra øverst til venstre; 1) Salmar «Smart Fish Farm», 2) Aqualoop «Big Dipper», 3) Utror sitt nedsenkbare anlegg og 4) Viewpoint «Seafarm»

### Akvakulturanlegg til havs – skip eller installasjon?

I den interdepartementale utredningen om havbruk til havs (2018) gis det i kapittel 5 en beskrivelse av de folkerettslige rammene, inkludert en drøfting om hvorvidt akvakulturanlegg bør anses som skip eller installasjoner etter havretten:

*«Det kan være ulike oppfatninger blant stater om hva som etter havretten skal anses å være skip som reguleres av sjøfartsregelverket eller en installasjon som benyttes til fiskeoppdrett. Dette kan få betydning dersom det oppstår spørsmål om hvem som har jurisdiksjon over en havbruksinstallasjon.*

*Havrettskonvensjonen sonderer mellom skip på den ene siden og installasjoner og anlegg på den annen, jf. havrettskonvensjonen artikkel 60. Begrepene installasjon og anlegg skal forstås vidt. Det er naturlig at både faste og flytende innretninger omfattes. Det avgjørende er ikke hvorvidt det i andre sammenhenger vil anses som et skip eller en annen innretning, men om enheten ved sin plassering og funksjon i øyeblikket må anses som en installasjon eller et anlegg.*

*Oppdrett fra en fast konstruksjon som har forankring i havbunnen vil falle inn under kategorien installasjon og anlegg i havrettskonvensjonen artikkel 60. Også flytende installasjoner som ligger fast et sted vil kunne anses som installasjon eller anlegg. Det kan derfor ikke uten videre etableres installasjoner til akvakulturproduksjon i en annen stats økonomiske sone i henhold til havrettskonvensjonen. Tillatelse må innhentes fra den aktuelle kyststaten.*

*Dersom oppdrett skal finne sted på skipslignende konstruksjon som beveger seg mellom ulike økonomiske soner og er registrert i et skipsregister, er det mulig at dette kan sies å falle inn under betegnelsen «skipsfart» i havrettskonvensjonen. Etter konvensjonens artikkel 58 kan det da ligge innenfor rammene av andre staters*



*rettigheter i økonomisk sone. Vurderingen blir om innretningens aktivitet primært er å anse som skipsfart eller oppdrett.*

*Dersom et anlegg er å anse som et skip, vi flaggstaten ha de samme forpliktelser som for andre skip.»*

Som omtalt ovenfor åpner laksetildelingsforskriften kapittel 4 om havbruk til havs kun for akvakultur som ligger fast på spesifikke lokaliteter. Det vil dermed etter departementets syn være mest hensiktsmessig å anse slike akvakulturanlegg som «*installasjoner og anlegg*» etter havretten og ikke som «*skip*».

#### Arbeidsmiljølovens virkeområde i dag

Dersom det maritime regelverket legges til grunn for havbruk til havs, vil det oppstå to ulike akvakulturregimer som skilles av territorialgrensen 12 nautiske mil av grunnlinjen. Departementet mener dette vil være uheldig for reguleringen av akvakulturnæringen da vi ser for oss at produksjonen kystnært og til havs på sikt kan nærme seg hverandre som følge av teknologiutvikling og driftsløsninger som reduserer utfordringen med blant annet lakselus i fremtiden.

#### Funksjonskrav eller preskriptive krav

I arbeidet med teknisk regelverk har det kommet inn innspill om bl.a. behovet for et funksjonsbasert regelverk som ivaretar at dette er utvikling av ny teknologi og pilotanlegg for akvakulturproduksjon til havs. Behovet for et funksjonsbasert regelverk er begrunnet i både å legge til rette for teknologiutvikling på bred front, samt å redusere risiko for feildimensjonering ved uten å vurdere ulikhetene i virksomhetene, kopiere eksisterende krav fra andre næringer som petroleum og skipsfart.

Kravene i den foreslåtte forskriften om *utforming og utrusting av akvakulturanlegg til havs* i dette notatets kapittel 8, er i hovedsak utformet som funksjonskrav, med tilhørende veiledninger. Forslaget legger til rette for teknologinøytralitet og fleksibilitet med hensyn til variasjon i anleggsutforming, funksjon og størrelse samt geografisk plassering med forskjeller i miljøforhold. Egne veiledninger til forskriftskravene viser hvordan bestemmelser kan oppfylles ved blant annet bruk av anerkjente normer. Veiledningene viser på enkelte områder til industristandarder, som en anbefalt måte å oppfylle forskriftens krav på. Veiledningene til forskriftene er ikke rettslig bindende, og aktørene kan derfor velge andre løsninger som oppfyller kravet. Kravene i forslaget til ny forskrift tar utgangspunkt i eksisterende regelverk, men er tilpasset særegenhetene ved havbruk til havs. Disse tilpasningene er etter departementets vurderinger nødvendige, fordi eksisterende regelverk innen petroleum og maritim næring er laget for andre typer konstruksjoner/skip, og er dermed ikke utviklet for havbruk til havs. Slikt regelverk hensyntar ikke særegenhetene knyttet til akvakulturvirksomheten. En direkte anvendelse av krav utviklet for andre næringer, kan dermed føre til utelatelse av vesentlige risikoforhold og fare for feildimensjonering.

Det maritime regelverket er på sin side utviklet over tid i takt med teknologiutviklingen for skip og flyttbare innretninger. Det omfatter både preskriptive og funksjonsbaserte krav. I tillegg er det dispensasjonsmuligheter. FN-organet IMO (International Maritime Organization), som er

ansvarlig for å regulere den internasjonale skipsfarten, har i MSC.1Circ/1455 laget en prosessveiledning for hvordan landene kan gå frem for å godkjenne enheter som ikke passer inn i eksisterende regelverk. Dette er en risikobasert tilnærming, kjent som «*Alternativ design*» – eller «*1455-prosessen*» som alle innretninger kan vurderes etter.

Sjøfartsdirektoratet fremhever at skipssikkerhetsloven med forskrifter legger til rette for teknologiutvikling og fleksibilitet for skip og flyttbare innretninger, samtidig som det ivaretar et høyt sikkerhetsnivå.

Det maritime regelverket er etablert for å ivareta sikkerheten til skip og flyttbare innretninger, personell og miljø. Det er ikke laget for å ivareta hensynet til særegenhetene ved akvakulturvirkosomhet, slik som konstruksjonsmessige forhold knyttet til not/innhegning og påkrevde akvakultursystemer eller konsekvenser for anlegg og beredskap i tilfelle av massedød av fisk. Det maritime regelverket omfatter heller ikke tekniske krav som sikrer at konstruksjonen ivaretar hensyn til fiskevelferd og rømmingssikkerhet. Departementet mener at det er behov for at man i en teknisk forskrift for akvakulturanlegg til havs ser helhetlig på alle disse hensynene samlet, og ikke de maritime egenskapene og de akvakulturmessige forhold hver for seg. Forslaget til i dette notatets kapittel 8 er laget for å ivareta disse hensynene samlet for akvakulturanlegg til havs.

Departementet mener at den beste løsningen vil være å presisere at arbeidsmiljøloven gjelder for havbruk til havs jf. drøfting i dette notatets kapittel 6. Dette, sammen med forslaget til teknisk forskrift beskrevet i kapittel 8 vil ivareta hensynet til folk, fisk, miljø og materielle verdier. Sammen med det pågående arbeidet med styringsforskrift og særlige arbeidsbestemmelser vil denne løsningen sikre en god og helhetlig regulering av HMS og tekniske krav på alle relevante felter, samt et godt fundament for en helhetlig tilnærming til håndtering av risiko i havbruksvirksomhet til havs.

## 6. Presisering av arbeidsmiljølovens virkeområde

I dette kapittelet beskrives nærmere hvordan arbeidsmiljølovens virkeområde kan presiseres for havbruk til havs.

Vi foreslår her en konkret endring av arbeidsmiljøloven. Dette er imidlertid ikke det formelle forslaget til endring av arbeidsmiljøloven. Konkrete lovendringer må følges opp i etterkant av denne høringen gjennom en lovproposisjon.

### 6.1 Innledning

Departementet foreslår en presisering i arbeidsmiljøloven om at loven kommer til anvendelse for havbruk til havs. Departementet foreslår videre at krav som stilles ut fra hensynet til personsikkerhet i den foreslåtte forskriften om utforming og utrustning av akvakulturanlegg til havs hjemles i arbeidsmiljøloven.

Departementets vurdering er at arbeidsmiljøloven er egnet til å regulere HMS og det individuelle arbeidsforholdet i havbruk til havs. Det sektorovergrepene regelverket er i dag gjeldende regelverk for eksisterende industri.

Havbruk til havs bør anses som industrivirksomhet på lik linje med ordinær industrivirksomhet i kystnære strøk og på land. Prinsipielt og juridisk er det derfor gode grunner til å benytte arbeidsmiljøloven som vernelov for arbeidstakere i havbruk til havs.

Forslaget er innenfor rammene som er fastsatt for tillatelsesregimet for havbruk til havs etter akvakulturloven og laksetildelingsforskriften kapittel 4. Prinsipielt og juridisk bør arbeidsmiljøloven benyttes som vernelov for arbeidstakere i havbruk til havs.

Arbeidsmiljøloven er i dag gjeldende regelverk for eksisterende industri, også for dagens akvakulturvirksomhet. Det vil skape et lite hensiktsmessig skille mellom arbeidstakere i akvakulturvirksomhet i kystnære strøk og arbeidstakere i havbruk til havs dersom HMS-krav og arbeidsforholdet for øvrig skal ha ulike verneavgivning og ulike individuelle rettigheter. Prinsipielt er det vanskelig å begrunne en slik forskjell.

Maritim virksomhet fra fartøy underlagt flaggstatens jurisdiksjon etter folkeretten, skipsarbeidsloven og skipssikkerhetsloven (sjøfartsregelverket), vil utgjøre viktige støttefunksjoner for havbruk til havs. Forslaget legger til rette for en grenseoppgang mellom arbeidsmiljøregelverket og sjøfartsregelverket.

Krav foreslått i teknisk regulering som hjemles i arbeidsmiljøloven gjelder for eksempel utforming av arbeidsplassen, krav til boligkvarter, støy m.m. Visse deler av arbeidsmiljøforskriftene vil også kunne ha behov for tilpasning til havbruk til havs.

### 6.2 Nærmere om utgangspunktet - hva er problemet, og hva vil vi oppnå?

Formålet med forslaget er å klargjøre hvilken vernelov for arbeidstakere som skal gjelde for havbruk til havs. Akvakulturloven med tilhørende forskrifter regulerer i all hovedsak tildeling av tillatelser og drift, og regulerer ikke direkte arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet og arbeidsrettslige forhold for øvrig.

Som beskrevet i kapittel 3 er det ulike syn på hvorvidt arbeidsmiljøloven gjelder utenfor territorialgrensen i kraft av det generelle virkeområdet i § 1-2. Departementet vurderer det som hensiktsmessig å presisere at arbeidsmiljøloven skal gjelde for havbruk til havs på tilsvarende måte som det som er gjort for petroleum, og som også er foreslått for fornybar energiproduksjon til havs.

Innen petroleumsvirksomheten kommer arbeidsmiljøloven til anvendelse på all såkalt «sentral» petroleumsvirksomhet. Arbeidsmiljøloven får derimot ikke anvendelse for fartøy som utfører støttefunksjoner til petroleumaktiviteten.

En tilsvarende løsning vil for havbruk til havs kunne være at arbeidsmiljøloven får anvendelse for akvakulturvirksomhet på akvakulturanlegget i havområdene for havbruk til havs, mens de fleste tilknyttede støttefunksjoner fra skipsfart vil følge sjøfarts-/flaggstatsregler.

### **6.3 Om utvidelse av arbeidsmiljølovens virkeområde**

Som beskrevet tidligere fremkommer det ikke direkte av ordlyden eller forarbeidene til arbeidsmiljøloven om loven kommer til anvendelse utenfor territorialgrensen, jf. aml. § 1-2.

Departementet foreslår at det territoriale virkeområdet for havbruk til havs presiseres i arbeidsmiljøloven slik at det fremkommer av lovens ordlyd at for havbruk gjelder loven i territorialfarvannet i norsk økonomiske sone og på kontinentalsokkelen. Departementet foreslår at dette gjøres tilsvarende som for petroleumsvirksomhet til havs, jf. arbeidsmiljøloven § 1-3. Tilsvarende presisering er også foreslått for energiproduksjon til havs i *høringsnotat om forslag til regulering av sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs*.

På denne måten vil arbeidsmiljøloven gjelde for all virksomhet omfattet av akvakulturloven, og vil i kraft av forskriftshjemmelen i forslaget til § 1-3 nytt femte ledd bli hjemmelsgrunnlag for særlige forskriftsbestemmelser om HMS for arbeidstakere i havbruk til havs.

Med utgangspunkt i dette vil arbeidstakerne være omfattet av arbeidsmiljøloven når de arbeider med akvakulturvirksomhet på akvakulturanlegget.

For blant annet å unngå uklarheter om hvilket regelverk som gjelder, foreslås det at arbeidstakerne i havbruk til havs også omfattes av arbeidsmiljøloven i tilfeller hvor de oppholder seg på fartøy under transport og under kortere opphold. Transport av arbeidstakerne vil være aktuelt i havbruk til havs, både med fartøy og helikopter. Det kan også være aktuelt at arbeidstakerne oppholder seg på fartøy i kortere perioder.

Arbeidsmiljølovens anvendelsesområde for arbeidstakere i havbruk til havs bør dermed avgrenses mot andre som har sitt arbeid om bord og som har fartøyet som sin arbeidsplass. Dette er både en konsekvens av at de ikke har arbeidsoppgaver knyttet til driften om bord, som gjør at de omfattes av skipssikkerhetsloven/ skipsarbeidsloven, og at hviletid ikke vil bli avvirket i henhold til arbeidsmiljøloven/eventuell særregulering, dersom de skulle «forlate» kyststatsreguleringen (arbeidsmiljøloven). Tilsvarende gjelder i petroleumsvirksomheten.

Havrettstraktaten artikkel 92, jf. artikkel 94, hindrer ikke at arbeidstakere som bor og oppholder seg om bord er omfattet av arbeidsmiljøloven. Avgrensingen er uavhengig av

fartøyets nasjonalitet. Det vises også til den maritime IP-koden (Industrial personnel) hvor industrielt personell defineres slik:

*Industrial personnel (IP) means all persons who are transported or accommodated on board **for the purpose** of offshore industrial activities performed on board other ships and/or offshore facilities.*

Det er derfor formålet med den rollen en person har, som avgjør om vedkommende omfattes av definisjonen av IP. En person som ikke har sitt arbeid om bord på fartøyet som transporterer eller innlosjerer arbeidstakerne, vil ikke være omfattet av skipsarbeidsloven.

### **Konkret lovendringsforslag**

Formålet med å presisere arbeidsmiljølovens virkeområde er at loven skal gjelde for akvakulturvirksomhet i tråd med akvakulturlovens saklige og geografiske virkeområde. Dette vil innebære at arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet, samt arbeidsrettslige forhold for øvrig i hele virksomheten reguleres likt som annen industrivirksomhet i Norge.

Med dette som bakgrunn kan det eksempelvis innlemmes en ny bestemmelse i arbeidsmiljøloven med følgende ordlyd:

*“Loven kommer til anvendelse på «akvakultur» i medhold av lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur i territorialfarvannet, i jurisdiksjonsområder etablert i medhold av lov 17. desember 1976 nr. 91 om Norges økonomiske sone og på kontinentalsokkelen.*

Forslaget innebærer også at de forskriftene som er hjemlet i arbeidsmiljøloven, vil gjelde for havbruk til havs. Det bør vurderes om det er behov for å unnta visse deler av forskriftene som ikke passer, på tilsvarende måte som for petroleumsvirksomheten og som foreslått for fornybar energiproduksjon til havs. § 1-3 inneholder allerede en bestemmelse som sier at det i forskrift etter denne paragraf kan fastsettes særregler.

### **Forslag til plassering**

Bestemmelsen kan innlemmes ved en endring av arbeidsmiljøloven § 1-3.

§ 1-3 tittel endres og det nytt fjerde ledd tilføyes som følger og gjeldende 4 ledd blir nytt (5. eller 6.) ledd:

#### **§ 1-3. *Petroleumsvirksomhet* til havs**

1. Loven gjelder for virksomhet i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av naturforekomster på havbunnen eller i dens undergrunn, i indre norske farvann, norsk sjøterritorium og den norske del av kontinentalsokkelen.
2. Loven gjelder for virksomhet som nevnt i første ledd i området utenfor den norske del av kontinentalsokkelen dersom dette følger av særskilt avtale med fremmed stat eller av folkeretten for øvrig.
3. Departementet kan ved forskrift helt eller delvis unnta virksomhet som nevnt i første og andre ledd fra loven. Departementet kan også gi forskrift om at loven helt eller delvis skal gjelde for virksomhet som nevnt i første ledd i områder utenfor den norske del av kontinentalsokkelen dersom det foretas undersøkelse eller utnyttelse av naturforekomster på havbunnen eller i dens undergrunn fra innretning registrert i norsk skipsregister eller det gjennomføres bemannede undervannsoperasjoner fra innretning eller fartøy registrert i norskskipsregister. Departementet kan ved forskrift også fastsette at loven skal gjelde

ved forflytning av innretning eller fartøy som nevnt.

*Eksisterende fjerde ledd blir nytt femte ledd:*

*4. ~~I forskrift etter denne paragraf kan det også fastsettes særregler~~*

*Nytt fjerde ledd:*

*(4) Loven kommer til anvendelse på «akvakultur» i medhold av lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur i territorialfarvannet, i jurisdiksjonsområder etablert i medhold av lov 17. desember 1976 nr. 91 om Norges økonomiske sone og på kontinentalsokkelen.*

*Nytt femte ledd*

*(5): I forskrift etter denne paragraf kan det også fastsettes særregler.*

Forslaget innebærer at bestemmelsen vil regulere virksomhet til havs generelt, og at det i bestemmelsen spesifikt angis hvilken virksomhet som reguleres. Ved å gjøre det på denne måten, kan man åpne opp for at bestemmelsen eventuelt kan utvides dersom annen virksomhet i havområdene skal reguleres av arbeidsmiljøloven i fremtiden. Forslaget er i tråd med tilsvarende forslag for fornybar energiproduksjon til havs som var på offentlig høring vinteren 23/24. Departementet anser det som hensiktsmessig at man ser de nye havindustriene i sammenheng og søker å lovteknisk regulere disse etter samme lest. Eventuelle lovendringer vil bli fulgt opp gjennom en lovproposisjon.

## 7. Ny teknisk forskrift for havbruk til havs

### 7.1 Innledning

Den foreslåtte reguleringen tar utgangspunkt i at havbruk til havs er nasjonal industrivirksomhet til havs<sup>14</sup>, som forutsetter akvakulturtillatelse og finner sted på et akvakulturanlegg innenfor norsk jurisdiksjon, hvor funksjonen til akvakulturanlegget er akvakulturvirksomhet. Forslaget er innenfor rammene av det fastsatte tillatelsesregimet for havbruk til havs etter akvakulturloven og laksetildelingsforskriften kapittel 4<sup>15</sup> og ivaretar hensynet til næringsvirksomhet, og særlig akvakulturvirksomhet.

Forslaget legger til grunn et helhetlig perspektiv som inkluderer sikkerhet for mennesker, fisk, miljø og materielle verdier. Forslag til regulering skal bidra til å ivareta forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold. Forslaget er tilpasset havbruk til havs.

Det overordnede formålet er at regelverket skal:

- beskytte mennesker, fisk, miljø og materielle verdier
- fastlegge «riktig» sikkerhetsnivå for virksomheten
- identifisere og plassere ansvar i akvakulturvirksomheten som gjennomføres
- legge til rette for teknologiutvikling
- gi forutsigbarhet hva angår etterlevelse av myndighetskrav
- gi myndighetene det nødvendige håndhevelsesgrunnlag for sin tilsynsvirksomhet.

Det foreslås at kravene i teknisk regulering, i hovedsak utformes som funksjonskrav, med tilhørende veiledninger. Forslaget vil legge til rette for teknologinøytralitet og fleksibilitet med hensyn til variasjon i anleggsutforming, funksjon og størrelse samt geografisk plassering med forskjeller i miljøforhold.

Forslaget er tilpasset særegne risikoforhold og operasjonelle forhold for havbruk til havs. Ved utarbeidelsen av de funksjonsbaserte kravene og veiledningene er det tatt hensyn til at det i dag finnes få standarder eller annet regelverk som er tilstrekkelig tilpasset havbruk til havs.

Maritim virksomhet vil ha viktige støttefunksjoner til havbruk til havs. Forslaget legger til rette for en grenseoppgang mellom de to regelsettene.

Forslaget er tilpasset rammene for tillatelsesregimet for havbruk til havs og forutsetter blant annet hjemmelsgrunnlag i arbeidsmiljøloven. Virkeområdet i arbeidsmiljøloven må da presiseres.

Departementet foreslår samtidig at virkeområdet for *Forskrift om krav til teknisk standard for akvakulturanlegg for fisk i sjø, innsjø og vassdrag (NYTEK23)* avgrenses mot dem nye tekniske forskriften for havbruk til havs.

---

<sup>14</sup> Regjeringens mål for eksisterende og nye næringer på norsk sokkel er blant annet nevnt i Hurdalsplattformen (s. 25) Det fremgår her blant annet at Regjeringen vil: «Legge til rette for et stabilt aktivitetsnivå på norsk sokkel av olje- og gassvirksomhet, med økt innslag av næringer knyttet til karbonfangst og -lagring, hydrogen, havvind, havbruk og mineraler»

<sup>15</sup> Fastsatt 27. november 2022.

## 7.2 Utforming av forslag til regulering

En måte å tilrettelegge for teknologinøytralitet og fleksibilitet på når det gjelder valg av teknologiske løsninger i regelverk, er å bruke funksjonskrav, i kombinasjon med spesifikke krav der det er nødvendig.

Funksjonskrav er kvalitative krav om en bestemt virkning eller funksjon og fastslår hvilket sikkerhetsnivå som skal oppnås, men ikke detaljert hvordan.

Merknader til forskriftene vil beskrive hvordan bestemmelser i forskriften kan oppfylles. Forskriftene og merknadene må sees i sammenheng for å få best mulig forståelse av hvordan forskriftskravet skal innfris. Merknadene viser på enkelte områder til industristandarder (eksempelvis NS, CEN eller ISO-standarder), som en anbefalt måte å oppfylle forskriftens krav på. Merknader er ikke rettslig bindende, og aktørene kan derfor velge andre løsninger som oppfyller kravet. Merknader er med på å gi aktørene forutsigbarhet knyttet til hvordan forskriftskrav kan etterleves. På denne måten holder regelverket tritt med den teknologiske utviklingen og forskrifter trenger ikke stadig å revideres.

Hensikten med å bruke funksjonskrav er blant annet å unngå detaljstyrende bestemmelser og synliggjøre aktørenes ansvar for å finne løsningene, og gjennom dette legge til rette for fleksibilitet i valg av metoder, fremgangsmåter og teknologiutvikling.

Om anvendelsen av funksjonskrav i regelverk som følges opp av tilsynsmyndigheter beskrives følgende i Tilsynsmeldingen<sup>16</sup>:

*I arbeidet med en reorganisering av tilsynsfunksjonen må måten tilsyn drives på tilpasses målet om desentralisering og delegering. Tilsynsfilosofien bør derfor i større grad baseres på utarbeidelse av funksjonskrav enn detaljert utforming av forskrifter og oppfølging gjennom tilsyn. I et funksjonelt regelverk tar myndighetene utgangspunkt i hvilke mål som skal oppnås, og det blir så i stor grad opp til virksomhetene selv å velge løsninger for å nå målene. Kompleksitet, teknologisk utvikling og raske omstillinger gjør det vanskelig å regulere aktiviteten i virksomhetene på en direkte måte og samtidig holde regelverket à jour med utviklingen. Et funksjonelt regelverk håndterer slike endringer bedre fordi det er målene og ikke virkemidlene som skisseres i lovgivningen. Økt vekt på funksjonelt regelverk er også i samsvar med en ønsket overgang til tilsyn basert på internkontrollprinsippet.*

*Overgang til funksjonelle krav på flere områder vil gi tilsynsobjektene økt ansvar, men også muligheter til å finne løsninger som er optimale både for virksomheten selv og ut fra tilsynets formål. En slik deregulering bygger på det synspunkt at kompetansen for å finne frem til bedre løsninger først og fremst ligger hos tilsynsobjektet. Et funksjonsorientert regelverk stiller derfor også større krav til virksomhetene selv. Tilsynet må imidlertid kunne gi veiledning om forståelsen av regelverket. Tilsynsmyndigheten bør også ut fra sin fagkompetanse kunne gi veiledning om hvordan reglene best kan oppfylles. Spesifikk veiledning knyttet til konkrete råd og anvisninger i enkelttilfeller kan imidlertid være problematisk. Ved en slik rådgivning vil tilsynet delvis påta seg virksomhetens ansvar for etterlevelse av regelverket og dette vil ikke være i tråd med den moderne rollen som tilsyn og kontrollinstans. Det er også viktig å legge til at på noen områder og i spesielle tilfeller er det fortsatt et behov for å detaljregulere. Det kan være på områder der det ikke finnes alternative teknologiske*

---

<sup>16</sup> St. meld. nr. 17 (2002-2003) side 26-27



*muligheter eller der myndighetene ønsker at en bestemt utvikling skal skje og der det ikke skal åpnes for skjønnsmessige forskjeller*

På denne bakgrunn kan virkningene av funksjonskrav oppsummeres i følgende hovedpunkter:

- Teknologinøytrale krav
- Krav som tar høyde for dynamikken og utviklingen i næringen
- Tydeliggjøring av aktørenes ansvar for å oppfylle kravene
- Tilrettelegging for systemorientert oppfølging fra myndighetene
- Mindre behov for dispensasjoner og unntak
- Tilrettelegging for at regelverksarbeid gjennomføres i nært samarbeid med berørte parter
- Henvisning til anerkjente normer i veiledning, og tilrettelegging for at industrien kan videreutvikle anerkjente normer

Funksjonskrav forutsetter faglig og teknisk kompetanse for å finne gode løsninger for å oppfylle disse, og kan kreve noe mer ressurser og kompetanse for å følges opp både av næring og myndigheter.

Spesifikke krav kan oppleves mer tydelige og lettere å forstå, mens funksjonskrav kan føre til tolkningsdiskusjoner. Spesifikke krav vil i mindre grad ta høyde for ny teknologiutvikling. I tillegg må tilsynsmyndighetene ofte fortløpende ta stilling til enkeltsaker og gi avklaringer, dispensasjoner og andre unntak fordi regelverket ikke åpner for skjønnsmessige forskjeller. Dette vil være ressurskrevende for aktørene og kan gi lite forutsigbarhet. Dette kan åpne for ansvarspulverisering..

Krav i teknisk regelverk for akvakulturanlegg (NYTEK23) er i hovedsak utformet som funksjonskrav, på samme måte som HMS-regelverket i petroleumsvirksomheten. Fiskeridirektoratet har de senere år ønsket å gå i en retning med mer fokus på tilsyn av virksomhetenes egne styringssystemer og oppfølging av hvordan funksjonskravene oppfylles. Helhetlig risikostyring har vært i fokus som et virkemiddel for forbedring i akvakulturnæringen.

Departementet mener at i valget mellom funksjonskrav og spesifikke krav er det funksjonskrav som best oppfyller mål for arbeidet med teknisk regelverk for havbruk til havs. Funksjonskrav er i tråd med hovedvekten av eksterne innspill<sup>17</sup> til kravformuleringer i det tekniske regelverket, hvor næringen uttrykker behov for et regelverk med en funksjonsbasert tilnærming. Næringen har også vektlagt at det er næringen selv som skal utvikle teknologien, og at regelverket må gi rom for ulike løsninger. Fra en av aktørene<sup>18</sup> er det gitt innspill om at *regelverket som utformes bør bygges på funksjonskrav, i stedet for detaljstyrende bestemmelser, samtidig som det synliggjør selskapenes ansvar for å finne passende løsninger. Dette vil legge til rette for fleksibilitet i valg av metoder, fremgangsmåter og teknologisk utvikling. I tillegg vil det gi aktørene adgang til å utfordre hverandre og myndighetene med hensyn til tolkning og oppfølging av rammer og muligheter, slik at HMS stadig blir forbedret.*

Erfaring med bruk av funksjonskrav i akvakulturvirksomhet langs kysten og i petroleumsvirksomhet til havs støtter en slik tilnærming for havbruk til havs. Tilsvarende

---

<sup>17</sup> Se vedlagte innspill og kap. 1.3.2.

<sup>18</sup> Brev fra Utror til Nærings- og fiskeridepartementet 5. september 2022 (Ref: 21/4839-8) til Innspillsmøtet 31. august 2022.

reguleringsmodell foreslås også for regulering av sikkerhet- og arbeidsmiljø i fornybar energiproduksjon til havs etter havenergilova § 5-1<sup>19</sup>.

Fiskeridirektoratet og Petroleurstilsynet anbefaler på denne bakgrunn at krav i forskriften i hovedsak formuleres som funksjonskrav, med tilhørende veiledning.

Departementet foreslår at det fastsettes en ny forskrift som hjemles i akvakulturloven, arbeidsmiljøloven og dyrevelferdsloven. Deler av kravene i ny forskrift tar utgangspunkt i eksisterende regelverk, men er tilpasset særegenhetene ved havbruk til havs.

Disse tilpasningene er nødvendige, fordi eksisterende regelverk innen petroleum og maritim næring er laget for andre typer konstruksjoner/skip og er dermed ikke utviklet for havbruk til havs. Slikt regelverk hensyntar ikke særegenhetene knyttet til akvakulturvirksomheten. En direkte anvendelse av kravene utviklet for andre næringer, kan føre til uteglemmelse av vesentlige risikoforhold og feildimensjonering.

Forslaget til teknisk forskrift gir mulighet for en helhetlig regulatorisk tilnærming til en ny industrivirksomhet i havet. Forslaget kan tilpasses tillatelsessystemet for havbruk til havs som må balansere flere hensyn. Det gir mulighet til å tilpasse regelverk og krav til de risikoforhold og operasjonelle forhold som gjelder, som er tilstrekkelig teknologinøytralt og gir nødvendig grad av fleksibilitet- som er viktig i en oppstartsfase.

Til hvert av de foreslåtte forskriftskravene er det utformet veiledninger og begrunnelser (kap. 7.3).

## 7.3 Veiledning til og begrunnelse for de enkelte bestemmelsene

### Til § 1. Formål

Forskriften stiller krav om forsvarlig teknisk standard for akvakulturanlegg til havs. Ved havbruk til havs vil en forsvarlig teknisk standard måtte innebære et høyt sikkerhetsnivå for å kunne oppfylle krav med hjemmel i følgende lover:

- Akvakulturloven
- Arbeidsmiljøloven
- Dyrevelferdsloven
- Forurensningsloven
- Matloven

Forskriften omfatter krav som skal ivareta liv og helse, miljø, fiskevelferd og materielle verdier. Tiltak iverksatt på ett av disse områdene vil normalt også ha positiv virkning på de andre områdene. I den grad tiltak skulle komme i konflikt, må hensynet til menneskers liv og helse veie tyngst.

---

<sup>19</sup> <https://www.ptil.no/fagstoff/utforsk-fagstoff/video/2021/ptils-ansvar-er-utvidet/> (hentet 13.12.2022) og Utredning av regelverksmodell for sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs <https://www.ptil.no/contentassets/2b567bbbe7314df99a7a72394909f351/fornybarutredning-2.pdf>

Forskriften kommer i tillegg til krav til akvakulturvirksomhet som følger av annet regelverk. Forskriften skal bidra til at den tekniske utformingen av anlegget skal være slik at det er mulig å oppfylle alle krav i regelverket som gjelder for akvakulturproduksjon inklusive teknisk sikkerhet for personell, fisk og miljø.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Det overordnede målet er å trygge liv og helse, miljø, fiskevelferd og materielle verdier inkludert å forhindre rømming av fisk. Et forsvarlig og helhetlig teknisk regelverk er et av flere virkemidler for å oppnå dette målet. Formålet rammes inn av forskriftens virkeområde.

## **Til § 2. Forskriftens geografiske virkeområde**

Begrunnelse for bestemmelsen:

Geografisk virkeområde er definert i samsvar med forskrift om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften).

## **Til § 3. Forskriftens saklige virkeområde**

Begrunnelse for bestemmelsen

Målet med forskriftsforslaget er å etablere et forsvarlig og helhetlig teknisk regelverk for akvakulturanlegg til havs, og forskriften skal ivareta liv og helse, materielle verdier, fiskevelferd og miljø. Forskriftsforslaget omfatter krav til akvakulturanlegg og tilhørende utstyr i hele dets levetid.

Andre ledd klargjør avgrensingen mot forskrift 28. mai 2009 nr. 544 om maskiner (maskinforskriften). Maskinforskriften gjelder for dagens akvakulturanlegg og den vil også gjelde for havbruk til havs.

## **Til § 5. Ansvar etter denne forskriften**

Veiledning til bestemmelsen:

Første ledd innebærer en materiell plikt til å etterleve regelverket.

Andre ledd gir innehaver av akvakulturtillatelsen en særskilt oppfølgingsplikt (kalt plikt til å påse) overfor andre som utfører arbeid på sine vegne.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Bestemmelsen tydeliggjør at det er innehaver av akvakulturtillatelsen som er ansvarlig etter forskriften. Tydelig ansvarliggjøring er en forutsetning for å oppnå forskriftens formål. Alle som utfører arbeid innenfor forskriftens virkeområde skal oppfylle krav i forskriften, men det er innehaver som er ansvarlig for å påse at dette blir gjort.

## **Til § 6. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav**

Veiledning til bestemmelsen:

Dokumentasjon av at kravene i forskriften er oppfylt kan være dokumentasjon av at myndighetenes anbefalinger i veiledning er fulgt. Myndighetenes anbefalte måte å oppfylle de forskjellige kravene i forskriften på fremgår i veiledningene til de enkelte paragrafene. Myndighetenes anbefaling kan omfatte bruk av ulike industristandarder eller andre

normerende dokumenter, eventuelt med utfyllende tilleggspunkt. På områder der det ikke er gitt ut relevante industristandarder, eller disse ikke er funnet tilfredsstillende, beskriver myndighetene i enkelte tilfeller i veiledninger til bestemmelsene måter å oppfylle forskriftens krav på. Slike anbefalinger har samme status som anbefalte industristandarder som nevnt.

Bruk av anbefalinger gitt i veiledning er frivillig i den forstand at det kan velges andre tekniske løsninger, metoder eller framgangsmåter, dersom det kan dokumenteres at forskriftskravet blir oppfylt. Ved bruk av andre løsninger enn de som anbefales i veiledningen til en forskriftsbestemmelse, innebærer det i henhold til denne bestemmelsen at det skal dokumenteres at den valgte løsningen oppfyller forskriftens krav.

I veiledningen til forskriftsbestemmelsene brukes begrepene *bør* og *kan* når det henvises til anbefalte løsninger for å oppfylle forskriftens krav. I den sammenhengen menes følgende med disse begrepene:

- *Bør* betyr myndighetenes anbefalte måte å oppfylle funksjonskravet på. Alternative løsninger med dokumentert likeverdig funksjonalitet og kvalitet kan nyttes uten at dette må forelegges for myndighetene.
- *Kan* betyr en alternativ og likeverdig måte å oppfylle forskriftens krav på.

Dersom det er konflikt mellom spesifikke løsninger angitt i normer det henvises til i veiledning og krav som følger av hjemmelslovene og underliggende forskrifter som gjelder for akvakulturanlegg omfattet av denne forskriften, går regelverkskravene foran.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Forskriften stiller i hovedsak funksjonskrav og denne bestemmelsen innføres for å sikre at innehaver skal kunne dokumentere hvordan krav er overholdt, enten i form av å følge en anbefalt standard eller på annen måte.

### **Til § 7. Kvalifisering og bruk av ny teknologi og nye metoder**

#### Veiledning til bestemmelsen:

Ny teknologi som nevnt i første ledd, kan være nye produkter, nye materialer, analyseverktøy eller kjente produkter brukt på en ny måte.

En teknologikvalifiseringsprosess skal som et minimum omfatte de aktivitetene som følger av andre ledd punkt 1 – 6. Aktivitetene bør dekke følgende:

1. Etablere kvalifiseringsbasis med beskrivelse av:
  - a. felles sett med kriterier, som alle kvalifiseringsaktiviteter og beslutninger skal vurderes mot
  - b. teknologien og hovedutfordringer
  - c. planlagt anvendelse
  - d. funksjoner og ytelseskrav
  - e. miljø og laster
2. Vurdere teknologi:

- a. Bryte ned teknologi i håndterbare elementer for å sikre at alle funksjoner, systemer og faser blir vurdert i de neste stegene
  - b. Gjennomføre teknologikategorisering ved å definere grad av modenhet for både anvendelse og teknologi
  - c. Identifisere hovedutfordringer og usikkerhet
3. Vurdere risiko:
- a. Definere akseptabel risiko
  - b. Identifisere farer for elementer kategorisert som ny eller ukjent teknologi
  - c. Vurdere risiko og tiltak
4. Utarbeide kvalifiseringsplan:
- a. Definere og beskrive kvalifiseringsaktiviteter for kritiske farer
  - b. Etablere prosedyrer, akseptkriterier og dokumentasjonskrav
5. Gjennomføre kvalifiseringsplan:
- a. Utføre kvalifiseringsaktiviteter iht. prosedyrer
  - b. Dokumentere resultater
6. Vurdere resultatene:
- a. Kontrollere og vurdere kvalifiseringsaktiviteter
  - b. Vurdere om teknologien møter kvalifiseringsbasis

Hvert trinn i prosessen beskrevet ovenfor skal dokumenteres.  
For å oppfylle kravene i andre ledd kan DNV-RP-A203 brukes.

Se også Mattilsynets *Veileder om fiskevelferd ved utvikling og bruk av metoder, utstyr, teknologi mv i akvakultur*. Akvakulturdriftsforskriften § 20 stiller krav til utprøving av nye metoder, installasjoner og utstyr med hensyn til fiskevelferd.

Større endring av teknologi etter at akvakultur- og sektortillatelse er gitt, kan utløse behov for nye eller endrede tillatelse.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Ny teknologi introduserer normalt nye usikkerheter som påvirker risiko for uønskede hendelser. For å redusere risiko ved implementering av ny teknologi foreslås det å innføre krav om kvalifisering og bruk av ny teknologi. Kravene i bestemmelsen skal sikre at gjeldende krav i forskriften kan oppfylles ved bruk av den aktuelle nye teknologien.

#### **Til § 8. Verifikasjoner**

##### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første og andre ledd bør verifikasjon omfatte kontroll av beregninger, tegninger, fabrikasjon og underleverandørers kvalifikasjoner. Verifikasjon bør også omfatte uavhengige beregninger av kritiske deler av prosjekteringsgrunnlaget.

Det bør som minimum utføres verifikasjon av:

- a. utforming av akvakulturanlegg
- b. hovedsikkerhetsfunksjoner

- c. kartlegging av fysiske naturforhold
- d. laster, lastvirkning og kapasitet
- e. innhegning
- f. oppdrift og stabilitet
- g. forankring
- h. fabrikasjon
- i. installasjon
- j. oppfølging av integritet og vedlikehold.

Når det gjelder graden av uavhengighet, som nevnt i tredje ledd, innebærer dette normalt at verifikasjoner skal utføres av en annen enn den som har utført arbeidet som skal verifiseres, eller den som har utarbeidet verifikasjonsgrunnlaget, samt at det er organisatorisk uavhengighet for rapportering i linjen.

Sertifisering og sertifikater kan inngå som en del av verifikasjon.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Det foreslås en bestemmelse om verifikasjon for å sikre at det kontrolleres at krav i denne forskriften er oppfylt. Bestemmelsen legger opp til at det er innehaver som skal ta stilling til behov, omfang og grad av uavhengighet, og at verifikasjonen skal foregå etter et verifikasjonsprogram. Bestemmelsen åpner for ulike måter å oppfylle kravet på, herunder bruk av sertifisering og sertifikater.

#### **Til § 9. Krav om samtykke**

##### Veiledning til bestemmelsen:

Et samtykke er et enkeltvedtak etter forvaltningsloven, og ordningen innebærer at innehaver må innhente samtykke fra Fiskeridirektoratet før aktiviteter som nevnt i første ledd gjennomføres. Samtykket uttrykker myndighetenes tillit til at kravene i denne forskriften som er hjemlet i akvakulturloven og arbeidsmiljøloven, oppfylles ved gjennomføring av den aktiviteten som samtykket gjelder. Et samtykke fritar ikke innehaver ansvaret for oppfyllelse av kravene i denne forskriften. Et samtykke fritar heller ikke innehaver fra å innhente andre nødvendige offentlige tillatelser før gjennomføring av aktiviteter som nevnt i første ledd.

Tilstrekkelig tid som nevnt i andre ledd, innebærer nødvendig tid for å behandle søknader om samtykke og eventuelle klager før planlagt dato for oppstart av aktiviteten. Fiskeridirektoratet kan veilede om hva som er tilstrekkelig tid i det enkelte tilfellet.

Samtykkebestemmelsen er i første ledd bokstav b avgrenset mot endringer som er søknadspliktige etter laksetildelingsforskriften § 4-15. Endringer som krever søknad om ny eller endret tillatelse etter sektorlovgivningen, vil være søknadspliktige etter laksetildelingsforskriften.

Det fremgår av § 35 første og tredje ledd hvilke av forskriftens bestemmelser som er hjemlet i akvakulturloven og arbeidsmiljøloven.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

For havbruk til havs vil det kunne ta lang tid fra tildeling av tillatelse til anlegget kan settes i drift. Krav om samtykke innføres for at innehaver skal dokumentere for myndighetene at kravene i forskriften er oppfylt før anlegget settes i drift og ved andre sentrale milepæler.

Det er ikke foreslått krav om anleggssertifikat slik det er for akvakultur innenfor produksjonsområdene, jf. NYTEK23 § 36. Ved kystnær akvakultur skal anleggssertifikatet sikre at krav til prosjektering og utførelse i henhold til NYTEK23 er oppfylt før akvakulturanlegg tas i bruk. Tilsvarende skal krav til samtykke i denne forskriften sikre at forskriftskravene er oppfylt på avgjørende tidspunkt i etablerings- og driftsfasen. NYTEK23 er hjemlet i akvakulturloven og har som formål å bidra til å hindre rømming. Denne forskriften har et bredere formål. Kravet om samtykke gjelder for krav i denne forskriften som er hjemlet i akvakulturloven og arbeidsmiljøloven.

Et samtykke blir gitt basert på dokumentasjon fra innehaver om at virksomheten opp til søknadstidspunktet har vært gjennomført forsvarlig og i samsvar med regelverket.

#### **Til § 10. Søknad om samtykke**

##### Veiledning til bestemmelsen:

Ingen veiledning.

##### Begrunnelse for bestemmelsen:

Bestemmelsen henger sammen med § 9 Krav om samtykke og angir nærmere detaljer om hva søknaden om samtykke skal inneholde. Se begrunnelse for § 9 for øvrig.

#### **Til § 11. Utforming av akvakulturanlegg**

##### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i andre ledd bør det tas hensyn til bemanningsbehov, arbeidsmiljø, transport- og logistikk-løsninger, avstand til andre installasjoner og land, seilingsleder, havdyp, havbunnsforhold, bølgehøyder, vind, strøm og andre naturforhold.

For å oppfylle kravene i tredje ledd bokstav a-c bør det tas hensyn til risiko for fare og ulykke for personell, anlegg, rømming av fisk, miljøpåvirkning og ulovlig forurensning som gitt i risikovurderinger og risikoanalyser, jf. §§xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs]. Lys- og støy som skaper ulemper for omgivelsene omfattes av forurensningsbegrepet.

For å oppfylle kravet i fjerde ledd bokstav a må akvakulturdriftsforskriften §19 legges til grunn. Videre bør støyforhold samt effekten av konstruksjonen på vanngjennomstrømming hensyntas.

For å oppfylle kravet i fjerde ledd bokstav b bør akvakulturanlegget kunne inspiseres og vedlikeholdes uten fare for personell og fisk, og med lavest mulig risiko for forurensning.

For å oppfylle kravet i fjerde ledd bokstav c bør akvakulturanlegg utformes slik at avfall kan samles, oppbevares og behandles på en helsemessig og miljømessig forsvarlig måte. Videre bør anlegget utformes slik at miljøfarlige stoffer kan samles og oppbevares på en forsvarlig måte med barrierer mot ulovlig forurensning, smittespredning og sikkert arbeidsmiljø.

Med ubemannede akvakulturanlegg som nevnt i femte ledd menes anlegg som ikke er bemannet ut over begrensede perioder i tilknytning til vedlikehold, inspeksjoner eller operasjoner som krever bemanning.

Bestemmelsen gjelder for hele akvakulturanlegget, herunder også utstyr og systemer, eksempelvis fisketekniske systemer.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Det foreslås å stille krav til hva som må tas hensyn til i forbindelse med utforming av akvakulturanlegg for å sikre at akvakulturanleggene blir utformet på en formålstjenlig måte, jf. § 1 Formål. Driftsform, geografisk beliggenhet, lokalitetsbetingelser og de andre punktene som det stilles krav om i bestemmelsen, vurderes å være sentrale i prosessen med å bestemme utforming av akvakulturanlegg.

#### **Til § 12. Hovedsikkerhetsfunksjoner**

##### Veiledning til bestemmelsen:

Hovedsikkerhetsfunksjonene som nevnt i første ledd bør utformes ut fra det enkelte akvakulturanleggets særegenhet. Det bør angis hvilke hovedsikkerhetsfunksjoner som skal være intakt under og etter en ulykkessituasjon.

Kravet til opprettholdelse av hovedsikkerhetsfunksjonen som nevnt i bokstav a gjelder for tidsrommet frem til områdene som er utenfor den umiddelbare nærheten av ulykkesstedet, er evakuert, inkludert den tiden det tar å gjennomføre søke- og redningsinnsats i disse områdene.

Kravet til opprettholdelse av hovedsikkerhetsfunksjonene som nevnt i bokstav b og c gjelder for tidsrommet frem til akvakulturanlegget er evakuert, inkludert den tiden det tar å gjennomføre søke- og redningsinnsats.

Kravet til opprettholdelse av hovedsikkerhetsfunksjonene som nevnt i bokstav d gjelder frem til fisken som er utenfor den umiddelbare nærheten av ulykkesstedet er forhindret fra å rømme fra ulykkesstedet.

Kravet til opprettholdelse av hovedsikkerhetsfunksjonene som nevnt i bokstav e skal hindre at en lokal skade på anlegg eller utstyr eskalerer til en større hendelse som medfører ulovlig forurensning, for eksempel at skade på en tank med kjemikalier ikke medfører ulovlig utslipp.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Hovedsikkerhetsfunksjoner er sikkerhetsfunksjoner som er spesielt sentrale for å ivareta sikkerheten for personell, anlegg og fisk, samt å begrense forurensning.

Hovedsikkerhetsfunksjoner skal opprettholdes etter at en ulykke har inntruffet.

Bestemmelsen henger sammen med § 15

**§ 15. Laster, lastvirkninger og motstand**, som blant annet sier at *dimensjonerende ulykkeslaster eller dimensjonerende naturlaster med årlig sannsynlighet større enn eller lik  $1 \times 10^{-4}$  ikke skal medføre tap av en hovedsikkerhetsfunksjon*. Bestemmelsen er dermed sentral for det definerte sikkerhetsnivået som forskriften krever. Kravet er tilsvarende det som er gjeldende i *forskrift om utforming og utrustning av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (Innretningsforskriften)*.



Den primære funksjonen til akvakulturanlegget er å produsere fisk og innhegning er den primære barrieren for å holde fisken i anlegget. Det foreslås derfor en egen hovedsikkerhetsfunksjon for innhegning i bestemmelsens andre ledd bokstav d. Kravet innebærer at bærende elementer skal dimensjoneres for ulykkeslaster og naturlaster med årlig sannsynlighet større enn eller lik  $1 \times 10^{-4}$ , samt at akvakulturanlegg må ha løsninger for å fjerne fisk fra skadested og/eller hindre fisk fra å komme til et skadested.

### **Til § 13. Sikkerhetsfunksjoner**

#### Veiledning til bestemmelsen:

Med sikkerhetsfunksjoner som nevnt i første ledd menes tekniske barrierer, jf. § xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs] som skal redusere muligheten for at konkrete feil, fare- og ulykkessituasjoner inntreffer, eller som begrenser eller forhindrer skader eller ulemper.

Sikkerhetsfunksjoner kan deles inn i aktive og passive.

Passive sikkerhetsfunksjoner fungerer uten menneskelig inngrep eller behov for aktiv styring, og er innebygget i akvakulturanlegget. Eksempler på passive sikkerhetsfunksjoner er utforming av anlegget (layout), integritet av konstruksjon og innhegning, oppdrift og stabilitet, drenering, oppsamlingskar og rømningsveier.

Aktive sikkerhetsfunksjoner er systemer som krever en form for handling, enten automatisk eller manuelt, for å bli aktivert. De er vanligvis en del av kontroll- og sikkerhetssystemene som reagerer på spesifikke situasjoner eller tilstander for å forhindre eller begrense skade. Eksempler på aktive sikkerhetsfunksjoner er nedstengingssystem, branndeteksjon, brannbekjempelsessystem, ballastsystem, alarm og kommunikasjonssystem, nødskraft, nødbelysning, evakueringssystem, overvåkningssystem for vannkvalitet og fiskeadferd, samt trykkmålere med alarm.

Passive sikkerhetsfunksjoner bør normalt velges fremfor aktive. Aktive sikkerhetsfunksjoner som automatisk aktiveres bør normalt velges fremfor aktive sikkerhetsfunksjoner som krever inngripen og handlinger for å bli iverksatt.

For utforming av aktive sikkerhetsfunksjoner som nevnt i første ledd, bør standardene NEK IEC 61508 og ISO 13849 legges til grunn. For at de aktive sikkerhetsfunksjonene til enhver tid skal kunne ivareta sine funksjoner som nevnt i første ledd, bør disse utformes slik at de kan prøves og vedlikeholdes uten at funksjonenes ytelse svekkes.

Med ytelseskrav, nevnt i andre ledd, menes verifiserbare krav til blant annet kapasitet, pålitelighet, tilgjengelighet, effektivitet, evne til å motstå laster, integritet og robusthet. For å fastsette ytelsen bør standarden IEC 61508 brukes der elektriske, elektroniske og programmerbare elektroniske systemer brukes i oppbyggingen av funksjonene.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Kravet til sikkerhetsfunksjoner er inkludert for å sikre at akvakulturanlegget har aktive og passive funksjoner som sikrer at unormale hendelser ikke utvikler seg og begrenser skader ved en ulykke. Kravet til sikkerhetsfunksjoner har kobling til kravet til barrierer i § xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs].

## **Til § 14. Kartlegging av fysiske naturforhold**

### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i bokstav a bør NS-EN ISO 19901-1:2015 Meteorologiske og oseanografiske betingelser for operasjonelle vurderinger brukes for innsamling av naturdata.

Før meteorologiske og oseanografiske forhold er kartlagt kan verdier gitt i NORSOK N-003 (2015) brukes som indikative verdier. For marin begroing kan tabell 4 brukes. For signifikant bølgehøyde og perioder, strøm, vind, ising, temperatur og opplevd temperatur (WCT) kan verdiene gitt i Annex B og C brukes.

For å oppfylle kravet i bokstav b bør hele lokaliteten inkludert forankringens utstrekning dekkes.

Det stilles i tillegg andre krav til kartlegging i forbindelse med klarering av lokalitet.

### Begrunnelse for bestemmelsen:

Det foreslås en bestemmelse som stiller krav til kartlegging av naturforhold ettersom man må ha presis kunnskap om parametere som bølgehøyder, strømhastigheter, vind, temperatur, bunntype, bunntopografi mv. for å ivareta sikkerhet for personell, arbeidsmiljø, fiskevelferd, ytre miljø og anlegg.

## **Til § 15. Laster, lastvirkninger og motstand**

### Veiledning til bestemmelsen:

Designlaster som nevnt i første ledd omfatter permanente laster, variable funksjonslaster, naturlaster, deformasjonslaster og ulykkeslaster.

For å oppfylle kravet i andre ledd bør ulykkeslaster definert i risikoanalysen benyttes, jf. § xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs].

Uakseptable konsekvenser som nevnt i andre og tredje ledd følger av akseptkriteriene, jf. § xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs].

For å oppfylle kravet i fjerde, femte, sjette og åttende ledd bør lastfaktorer for grensetilstandene gitt i tabell 1 benyttes. Videre bør sannsynlighetskombinasjonene gitt i tabell 2 benyttes for naturlaster og akkumulering av dødfisk. I etableringen av de karakteristiske verdiene for årlig sannsynlighetsnivå for bølger og bølgeperiode bør konturlinjemetoden benyttes, som beskrevet i NORSOK N-003 (2017) avsnitt 6.1.3.3. For innhegningen bør materialfaktorene gitt i tabell 3 benyttes.

<b>Grensetilstand</b>	<b>Lastkombinasjon</b>	<b>Permanente laster</b>	<b>Variable laster</b>	<b>Natur laster</b>	<b>Deformasjonslaster</b>
ULS	A	1,3	1,3	0,7	1,0
ULS	B	1,0	1,0	1,3	1,0
SLS		1,0	1,0	1,0	1,0
FLS		1,0	1,0	1,0	1,0
ALS		1,0	1,0	1,0	1,0

Tabell 1 Lastfaktorer for de forskjellige grensetilstandene

Grensetilstand	Vind	Bølger	Strøm	Ising	Snø	Akkumulering av dødfisk
ULS -1	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-1</sup>			
ULS -2	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>			
ULS -3	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-1</sup>	
ULS -4	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>	
ULS -5	0,63	0,63	0,63			10 <sup>-2</sup>
ALS -1	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-1</sup>			
ALS -2	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-1</sup>			
ALS -3	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-4</sup>			
ALS -4	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-4</sup>		
ALS -5	0,63	0,63	0,63			10 <sup>-4</sup>

Tabell 2 Kombinasjon av årlig sannsynlighetsnivå for vind, bølger, strøm, ising, snø og akkumulering av dødfisk for ULS og ALS. NORSOK N-003 (2017) avsnitt 6.1.3.3 bør benyttes for etabler karakteristiske verdier for bølger og tilhørende perioder (årlig sannsynlighet på 0,63 tilsvarer 1 års returperiode).

Elementer i innhegning	Materialfaktor
Nett	2,0
Lastbærende elementer, koblingselementer, sammenføyningspunkter, innfestningspunkter	2,0
Ikke-lastbærende elementer	1,25

Tabell 3 Materialfaktorer for innhegning.

For å oppfylle kravet i syvende ledd bør utmattingsfaktorer baseres på kritikalitet ved svikt, inspeksjons- og reparasjonsmuligheter. Utmattingsfaktorer bør fastsettes i henhold til tabell 4:

	Områder som ikke er inspeksjonsbare eller i skvalpesonen	Områder som er tilgjengelig for inspeksjon, vedlikehold, reparasjon eller er der utskiftning er planlagt	
		Innhegning	Andre konstruksjonselementer
Betydelig konsekvens	10	3	2
Liten konsekvens	3	2	1

Tabell 4 Utmattingsfaktorer.

For å oppfylle kravene til innhegning bør NS9415:2021 brukes på de områder standarden dekker. Relevante deler av NORSOK N001, N003 og N004 eller relevante deler av de tekniske kravene gitt i Chapter 3 punkt 4.2 i DNV-RU-OU-0530 (juli 2022) *Floating Fish Farming Units and Installations* kan brukes. Tabellene gitt i veiledning til fjerde, femte, sjette, syvende og åttende ledd bør benyttes uavhengig av hvilke prosjekteringsstandarder som brukes.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Bestemmelsen skal sikre at akvakulturanlegg, systemer og utstyr blir utformet slik at de kan motstå de påkjenningene de vil bli utsatt for, på en akseptabel måte.

Bestemmelsen innebærer at laster skal fastsettes for akvakulturanlegg og deler av akvakulturanlegg, og at akvakulturanlegg og dets komponenter skal ha kapasitet til å motstå disse lastene gjennom sin planlagte levetid. Bruk av den mest «ugunstige» lastkombinasjonen skal sikre at akvakulturanlegget dimensjoneres for kombinasjoner av permanente og variable laster, og kombinasjoner av blant annet strøm, bølger og vind. I veiledningen er det anbefalt hvilke lastfaktorer og sannsynlighetskombinasjon for de ulike grensetilstandene og utmattingsfaktorer, som bør brukes for å oppfylle kravene i forskriften. Bakgrunnen for at veiledningen inkluderer disse tabellene, fremfor at det vises til anerkjent norm for denne type spesifikasjoner, er at ingen standard er fullt ut dekkende for havbruk til havs. Tabellene er basert på tabeller i NORSOK N-001, men modifisert for å samsvare med behovet i havbruk til havs.

Bestemmelsen innebærer også at bærende konstruksjoner og innhegning skal ha robusthet, samt krav relatert til ulykkeshendelser.

Bestemmelsen er sammen med § 12 Hovedsikkerhetsfunksjoner sentral for å oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå, blant annet ved å kreve at bærende konstruksjoner og innhegning skal kunne motstå laster med en årlig sannsynlighet på  $10^{-2}$  i bruddgrensetilstand. Bestemmelsen stiller også krav om at dimensjonerende ulykkeslaster og dimensjonerende naturlaster med årlig sannsynlighet på  $1 \times 10^{-4}$  ikke skal medføre tap av hovedsikkerhetsfunksjon.

#### **Til § 16. Materialer**

##### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd bør materialer og materialegenskaper være tilpasset bruksområdet. Det bør etableres en strategi for materialvalg. Materialegenskaper bør oppgis i materialdatablad.

NS 9415:2021 kapittel 6.6 bør benyttes for polyetylen.

Ved bruk av maling, overflatebeskyttelse eller katodisk beskyttelse kan henholdsvis NORSOK M-501 og M-503 benyttes.

Ved valg av materialer med hensyn til arbeidstakernes helse og arbeidsmiljø og fiskevelferd som nevnt i andre ledd bokstav c og d bør det brukes materialer som verken alene eller i kombinasjon med andre materialer er skadelige for arbeidstakerne eller fisken.

For å oppfylle kravet i andre ledd bokstav e og f bør det brukes materialer som gir lavt miljøavtrykk med tanke på utslipp og slitasje, og som er egnet for fjerning og gjenbruk.

##### Begrunnelse for bestemmelsen:

Det innføres funksjonskrav til materialer som skal brukes i akvakulturanlegg tilsvarende som i NYTEK23 og i Innretningsforskriften. Det antas at kravene i stor grad kan oppfylles ved bruk av anerkjent norm.

#### **Til § 17. Fisketekniske system**

##### Veiledning til bestemmelsen:

Fisketekniske system er system som er i kontakt med fisk eller er direkte relatert til husdyrhold av fisk.

Kravet til fisketekniske systemer i denne bestemmelsen er knyttet til krav i driftsregelverket og omfatter systemer for å kunne oppfylle krav knyttet til fiskehelse, fiskevelferd og biomassekontroll. Eksempler på fisketekniske systemer er systemer for overvåking av individ, biomasse og vannkvalitet, og systemer for telling og registrering av lakselus. Videre vil systemer knyttet til all form for håndtering, blant annet i forbindelse med utsett, forflytning, trenging, sortering, behandling, og uttak av fisk, være omfattet. Det samme vil systemer for føring, renhold, oppsamling av dødfisk og håndtering av biprodukter.

Hvilke systemer som er nødvendige, avhenger av behovene ved akvakulturdriften ved det enkelte anlegg. Eksempler på øvrige systemer som kan være nødvendige, er løsning som gir tilgang til luft ved nedsenket produksjon, og belysning for fisk.

At system er tilpasset behovene til akvakulturdriften innebærer at systemene er dimensjonerte, egnede og driftssikre for virksomheten ved det aktuelle akvakulturanlegget. For utformingen av fisketekniske systemer gjelder § 11.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Det stilles krav om fisketekniske systemer for å sikre at akvakulturanleggene til havs har nødvendige system for å kunne oppfylle krav i driftsregelverket knyttet til fiskehelse, fiskevelferd og biomassekontroll. Det kreves at systemene skal være tilpasset driftsbehovene ved det enkelte anlegg.

### **Til § 18. Innhegning**

#### Veiledning til bestemmelsen:

For innhegning bør det tas hensyn til

- a. risiko for rømming av fisk, jf. § 11 tredje ledd bokstav c, herunder mulighet for ulike sviktmodi som overskylling, behov for dobbeltsikring av hensyn til drivgods
- b. effekten innhegning har på vanngjennomstrømning og partikkelhastighet, tilstrekkelig utspiling, jf. veiledning til § 11 fjerde ledd bokstav a for øvrig
- c. risiko for utmatting, degradering av materiale, kapasitet i sammenføynings-/koblingspunkt, jf. veiledning til § 15 for øvrig
- d. risiko for progressiv svikt
- e. materialets egnethet for bruk i akvakulturvirksomheten, jf. veiledning til § 16 for øvrig
- f. se veiledning til § 8
- g. at akvakulturanlegget skal ha kontroll- og overvåkningssystem som med tilhørende alarmer varsler om hendelser, avvik eller feil som har betydning for rømming av fisk, jf. § 21
- h. tilrettelegging for rengjøring uten at innhegning skades
- i. tilrettelegging for vedlikehold, jf. også § XX i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs].

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Innhegning utgjør barrieren mellom miljøet der fisk produseres og det ytre miljø, og er derfor en essensiell del av et akvakulturanlegg. Bestemmelsen stiller en rekke krav til innhegning for å sikre at dens funksjon oppfylles og at den har tilsvarende høy sikkerhet som andre deler av akvakulturanlegg etter krav i denne forskriften. Bestemmelsen viser i stor grad til krav som stilles andre steder i forskriften, men det vurderes likevel som nødvendig å ha en egen

bestemmelse for innhegning på bakgrunn av dens sentrale funksjon i akvakulturanlegg. I tillegg vil innhegninger for akvakulturanlegg til havs mest trolig innebære nye løsninger hvor det foreligger begrenset erfaring knyttet til prosjektering, utførelse, bruk og vedlikehold.

### **Til § 19. Oppdrift og stabilitet**

#### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd bør anlegget utstyres med systemer for å opprettholde nødvendig dyppgang, stabilitet, samt å kunne bringe akvakulturanlegget til en sikker tilstand etter en utilsiktet dyppgang, trim eller krenkning. Eksempel på slike system kan være ballast- og lense-system.

Systemer for ballast-, lense- og drenering bør utformes slik at de ikke fører til rømming av fisk, skade på fisk eller at fiskevelferden svekkes. Ved bruk av ballast-, lense- og dreneringssystemer kan relevante deler av DNVGL-OS-D101 (juli 2021) kapittel 2 seksjon 3 brukes.

For å oppfylle kravene i første, andre og tredje ledd bør anerkjent norm brukes i den grad de er dekkende for akvakulturanlegg til havs. I tillegg bør de konkrete feilmodusene som gjør seg gjeldende for hvert enkelt akvakulturanlegg med hensyn til personsikkerhet, forurensning, rømming av fisk og massedød av fisk identifiseres og tas høyde for.

For å oppfylle kravet i fjerde ledd bør verste tenkelige skadeomfang fra kollisjonen med besøkende fartøy ikke føre til at fisk kan rømme som følge av krenkning eller at personell kan bli skadet. Kollisjonsskaden fra støt fra baug, hekk eller fartøyside skal beregnes ut fra en støthastighet på 2 m/s, med mindre det er gjort spesifikke analyser av kollisjonsrisiko. Grensen er satt som dimensjonerende siden det er en mulig teoretisk fart på skip som har mistet motorkraft. Kravet er en litt forenklet variant av krav i Norsok-003.

Sikring mot forskyvninger som nevnt i femte ledd kan medføre behov for vektkontrollsystemer for å sikre at vekt, vektfordeling og tyngdepunkt er innenfor prosjekteringsforutsetningene. NORSOK S-001 (2020) kapittel 24.4.3 kan brukes i utformingen av vektkontrollsystemet.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Krav til stabilitet er funksjonsorientert for å omfatte ulike typer anlegg. Tradisjonelle stabilitetskrav til skip og halvt nedsenkbare plattformer er knyttet til stivt-legeme bevegelse, og spesifikke forhold for akvakulturanlegg er ikke hensyntatt, som for eksempel hvordan effekten av strømlaster og bølgelaster på innhegning for fisk kan påvirke stabilitetskravene. Dette innebærer at dagens eksisterende normer ikke er fullt ut dekkende for akvakulturanlegg til havs. For å tilpasse stabilitetskravene til akvakulturanlegg er det derfor inkludert krav til begrensnings av krenkning for å redusere risikoen for rømming, samt krav om at naturlaster på innhegning skal inngå i stabilitetsberegningene.

### **Til § 20. Forankring- og posisjoneringssystemer**

#### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd kan DNV-OS-E301 *Position mooring* benyttes for forankring- og posisjoneringssystem som standarden dekker, forutsatt at andre ledd er ivaretatt.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Kravet er formulert som funksjonskrav. I henvisningen er det vist til at relevante deler av de anerkjente normene kan brukes. Denne formuleringen er brukt siden de ikke finnes anerkjente normer som dekker akvakulturanleggenes særegenheter.

**Til § 21. Kontroll-, overvåknings- og varslingsystem**

Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd bokstav c bør kontroll- og overvåkningssystemet med alarmer utformes slik at utilsiktede utslipp kan forhindres eller reduseres.

For å oppfylle kravet i andre ledd bør alarmer defineres og utformes slik at

- a. alarmene som presenteres, er relevante, enkle å registrere og oppfatte, og klart viser hvor de eventuelle avvikene og faresituasjonene har oppstått
- b. alarmene kodes, kategoriseres og tildeles prioritet basert på alarmenes sikkerhetsmessige betydning og hvor raskt det må reageres for å unngå uønskede konsekvenser
- c. alarmsystemene legger til rette for undertrykking og reduisering av alarmer, slik at mental overbelastning unngås under driftsforstyrrelser og ulykkeshendelser.

For å oppfylle tredje ledd bør instrumenteringen utformes slik at den kan overvåke og registrere strukturell integritet for bærende konstruksjoner og innhegning, inkludert nedbryting av materialer for konstruksjoner og innhegning.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Det innføres et krav om at anlegget skal instrumenteres slik at viktige parametere kan overvåkes. Det er også innført et krav til hvordan alarmer skal utformes; dette for å sikre at det ikke blir overbelastning av alarmer, slik at de viktige alarmene prioriteres.

**Til § 22. Kommunikasjonssystemer**

Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første og andre ledd, bør relevante deler av NORSOK T-101 (2023) brukes for alarm- og kommunikasjonssystemer.

Kravet om minst to uavhengige varslingsveier som nevnt i femte ledd, innebærer at alternative varslingsveier (sekundære) skal være uavhengig av den primære varslingsveien med hensyn til kraftforsyning og tilgjengelighet under fare- og ulykkessituasjoner, deriblant være motstandsdyktig mot de dimensjonerende etablerte ulykkeslastene i et definert tidsrom. Det bør brukes faste samband som fiberkabel-, radiolinje- eller satellittsystemer dersom anleggets posisjon gjør dette mulig. Hvis to uavhengige varslingsveier via faste samband ikke lar seg realisere, kan én av varslingsveiene erstattes med samband i den maritime mobile tjenesten.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Kommunikasjonssystemer er et viktig sikkerhetstiltak, og kravene implementerer dette på bemannede akvakulturanlegg. For ubemannede anlegg kan enklere løsninger velges for første og andre ledd.

### **Til § 23. Elektriske anlegg**

#### Veiledning til bestemmelsen:

Ved utforming av elektriske anlegg bør det blant annet tas hensyn til effektbehov, fordelingssystem, jordingssystem, beskyttelse mot avbrudd og tilstrekkelig selektivitet mellom vern ved feil i anlegget.

Kravet om beskyttelse mot elektriske støt under normal bruk som nevnt i bokstav a, innebærer at det skal hindres at personell utilsiktet blir utsatt for strømgjennomgang, eller begrenser strømmen til en ufarlig størrelse.

Kravet om beskyttelse mot elektriske støt ved feil som nevnt i bokstav a, innebærer at det skal sørges for hurtig automatisk utkopling av strømtilførselen når det oppstår en feil som kan føre til farlig strømgjennomgang for personell som utilsiktet kommer i berøring med utsatte anleggsdeler.

Kravet om beskyttelse mot termiske virkninger som nevnt i bokstav b, innebærer at det skal brukes detektorer og egnede vern som detekterer og sikrer mot unormal varmeutvikling, lysbue, brann og eksplosjon i anlegget.

Kravet om beskyttelse mot overstrøm som nevnt i bokstav c, deriblant beskyttelse mot overbelastning og kortslutning, innebærer at det skal sørges for automatisk og selektiv utkopling av forbrukere som forårsaker slik overstrøm, før denne når en farlig størrelse, eller på annen måte begrenser overstrøm slik at den ikke representerer noen fare.

Kravet om beskyttelse mot feilstrømmer som nevnt i bokstav d, innebærer at andre ledere enn strømførende ledere og enhver annen del som er beregnet på å føre en feilstrøm som følge av isolasjonssvikt eller feil, skal kunne føre denne feilstrømmen uten å få for høy temperatur. Det bør spesielt tas hensyn til anleggets mulige jordfeilstrømmer og lekkasjestrømmer.

Kravet om beskyttelse mot overspenning som nevnt i bokstav e, innebærer at det skal brukes egnede vern som sikrer mot fare- og ulykkeshendelser som følge av overspenninger ved isolasjonssvikt, feil i spenningsregulator eller feil mellom strømkretser med ulike spenninger, lastendringer ved inn- og utkoplinger av brytere, jordfeil og atmosfæriske overspenninger.

Kravet om beskyttelse mot underspenning som nevnt i bokstav f, innebærer at det skal settes i verk tiltak mot fare eller skade som skyldes at spenningen kommer tilbake etter helt eller delvis utfall. Dersom slik gjeninnkopling kan medføre fare, bør ikke gjeninnkoplingen skje automatisk.

Kravet om beskyttelse mot variasjoner i spenning og frekvens som nevnt i bokstav g, innebærer at kraftforsyningen skal dimensjoneres slik at spenning og frekvens under normale forhold ligger innenfor de toleransene som anlegget og tilkoplede utstyr er beregnet for.

Kravet om beskyttelse mot avbrudd i kraftforsyningen som nevnt i bokstav h, innebærer at det skal settes i verk tiltak for å sikre tilfredsstillende pålitelig kraftforsyning.



Kravet om beskyttelse mot antennelse av eksplosiv atmosfære som nevnt i bokstav i, innebærer at elektrisk utstyr skal plasseres i sikre område så langt som praktisk mulig.

For å oppfylle krav til dimensjonering og konfigurering av elektriske anlegg på akvakulturanlegg kan relevante deler av standarden DNV-OS-D201 brukes.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Feil i det elektriske anlegget kan medføre skade på personell, fisk og anlegg. Elektriske anlegg er velregulert både nasjonalt og internasjonalt gjennom forskrifter og anerkjente normer. I veiledningen er det henvist til relevante deler av DNV-OS-D201, for å ta høyde for varierende omfang og kompleksitet i elektriske anlegg for ulike akvakulturanlegg.

**Til § 24. Nødkraft og nødbelysning**

Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første og andre ledd bør nødkraftsystemet ha kapasitet til å opprettholde sin funksjon i et definert tidsrom. Tidsrommet bør være basert på risikoanalyser, jf. § xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs].

For å oppfylle kravet i tredje ledd bør det være nødbelysning der personell kan oppholde seg i en fare- og ulykkessituasjon. Nødbelysningen bør bidra til å sikre evakuering på og fra akvakulturanlegget og angi plassering av sikkerhetsutstyr.

Dersom lyssetting av området som fisken befinner seg i inngår i driftskonseptet bør nødbelysning også dekke dette behovet.

Nødbelysningen bør være knyttet til nødkraftsystemet eller ha eget batteri som kraftkilde.

For utforming av nødbelysning av hensyn til personell, bør NS-EN 1938 brukes.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Krav til nødkraft skal sikre at nødvendig kraft til å opprettholde nødvendige funksjoner ved bortfall av hovedkraft.

**Til § 25. Materialhåndtering og transportveier**

Veiledning til bestemmelsen:

I begrepene transportveier inngår også trapper, dører og luker med mer.

For å oppfylle kravet i første og andre ledd bør det for materialhåndtering og personelltrafikk blant annet tas hensyn til:

- a. behovet for type og antall av løfte- og transportutstyr, deriblant kraner og heiser,
- b. behovet for laste- og losseområder, tilrettelegging for trucker og traller med mer,
- c. atkomst til områder og arbeidssteder i forbindelse med drift og vedlikehold,
- d. sikker håndtering av last.

NORSOK R-002 (2017 + AC) vedlegg B kan brukes for etablering av materialhåndteringsprinsipper.

For å oppfylle kravet i første ledd med hensyn til persontrafikk mellom akvakulturanlegg og fartøy ved bruk av gangbro bør DNV-ST-0358 brukes.

De ulike arbeidsstedene bør utformes slik at de kan betjenes og vedlikeholdes uten bruk av midlertidig utstyr som stillas, stiger og liknende.

Som permanent løsning bør trappeledere velges framfor vertikale ledere.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Materialhåndtering har potensial for personskade og belastningsskader. Kravet til materialhåndtering og transportveier er tatt med som et bidrag til å redusere potensialet for personskader og belastningsskader.

#### **Til § 26. Merking**

##### Kommentar:

Havne- og farvannslovens § 10 *Ansvar og myndighet for navigasjonsinnretninger og farvannsskilt* er gjort gjeldende i Norges økonomiske sone, jf. Kongelig resolusjon 10. oktober 2014 nr. 1287. Kystverket er videre delegert myndighet til å fastsette forskrift etter havne- og farvannsloven § 10 sjette ledd. Kompetansen er ikke begrenset til territorialfarvannet, og Kystverket kan derfor gi forskrift om merking av akvakulturanlegg også utenfor 12 milsgrensen. Departementet vurderer det som hensiktsmessig at merking av akvakulturanlegg til havs reguleres i en egen forskrift med hjemmel i havne- og farvannsloven. Etter høringen vil vi vurdere om det er hensiktsmessig å beholde § 26 om merking som en henvisningsbestemmelse eller om den bør strykes.

#### **Til § 27. Ergonomisk utforming og menneske-maskin-grensesnitt**

##### Veiledning til bestemmelsen:

Det følger av arbeidsmiljøloven og underliggende forskrifter at arbeidsområder og arbeidsutstyr skal utformes og plasseres slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger som følge av manuell håndtering, arbeidsstilling, gjentatte bevegelser eller arbeidsintensitet og liknende som kan medføre skade eller sykdom.

Med feilhandlinger som nevnt i første og annet ledd, menes feilhandlinger som kan ha betydning for sikkerheten for personell, miljø, fisk og materielle verdier.

For å oppfylle kravene som nevnt i andre ledd, bør standarden NORSOK S-002N kapittel 7.8.3 og A.9 i tillegg A brukes.

##### Begrunnelse for bestemmelsen:

Krav som følger av arbeidsmiljøloven kapittel 4 Krav til arbeidsmiljø og Arbeidsplassforskriften gjelder og er ikke gjentatt i forskriften, men presisert i veiledningen. Andre og tredje ledd gir krav til at ved utforming av skjermbasert informasjon og annet teknisk utstyr skal risiko for feilhandling reduseres, og at informasjonen skal være lett forståelig.

#### **Til § 28. Utendørs arbeidsområder**

#### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd bør utendørsområder være tilpasset forventede oppholdstider, arbeidets omfang og karakter, representative værforhold og risikoforhold.

Med skader og feilhandlinger som nevnt i første ledd, menes skader og feilhandlinger som kan ha betydning for sikkerheten for personell, miljø, fisk og materielle verdier.

Gang- og transportveier bør ha en overflate som er sikker under ulike værforhold.

Det bør være tilstrekkelig belysning på alle deler av anlegget der personell kan oppholde seg.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Første ledd utfyller kravene som følger av arbeidsmiljøloven og underliggende forskrifter. Andre ledd setter krav til at det skal etableres kriterier for vær- og lysforhold for når ulike operasjoner kan gjennomføres eller må avsluttes.

### **Til § 29. Støy og akustikk**

#### Veiledning til bestemmelsen

Ingen.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Krav til støynivå og akustikk er inkludert for å bidra til reduserte hørselskader, samt at kommunikasjon kan foregå på en sikker måte og at nødvendig restitusjon og hvile sikres.

Første og andre ledd utfyller kravene som følger av arbeidsmiljøloven og underliggende forskrifter. Det refereres til grenseverdier for hørselskadelig støy, som skal være i henhold *til Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier)*, men at disse skal reduseres for arbeidstid over 8 timer.

### **Til § 30. Sikkerhetsskilting**

#### Veiledning til bestemmelsen:

*Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften)* gir nærmere bestemmelser om sikkerhetsskilting.

#### Begrunnelse for bestemmelsen:

Kravet til sikkerhetsskilting er inkludert for å sikre at personell hurtig og tydelig retter oppmerksomheten mot området eller situasjoner som kan innebære fare, inkludert ulykkeshendelser og beredskapssituasjoner. I veiledningen er det vist til *Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften)* som gir nærmere bestemmelser om sikkerhetsskilting.

### **Til § 31. Boligkvarter**

#### Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd bør boligkvarteret dimensjoneres med tilstrekkelige marginer for å unngå overbelegg ved bemanningstopper, samt at boligkvarteret bør utformes slik at personellet kan sove uforstyrret og sikres god restitusjon.

For å oppfylle kravene nevnt i første til tredje ledd kan relevante deler av NORSOK C-001, C-002 brukes. Sjøfartsdirektoratets forskrift om konstruksjon og utrustning av boligkvarteret på flyttbare innretninger §§ 6a, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 og 18 kan brukes som alternativ til standardene NORSOK C-001 og C-002 for de spesifikke forholdene som er dekket i den enkelte forskriftsbestemmelsen.

For drikkevannsforsyningsanlegg gjelder bestemmelsene i *Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)*.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Personell på bemannede akvakulturanlegg skal ha forsvarlige bo- og rekreasjonsfasiliteter. Det må også sikres at det er en helseavdeling, som kan behandle sykdom eller skader lokalt, før personell eventuelt sendes i land.

**Til § 32. Helikopterdekk**

Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravene til helikopterdekk kan standarden NORSOK C-004 eller Sjøfartsdirektoratets Forskrift om helikopterdekk på flyttbare innretninger brukes.

**Til § 33. Brannbeskyttelse**

Veiledning til bestemmelsen:

Brannskiller som nevnt i bokstav b, bør oppfylle brannklasse:

- a. A-60 for kontroll- og beredskapsrom, rom for brannpumpesystemer og rom for nødkraftkilde med tilhørende fordelingsutstyr og drivstofftank, og
- b. A-0 for rom for elektrisk utstyr, vifterom, rom der det oppbevares brannfarlige eller lett antennelige varer og rom for brannpumper som er plassert i pongtonger og søyler. Spesielle brannforhold kan medføre behov for brannskiller med høyere brannmotstand.

For å oppfylle kravet i bokstav c bør gjennomføringer i størst mulig grad unngås i brannskiller.

DNVGL-OS-D301(Edition July 2019 Amended August 2021) kapittel 2, seksjon 1 kan brukes for å oppfylle kravene i bokstav a-c.

For å oppfylle kravet til deteksjonssystem i bokstav d kan relevante deler av DNVGL-OS-D301 kapittel 2, seksjon 4 brukes.

Med tilstrekkelig kapasitet som nevnt i bokstav e, menes den kapasiteten som er nødvendig for å forsyne alt brannbekjempelsesutstyr på akvakulturanleggets største brannområde pluss det største av de tilstøtende områdene.

For å oppfylle kravet til fastmontert anlegg i bokstav e og f, kan relevante deler av DNV-OS-D301 kapittel 2, seksjon 3 og 5 brukes.

For å oppfylle kravet til i bokstav g om manuelt brannbekjempelses- og brannmannsutstyr, kan relevante deler av DNV-OS-D301 kapittel 2, seksjon 2 og 5 brukes.

Begrunnelse for bestemmelsen:

Brann på et akvakulturanlegg kan ha katastrofale følger, det er derfor innført krav om brannbeskyttelse. Bestemmelsen omfatter krav både til passiv brannbeskyttelse, fastmonterte brannbekjempelsesutstyr og deteksjonssystem. I tillegg stilles det krav om manuelt brannbekjempelses- og brannmannsutstyr. Manuell brannbekjempelse skal være i tillegg til fastmonterte systemer for brannbekjempelse.

**Til § 34. Rømningsveier, evakuerings- og redningsutstyr**

Veiledning til bestemmelsen:

For å oppfylle kravet i første ledd bør anlegget være utstyrt med mann-over-bord-båtsystem (MOB-båtsystem) eller tilsvarende sikre redningsmidler som kan brukes både i og utenfor anlegget.

For å oppfylle kravet i tredje ledd bør det brukes egnede og tilstrekkelige livbåter supplert med redningsflåter. Fare- og ulykkessituasjonene bør baseres på risikoanalyse, jf. § xx i kommende [forskrift om styring og særregler etter arbeidsmiljøloven for havbruk til havs].

Begrunnelse for bestemmelsen:

Kravet er innført for sikre at personell som faller i sjø kan reddes raskt effektiv, og at personell kan evakueres dersom det oppstår alvorlige hendelser som krever evakuering.

**Til § 35. Tilsynsmyndighet**

Kommentar

Det er ikke avklart hvilken etat som skal ha tilsynsansvar etter arbeidsmiljøloven.

## **8. Forslag til forskrift om utforming og utrustning av akvakulturanlegg til havs**

### Innhold:

#### Kapittel 1. Innledende bestemmelser

- § 1. Formål
- § 2. Forskriftens geografiske virkeområde
- § 3. Forskriftens saklige virkeområde
- § 4. Definisjoner

#### Kapittel 2. Generelle bestemmelser

- § 5. Ansvar etter denne forskriften
- § 6. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav
- § 7. Kvalifisering og bruk av ny teknologi og nye metoder
- § 8. Verifikasjoner
- § 9. Krav om samtykke
- § 10. Søknad om samtykke

#### Kapittel 3. Generelle krav til akvakulturanlegg til havs

- § 11. Utforming av akvakulturanlegg
- § 12. Hovedsikkerhetsfunksjoner
- § 13. Sikkerhetsfunksjoner
- § 14. Kartlegging av fysiske naturforhold
- § 15. Laster, lastvirkninger og motstand
- § 16. Materialer

#### Kapittel 4. Krav til spesifikke komponenter, systemer og funksjoner

- § 17. Fisketekniske system
- § 18. Innhegning
- § 19. Oppdrift og stabilitet
- § 20. Forankring- og posisjoneringssystemer
- § 21. Kontroll-, overvåknings- og varslingssystem
- § 22. Kommunikasjonssystemer
- § 23. Elektriske anlegg
- § 24. Nødkraft og nødbelysning
- § 25. Materialhåndtering og transportveier
- § 26. Merking

#### Kapittel 5. Krav til arbeidsplass og oppholdsrom

- § 27. Ergonomisk utforming og menneske-maskin-grensesnitt
- § 28. Utendørs arbeidsområder
- § 29. Støy og akustikk

§ 30. Sikkerhetsskilting

§ 31. Boligkvarter

§ 32. Helikopterdekk

Kapittel 6. Krav til sikkerhets- og redningssystemer og -utstyr

§ 33. Brannbeskyttelse

§ 34. Rømningsveier, evakuerings- og redningsutstyr

Kapittel 7. Avsluttende bestemmelser

§ 35. Tilsynsmyndighet

§ 36. Dispensasjonsadgang

§ 37. Reaksjonsmidler

§ 38. Ikrafttredelse

Hjemmel: Fastsatt av Nærings- og fiskeridepartementet xx.xx.xxxx i samråd med Arbeids- og inkluderingsdepartementet med hjemmel i lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven) § 1, § 2, § 3, § 10, § 11, § 12, § 21, § 22 og § 24, lov 19. juni 2009 nr. 97 om dyrevelferd § 6, § 8, § 19, § 23, § 24, og lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) § 1-1, § 4-1, § 4-3, § 4-4, § 4-5, § 18-1, § 18-4, § 18-5.

## Kapittel 1. Innledende bestemmelser

### § 1. Formål

Forskriften skal ivareta liv og helse, miljø, fiskens levested og materielle verdier gjennom å sikre forsvarlig teknisk standard for akvakulturanlegg til havs.

Utforming og utrustning av akvakulturanlegg skal bidra til å ivareta krav til akvakulturvirkosomhet som følger av annet regelverk.

### § 2. Forskriftens geografiske virkeområde

Forskriften gjelder på lokaliteter til havs:

- a. i norsk territorialfarvann
- b. i Norges økonomiske sone og
- c. på kontinentalsokkelen.

### § 3. Forskriftens saklige virkeområde

Forskriften gjelder utforming og utrustning av akvakulturanlegg.

Forskriften gjelder ikke for utstyr som omfattes av forskrift 28. mai 2009 nr. 544 om maskiner (maskinforskriften).

### § 4. Definisjoner

- a. *Innehaver*: Enhver som har eller plikter å ha akvakulturtilatelse etter lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven) for akvakultur av fisk,
- b. *Akvakulturanlegg*: Installasjon for akvakultur av fisk, med tilhørende utstyr og systemer. En installasjon kan bestå av flere samlede eller separate enheter.
- c. *Lokalitet til havs*: Geografisk avgrenset område i sjø utenfor produksjonsområdene, jf. forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret.
- d. *Bærende konstruksjoner*: De delene av akvakulturanlegg som har som hovedoppgave å overføre belastninger.
- e. *Designlaster*: Laster som legges til grunn for prosjektering av akvakulturanlegg.
- f. *Dimensjonerende last*: Karakteristisk last multiplisert med lastkoeffisienter.
- g. *Forankringssystem*: System med liner og bunnfester med hovedfunksjon å holde akvakulturanlegg i posisjon.
- h. *Hovedsikkerhetsfunksjoner*: Sikkerhetsfunksjoner som skal opprettholdes i og etter en ulykkessituasjon.
- i. *Naturlaster*: Laster som forårsakes av naturforhold



- j. *Sikkerhetsfunksjoner*: Tekniske barriereelementer som skal redusere muligheten for at konkrete feil, fare- og ulykkessituasjoner inntreffer, eller som begrenser eller forhindrer skader eller ulemper.
- k. *Ulykkeslaster*: Laster som akvakulturanlegget kan utsettes for ved uriktig bruk, teknisk svikt eller uønsket ytre påvirkning.
- l. *Verifikasjon*: Undersøkelse med formål å bekrefte samsvar med regelverkskrav.
- m. *Risiko*: Konsekvens av aktiviteten med tilhørende usikkerhet.

## **Kapittel 2. Generelle bestemmelser**

### **§ 5. Ansvar etter denne forskriften**

Innehaver akvakulturtillatelsen er ansvarlig for at kravene i denne forskriften etterleves.

Innehaver skal påse at alle som utfører arbeid på sine vegne, etterlever kravene.

### **§ 6. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav**

Innehaver skal til enhver tid kunne dokumentere at kravene i forskriften er oppfylt.

### **§ 7. Kvalifisering og bruk av ny teknologi**

Før ny teknologi tas i bruk, skal det gjennomføres en dokumentert teknologikvalifiseringsprosess som skal sikre at teknologien oppfyller krav i denne forskriften.

Teknologikvalifiseringsprosessen skal som et minimum omfatte:

1. Etablering av kvalifiseringsbasis, herunder fastsetting av representative kriterier for utvikling, prøving og bruk
2. Vurdering av teknologi
3. Risikovurdering
4. Utarbeidelse av kvalifiseringsplan
5. Gjennomføring av kvalifiseringsplan
6. Vurdering av resultatene

### **§ 8. Verifikasjoner**

Akvakulturanlegg skal verifiseres for å dokumentere at krav i denne forskriften er oppfylt.

Verifikasjon skal dekke både prosjekterings-, fabrikasjons-, installasjons- og driftsfase.

Innehaver skal ta stilling til omfang av, metode for og grad av uavhengighet i verifikasjoner. Når verifikasjoner er besluttet gjennomført, skal slike verifikasjoner utføres i henhold til et helhetlig og entydig verifikasjonsprogram og verifikasjonsgrunnlag.

Innehaver skal foreta en samlet vurdering av resultatene fra gjennomførte verifikasjoner.

Den enheten som foretar verifikasjonen, skal ha nødvendig kompetanse og nødvendige ressurser til å utføre den.

## **§ 9. Krav om samtykke**

Innehaver må ha samtykke fra Fiskeridirektoratet før:

- a. akvakulturanlegget tas i bruk
- b. utføring av større ombygginger av akvakulturanlegget eller endring av bruksformål som ikke er søknadspliktig, jf. laksetildelingsforskriften § 4-15
- c. bruk av anlegget ut over den levetiden og de forutsetningene som er lagt til grunn for anlegget og
- d. fjerning av akvakulturanlegget.

Innehaver skal sende søknad om samtykke til Fiskeridirektoratet i tilstrekkelig tid før oppstart av aktivitetene som er nevnt i første ledd.

Samtykke skal gis dersom forskriftens krav som er hjemlet i akvakulturloven og arbeidsmiljøloven er oppfylt.

Fiskeridirektoratet innhenter uttalelser fra [arbeidsmiljømyndigheten] før eventuelt samtykke gis.

## **§ 10. Søknad om samtykke**

Søknader om samtykke skal inneholde:

- a. en beskrivelse av aktivitetene som omfattes av søknaden, og framdriftsplanen for disse aktivitetene
- b. dokumentasjon av at kravene i denne forskriften er oppfylt
- c. en oversikt over styrende dokumenter for aktivitetene som omfattes av søknaden
- d. en beskrivelse av styringssystemene for aktivitetene som omfattes av søknaden
- e. en beskrivelse av analysene og vurderingene som er gjort for aktivitetene og akvakulturanlegget som omfattes av søknaden, og resultatene og tiltakene som skal settes i verk som en følge av disse vurderingene
- f. beskrivelse av gjennomførte og planlagte verifikasjoner
- g. oversiktstegninger av akvakulturanlegget
- h. beskrivelse av beredskapsmessige forhold.

Ved søknad om bruk av anlegget ut over den levetiden og de forutsetningene som er lagt til grunn for anlegget, skal søknaden også inneholde en oppsummering av resultatene av analysene og vurderingene av akvakulturanleggets tekniske tilstand som ligger til grunn for søknaden.

## **Kapittel 3. Generelle krav til akvakulturanlegg til havs**

### **§ 11. Utforming av akvakulturanlegg**

Akvakulturanlegget skal utformes slik at svikt i en komponent, i et system eller en enkelt feilhandling ikke gir uakseptable konsekvenser.

Driftsform, geografisk beliggenhet og forhold på lokaliteten skal legges til grunn for utformingen av akvakulturanlegget.

Akvakulturanlegget skal utformes slik at følgende forhold reduseres så langt som mulig:

- a. risiko for fare og ulykke for personell og anlegg
- b. operasjonelle utslipp og risiko for ulovlig forurensning
- c. risiko for rømming av fisk.

Anlegget skal utformes slik at:

- a. fisken har et godt levested
- b. vedlikehold og utskiftning av utstyr kan gjennomføres på en sikker måte
- c. avfall og biprodukter kan håndteres sikkert og miljøvennlig
- d. dykking kan foregå på en sikker måte
- e. anlegget kan avvikles og fjernes.

Ubemannede akvakulturanlegg skal utformes slik at behov for bemanning og antall besøk blir så lavt som mulig.

## **§ 12. Hovedsikkerhetsfunksjoner**

Akvakulturanlegg skal ha hovedsikkerhetsfunksjoner for å ivareta liv og helse, miljø, fiskens levested, materielle verdier og som skal begrense forurensning.

For akvakulturanlegg skal følgende hovedsikkerhetsfunksjoner opprettholdes ved en ulykkesituasjon:

- a. Eskalering av ulykkesituasjoner skal hindres slik at personell som er utenfor den umiddelbare nærheten av ulykkesstedet, ikke skades.
- b. Hovedbæreevnen i bærende konstruksjoner skal opprettholdes inntil akvakulturanlegget er evakuert.
- c. Minst én evakueringsmulighet fra ethvert område skal opprettholdes, der personell kan oppholde seg inntil evakuering til akvakulturanleggets sikre områder.
- d. Eskalering av lokal skade på innhegning skal hindres, slik at fisk som er utenfor den umiddelbare nærheten av ulykkesstedet, ikke skades eller rømmer.
- e. Eskalering av lokal skade skal hindres slik at ulovlig forurensning begrenses.

## **§ 13. Sikkerhetsfunksjoner**

Akvakulturanlegg skal være utstyrt med sikkerhetsfunksjoner som til enhver tid kan

- a. oppdage unormale tilstander
- b. hindre at unormale tilstander utvikler seg til fare- og ulykkesituasjoner
- c. begrense skadene og forurensning ved ulykker.

Innehaver skal fastsette krav til ytelsen for sikkerhetsfunksjoner. Sikkerhetsfunksjoner skal til enhver tid oppfylle disse kravene.

Status for aktive sikkerhetsfunksjoner skal være tilgjengelig i kontrollrommet, og skal være kjent for relevant personell til enhver tid.

## **§ 14. Kartlegging av fysiske naturforhold**

Innehaver skal kartlegge og kvantifisere fysiske naturforhold på lokaliteten, og bruke dette i prosjektering og drift av akvakulturanlegget.

Kartleggingen skal omfatte

- a. meteorologiske og oseanografiske forhold
- b. bunnforhold og bunntopografi.

### **§ 15. Laster, lastvirkninger og motstand**

Innehaver skal fastsette designlaster som skal legges til grunn for utforming og drift av akvakulturanlegg. Designlaster skal brukes i dimensjonerende bruks-, brudd-, utmattings- og ulykkesgrensetilstander.

Akvakulturanlegg skal utformes slik at definerte ulykkeslaster ikke resulterer i uakseptable konsekvenser.

Bærende konstruksjoner og innhegning skal ha tilstrekkelig robusthet slik at lokal skade eller svikt ikke medfører uakseptable konsekvenser.

Akvakulturanlegg skal kunne motstå de dimensjonerende lastene og sannsynlige kombinasjoner av disse lastene til enhver tid.

Nedbøyning, deformasjoner og bevegelser skal ikke hindre eller svekke den planlagte funksjonen til utstyr, anlegg eller deler av anlegg i bruksgrensetilstand. Bruksgrensetilstander skal omfatte operasjoner som er nødvendig for drift av anlegget.

Bærende konstruksjoner og innhegning skal kunne motstå de laster de utsettes for, herunder laster med årlig sannsynlighet på  $10^{-2}$  i bruddgrensetilstand.

Bærende konstruksjoner og innhegning skal ha tilstrekkelig bestandighet mot utmatting og degradering i den definerte levetiden.

Anlegg, systemer og utstyr som inngår som elementer i realiseringen av hovedsikkerhetsfunksjoner skal som et minimum utformes slik at dimensjonerende ulykkeslaster eller dimensjonerende naturlaster med årlig sannsynlighet større enn eller lik  $1 \times 10^{-4}$ , ikke medfører tap av en hovedsikkerhetsfunksjon.

### **§ 16. Materialer**

Materialer som skal brukes i eller på akvakulturanlegg skal ha egenskaper som gir akvakulturanlegg og deler av akvakulturanlegget tilfredsstillende motstand og bestandighet gjennom hele levetiden. Materialeegenskaper skal dokumenteres.

Ved valg av materialer skal det tas hensyn til

- a. sammenføyningsmetoder
- b. behov for materialbeskyttelse
- c. arbeidstakernes helse og arbeidsmiljø
- d. fiskevelferd
- e. forurensning
- f. fremtidig fjerning og gjenbruk.

## **Kapittel 4. Krav til spesifikke komponenter, systemer og funksjoner**

### **§ 17. Fisketekniske systemer**

Akvakulturanlegg skal ha fisketekniske systemer for å kunne oppfylle driftskrav gitt i medhold av akvakulturloven, dyrevelferdsloven og matloven.

Systemene skal være tilpasset behovene til akvakulturdriften ved det enkelte anlegg.

Kritiske systemer skal ha redundans.

### **§ 18. Innhegning**

Akvakulturanlegg skal ha innhegning som sikrer at fisk holdes på plass i anlegget.

Innhegning skal

- a. utformes for å være sikret mot rømming av fisk
- b. utformes for å ivareta fiskens levemiljø
- c. oppfylle relevante krav til laster, lastvirkninger og motstand, jf. § 15
- d. oppfylle relevante krav til hovedsikkerhetsfunksjoner, jf. § 12
- e. oppfylle krav til materialer, jf. § 16
- f. verifiseres, jf. § 8
- g. overvåkes, jf. § 21
- h. rengjøres slik at vanngjennomstrømming opprettholdes og soliditet holdes innenfor prosjekteringsforutsetningene
- i. vedlikeholdes.

Åpninger i innhegning skal være tilpasset fiskens størrelse, slik at fisken ikke kan slippe gjennom åpningene.

### **§ 19. Oppdrift og stabilitet**

Akvakulturanlegg skal ha nødvendig oppdrift og stabilitet i både intakt og skadet tilstand. Krenkning i intakt tilstand skal ikke føre til ulovlig forurensning eller til rømming av fisk.

Virkingen av naturlaster på innhengning skal tas hensyn til ved vurdering av nødvendig oppdrift og stabilitet. Lokalisertspesifikke naturforhold, jf. § 14, skal legges til grunn i stabilitetsberegningene.

Akvakulturanlegg skal tåle fylling av en vilkårlig vannrett seksjon i skadet tilstand.

Akvakulturanlegg skal være utformet slik at kollisjon med besøkende fartøy ikke medfører uakseptable tap av stabilitet eller oppdrift.

Utstyr, system og nyttelast skal være sikret mot forskyvninger som kan påvirke stabiliteten på en uakseptabel måte.

## **§ 20. Forankrings- og posisjoneringssystem**

Forankrings- og posisjoneringssystem skal ha tilstrekkelig kapasitet til å holde akvakulturanlegg i posisjon i brudd-, utmatnings- og ulykkesgrensetilstand.

Virkingen av naturlaster på innhengning skal hensyntas i forankringsanalysene. Lokalt spesifikk naturforhold, jf. § 14, skal legges til grunn for naturlastene som benyttes.

Ved valg av forankringssystem skal det tas sikte på å minimere skade på bunn.

## **§ 21. Kontroll-, overvåknings- og varslingssystem**

Akvakulturanlegg skal ha kontroll- og overvåkingssystemer med alarmer som til enhver tid varsler om hendelser, avvik eller feil som har betydning for

- a. personsikkerhet
- b. fiskehelse og fiskevelferd
- c. konstruksjonssikkerhet
- d. ulovlig forurensning og operasjonelle utslipp
- e. rømming av fisk.

Alarmer for varsling av personell skal være egnet til å bli oppfattet og behandlet på den tiden som kreves for sikker håndtering av en situasjon.

Akvakulturanlegg skal utstyres med instrumentering for overvåking og registrering av tilstander og parametere som kan ha betydning for å verifisere resultatene fra analyser, samt parametere som er av betydning for anleggets videre bruk.

## **§ 22. Kommunikasjonssystemer**

Akvakulturanlegg skal ha kommunikasjonssystemer som til enhver tid gjør det mulig å kommunisere internt på anlegget, mellom anlegget og skip, luftfartøy og land.

Kommunikasjonssystemer skal til enhver tid kunne varsle personell om fare- og ulykkesituasjoner.

Utstyr for kommunikasjon internt på akvakulturanlegget og eksternt skal velges ut fra operasjonelle behov, type aktivitet og definerte fare- og ulykkesituasjoner.

Kommunikasjonsutstyr og tilhørende kraftforsyning skal utformes og beskyttes slik at funksjonen opprettholdes ved fare- og ulykkesituasjoner.

Det skal være etablert minst to uavhengige varslingsveier til land.

## **§ 23. Elektriske anlegg**

Elektriske anlegg skal dimensjoneres og konfigureres slik at nødvendig effektbehov kan dekkes i alle driftsmodi.

Elektriske anlegg skal utformes med vern og annen beskyttelse slik at unormale tilstander og feil som kan medføre fare for personell, fisk og akvakulturanlegg, unngås.

Anlegg skal utformes med tilstrekkelig beskyttelse mot:

- a. elektriske støt under normal bruk og ved feil,
- b. termiske virkninger,
- c. overstrøm,
- d. feilstrømmer,
- e. overspenning,
- f. underspenning,
- g. variasjoner i spenning og frekvens,
- h. avbrudd i kraftforsyningen,
- i. antennelse av eksplosiv atmosfære.

#### **§ 24. Nødkraft og nødbelysning**

Akvakulturanlegg skal ha et pålitelig, robust og enkelt nødkraftsystem som sikrer tilstrekkelig krafttilførsel til utstyr og systemer dersom hovedkraften faller ut.

Ved overgang fra hovedkraft til nødkraft skal det sikres at avbrudd ikke medfører driftsproblemer for nødkraftforbrukerne. Nødkraftforbrukere skal begrenses til utstyr og systemer som bidrar til å opprettholde akvakulturanleggets funksjon og ivareta sikkerheten til personell og fisk. Nødkraftsystemet skal ha færrest mulig automatiske utkoplingsfunksjoner for å sikre kontinuerlig drift.

Akvakulturanlegget skal være utstyrt med nødbelysning som sikrer nødvendig belysning på anlegget dersom hovedbelysningen faller ut.

#### **§ 25. Materialhåndtering og transportveier**

Transportveier på akvakulturanlegg og mellom anlegg og fartøy, skal utformes slik at materialhåndtering og personelltrafikk kan gjennomføres på en effektiv og forsvarlig måte.

Materialhåndtering skal i størst mulig grad skje ved hjelp av mekaniske systemer og tekniske hjelpemidler.

Der atkomst mellom ulike nivåer brukes daglig, skal det være trapp eller rampe.

#### **§ 26. Merking**

Akvakulturanlegg skal merkes for å raskt kunne identifiseres og slik at annen trafikk i området varsles. Merking skal være i samsvar med Kystverkets bestemmelser.

### **Kapittel 5. Krav til arbeidsplass og oppholdsrom**

#### **§ 27. Ergonomisk utforming og menneske-maskin-grensesnitt**

Arbeidsplasser og arbeidsutstyr skal utformes og plasseres slik at faren for feilhandlinger reduseres.

Skjermbasert utstyr og annet teknisk utstyr for å overvåke, kontrollere og styre maskiner, anlegg eller produksjonsprosesser, skal utformes slik at faren for feilhandlinger reduseres.

Informasjonsgivere og betjeningsinnretninger skal utformes, plasseres og grupperes, slik at det enkelt og hurtig kan mottas nødvendig informasjon og utføres nødvendige aksjoner. Informasjonen som presenteres, skal være korrekt og lett forståelig.

### **§ 28. Utendørs arbeidsområder**

Utendørs arbeidsområder skal ha tilstrekkelig beskyttelse og belysning, slik at faren for skader og feilhandlinger reduseres.

Innehaver skal etablere vær- og lyskriterier for når ulike arbeidsoppgaver kan utføres eller må avbrytes.

### **§ 29. Støy og akustikk**

Akvakulturanlegg skal utformes slik at arbeidstakere ikke utsettes for hørselskadelig støy. Grenseverdier for støyeksponering gitt i *forskrift om tiltaks- og grenseverdier* skal korrigeres for arbeidstid over 8 timer.

Støynivå og akustikk skal ikke være til hinder for kommunikasjon som har betydning for sikkerheten. Støynivå i lugarer, pauserom og oppholdsrom skal reduseres mest mulig for å bidra til nødvendig restitusjon og hvile.

### **§ 30. Sikkerhetsskilting**

Sikkerhetsskilt skal settes opp dersom det ved hjelp av tekniske tiltak eller annen tilrettelegging ikke kan unngås at arbeidstakere utsettes for risiko for ulykker eller helseskader.

Sikkerhetsskilt skal settes opp ved inngangen til rom og ved soner eller utstyr der arbeidstakere kan bli utsatt for risiko for ulykker eller helseskade.

Bekjempelses-, rednings- og evakueringsutstyr, samt veien til dette utstyret, skal merkes med sikkerhetsskilt.

### **§ 31. Boligkvarter**

Akvakulturanlegg skal ha et boligkvarter. Boligkvarterets innredning og kapasitet skal sikre et forsvarlig bomiljø og være tilpasset de ulike funksjonene som skal ivaretas, og det forventede personellbehovet i de ulike fasene av akvakulturvirkosomheten.



Lugarer skal utformes slik at personell ikke kan bli innestengt i en fare- og ulykkessituasjon og slik at innsatspersonell kan ta seg inn i lugaren for å søke etter savnede personer.

Akvakulturanlegg skal ha en helseavdeling som er utstyrt slik at forsvarlig førstehjelp og medisinsk behandling kan utføres. Fra helseavdelingen skal det være mulig å ha samhandling med lege på land, samt at det skal være lagt til rette for intern kommunikasjon mellom helseavdelingen og andre funksjoner på anlegget. Kommunikasjonsteknikk, utstyr og annet livsviktige utstyr skal være sikret mot strømbrydd.

Boligkvarter skal ha utstyr for kontroll av næringsmidler og drikkevann.

### **§ 32. Helikopterdekk**

Helikopterdekk skal utformes og utstyres slik at det kan brukes av helikopteroperatør, jf. forskrift om luftfart med helikopter – bruk av offshore helikopterdekk.

## **Kapittel 6. Krav til sikkerhets- og redningssystemer og -utstyr**

### **§ 33. Brannbeskyttelse**

Akvakulturanlegg skal ha følgende beskyttelse mot brann:

- a. Der det brukes passiv brannbeskyttelse, skal denne utformes slik at den gir aktuelle konstruksjoner og utstyr tilstrekkelig brannmotstand med hensyn til bæreevne, integritet og isolasjonsevne.
- b. Rom som har viktige funksjoner og viktig utstyr, samt rom med høy brannrisiko, skal være atskilt fra omgivelsene med brannskiller som har brannklasse tilsvarende den branntypen og brann- og eksplosjonslastene de vil være eksponert for.
- c. Gjennomføringer skal ikke svekke brannskillene. Dører i brannskiller skal være selvlukkende.
- d. Akvakulturanlegg skal ha et deteksjonssystem som sikrer hurtig og pålitelig deteksjon av branntilløp. Systemet skal kunne utføre tiltenkte funksjoner uavhengig av andre systemer. Plassering av detektorer skal baseres på aktuelle scenarier og simuleringer eller tester.
- e. Akvakulturanlegg skal ha tilstrekkelig brannvannforsyning til å bekjempe branner og skal ha brannvannforsyning fra brannpumper eller annen uavhengig forsyning slik at det til enhver tid er tilstrekkelig kapasitet.
- f. Fastmonterte anlegg for brannbekjempelse skal installeres i eksplosjonsfarlige områder og i områder med stor brannrisiko.
- g. Akvakulturanlegg skal være utstyrt med tilstrekkelig manuelt brannbekjempelses- og brannmannsutstyr.

### **§ 34. Rømningsveier, evakuerings- og redningsutstyr**

Akvakulturanlegg skal til enhver tid ha tilgjengelig utstyr for rask og skånsom redning av personell som faller i sjøen i eller utenfor anlegget.

Rømningsveier skal utformes slik at all evakuering kan foregå på en enkel, hurtig og trygg måte. Fra områder med alminnelig ferdsel skal det være minst to rømningsveier.

Personell skal kunne evakueres raskt og effektivt til et sikkert område under alle værforhold. Valg av evakueringsmidler, plassering og beskyttelse av dem skal baseres på de definerte fare- og ulykkessituasjonene.

Personlige redningsdrakter skal oppbevares i lugarene. I tillegg skal det plasseres et antall redningsdrakter og redningsvester lett tilgjengelig på anlegget. Redningsdraktene og redningsvestene skal kunne oppbevares slik at kvaliteten ikke forringes. Livbøyer skal plasseres lett tilgjengelig.

## **Kapittel 7. Avsluttende bestemmelser**

### **§ 35. Tilsynsmyndighet**

Bestemmelsene gitt i medhold av lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven), forvaltes av Fiskeridirektoratet, som fører tilsyn og fatter vedtak i tråd med akvakulturloven § 27, § 28, § 29, § 29a, § 30 og § 31a. Dette gjelder denne forskriftens § 1 til § 10, § 11 unntatt fjerde ledd bokstav a og d, § 12 unntatt andre ledd bokstav a, b og c, § 13 til § 15, § 16 unntatt andre ledd bokstav c og d, § 17, § 18 unntatt bokstav b, § 19, § 20, § 21 unntatt første ledd bokstav a og b, § 22, § 24, § 27 og § 28.

Bestemmelsene gitt i medhold av lov 19.juni 2009 nr. 97 om dyrevelferd (dyrevelferdsloven), forvaltes av Mattilsynet som fører tilsyn og fatter vedtak i tråd med dyrevelferdsloven § 30, § 32, § 33, § 34 og § 35. Dette gjelder denne forskriftens § 1 – 7, § 11 fjerde ledd bokstav a, § 16 annet ledd bokstav d, § 17, § 18 annet ledd bokstav b og § 21 første ledd bokstav b.

Havindustritilsynet/Arbeidstilsynet fører tilsyn og fatter vedtak for å gjennomføre bestemmelsene gitt i og i medhold av denne forskriften i samsvar med lov 17.juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.(arbeidsmiljøloven). Dette gjelder denne forskriftens § 1 – 7, § 11 fjerde ledd bokstav d, § 12 andre ledd bokstav a, b og c, § 16 andre ledd bokstav c, § 21 unntatt første ledd bokstav b, c, d og e, § 23, § 25, § 27 - 34

### **§ 36. Dispensasjonsadgang**

Fiskeridirektoratet kan i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelsene som nevnt i § 35 første ledd.

Mattilsynet kan i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelsene som nevnt i § 35 andre ledd.

Havindustritilsynet/Arbeidstilsynet kan i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelsene som nevnt i § 35 tredje ledd.

Dersom bestemmelser forvaltes av flere myndigheter, jf. § 35, kan dispensasjon gis i samråd mellom disse myndighetene.

Det er en forutsetning for dispensasjon etter første, andre eller tredje ledd, at denne ikke vil stride mot Norges internasjonale forpliktelser, herunder EØS-avtalen.

### **§ 37. Reaksjonsmidler**

Overtredelse av forskriften eller vedtak fattet i medhold av den, kan medføre straff og andre reaksjoner etter lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur, lov 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet mv., lov 19. juni 2009 nr. 97 om dyrevelferd, samt lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.

### **§ 38. Ikrafttredelse**

Forskriften trer i kraft xx. xxxx 2025.

## 9. Forslag til endring av NYTEK23

NYTEK23 gjelder for norsk landterritorium og territorialfarvann, på kontinentalsokkelen og i Norges økonomiske sone, jf. forskriften § 2. Ettersom forskrift om utforming og utrustning av akvakulturanlegg til havs skal ivareta tilsvarende krav som NYTEK23 for havbruk til havs, foreslår departementet at NYTEK23 avgrenses mot den foreslåtte forskriften.

I forskrift om krav til teknisk standard for akvakulturanlegg for fisk i sjø, innsjø og vassdrag gjøres det følgende endringer:

§ 2 skal lyde:

«§ 2. Forskriftens geografiske og personelle virkeområde

Forskriften gjelder for norsk landterritorium og territorialfarvann, på kontinentalsokkelen og i Norges økonomiske sone. *Forskriften gjelder ikke på lokaliteter til havs.*

Forskriften gjelder for enhver som har eller plikter å ha akvakulturtilatelse etter lov 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven) for akvakultur av fisk.

Forskriften gjelder for vare- og tjenesteprodusenter, herunder akkrediterte inspeksjons- og sertifiseringsorgan, til akvakulturnæringen.»

Forslag til endring i § 4 Definisjoner

Ny bokstav t: *Lokalitet til havs: geografisk avgrenset område i sjø utenfor produksjonsområdene, jf. forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret.*

## 10. Økonomiske, administrative og miljømessige konsekvenser av forslaget

Oppsummert innebærer forslaget:

- At det legges til rette for lik tilnærming i reguleringen av arbeidstakerne som deltar i industrivirksomhet til havs; petroleumsvirksomhet, fornybar energiproduksjon til havs og innaskjærs akvakulturvirksomhet. Modellen bygger videre på modell for HMS-regelverket i petroleumsvirksomheten. Dette bygger opp under samordning og sameksistens mellom havnæringene. Det kan også være kostnadseffektivt.
- At det kommer på plass et regelverk som regulerer helse, miljø og sikkerhet for arbeidstakere samt arbeidsrettslige problemstillinger for øvrig for havbruk til havs.

- At arbeidsmiljøloven vil komme til anvendelse for all akvakulturvirksomhet på land, i territorialfarvannet, i økonomisk sone og på kontinentalsokkelen. Virksomheten vil i utgangspunktet reguleres likt. Grensegang mot sjøfartsregelverket vil være gått opp.
- At konkrete krav knyttet til helse, miljø og sikkerhet, samt arbeidsrettslige forhold for øvrig for arbeidstakerne i havbruk til havs kan tilpasses virksomheten særskilt basert på risikobilde og operasjonelle forhold, som videre vil være i tråd med hensynet til teknologinøytralt regelverk og funksjonsorienterte krav.
- En oversiktlig, konsekvent og forutsigbar regulering, planlegging og oppfølging både for arbeidsgiver, arbeidstaker og offentlige myndigheter.
- At det fastsettes et teknisk regelverk tilpasset akvakulturanlegg til havs basert på erfaringer og krav fra eksisterende marine næringer men som også ivaretar havbrukets særegenheter med biologisk produksjon av fisk i en innhegning til havs.
- At aktørene på et tidlig tidspunkt i planleggingen og prosjekteringen av akvakulturanlegg til havs vet hvilke krav som stilles til konstruksjonen.

En sentral problemstilling er hvilke økonomiske og administrative konsekvenser en utvidelse av arbeidsmiljøloven for havbruk til havs, og forslaget til teknisk regelverk, vil medføre for de berørte partene.

De berørte partene av dette tiltaket er innehaver av akvakulturtillatelser, arbeidsgivere og andre pliktsubjekt (inkludert leverandører, vare- og tjenesteprodusenter) innenfor havbruk til havs, samt flere myndigheter: Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Arbeidstilsynet, Havindustritilsynet, Sjøfartsdirektoratet, Nærings- og fiskeridepartementet, Energidepartementet og Arbeids- og inkluderingsdepartementet m.fl.

Det er alltid vanskelig å forutse hvordan de besparelser som kan forventes som følge av en tydeligere regulering vil balanseres opp mot forventede utgifter som vil påløpe ved tilrettelegging av en ny industri som ikke har kommet i gang på dette tidspunktet.

Uansett hvilken regulering som velges for havbruk til havs, vil ny regulering medføre et visst nivå av innføringskostnader. Hensikten med reguleringen er likevel å skape ny industrivirksomhet og trygge arbeidsplasser.

Vår vurdering er at det er grunn til å regne med at innføringskostnader ved innføring av arbeidsmiljøloven vil være begrenset. Arbeidsmiljøloven gjelder for flertallet av virksomhetene i Norge, herunder også dagens akvakulturnæring ut til 12 nautisk mil utenfor grunnlinjen. Forslaget skal sikre forsvarlig virksomhet ved å ivareta hensynet til arbeidstakernes sikkerhet og arbeidsmiljø, fisken og anlegget og samtidig være kostnadseffektivt. Ulykker der personell kommer til skade, rømning av fisk, redusert fiskehelse og -velferd, samt tap og skade på anlegg har høye kostnader og hensikten med reguleringen er å redusere sannsynligheten for slike uønskede hendelser. Et høyt sikkerhetsnivå kan bidra til en positiv samfunnsøkonomisk verdi.

Varigheten av tiltaket følger varigheten av virksomheten. Det er imidlertid en forutsetning at regelverket underlegges en kontinuerlig utviklingsprosess, og at det legges til rette for involvering av arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjonene.

Regelverksforslaget vil gi forutsigbarhet til de aktørene som planlegger å designe, prosjektere, bygge og drifte akvakulturinstallasjoner til havs. Sammenlignet med kystnære akvakulturanlegg har etablering av anlegg for havbruk til havs en betydelig større investeringskostnad, og realiseringen av selve anlegget har en lang tidshorison. Det er derfor viktig at aktørene på et tidlig tidspunkt i prosessen vet hvilke krav som stilles til konstruksjonen med tanke på sikkerhet til personell, hensyn til fiskevelferd og miljø.

Regelverksforslaget vil gi grunnlag for en risikobasert og systematisk oppfølging fra tilsynsmyndighetene. Det må uansett forventes at det brukes ressurser på kompetanseoppbygging, samtidig som det forutsettes å skje kompetanseoppbygging gjennom erfaringer ved å føre tilsyn, dialog og samarbeid med aktørene, partene i arbeidslivet og noe opplæring. Effektiv utøvelse av tilsynsansvaret og samarbeid mellom tilsynsmyndighetene vil kunne bidra til å frigjøre offentlige ressurser og gi et bedre grunnlag for prioritering av den offentlige innsatsen.

En konsekvens av foreslått endring av arbeidsmiljøloven § 1-3 innebærer at internkontrollforskriften ikke vil gjelde for akvakulturanlegg til havs. Internkontrollforskriften § 2 annet ledd sier at *denne forskrift kommer ikke til anvendelse på virksomhet som nevnt i arbeidsmiljøloven § 1-3*. Tilsvarende konsekvens er påpekt for Havindustritilsynets forslag til *regelverk for sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs*. Dette kan løses gjennom å endre internkontrollforskriftens § 2. Vi viser i denne sammenheng også til det pågående arbeidet med ny styringsforskrift for akvakulturanlegg til havs kort omtalt i kapittel 3.

## 11. Alternativt forslag til regulering av akvakulturanlegg til havs - skipssikkerhetsloven

I tillegg til departementets hovedforslag, som innebærer en utvidelse av arbeidsmiljøloven til å omfatte havbruk til havs (med forslag til ny teknisk forskrift for akvakulturanlegg til havs) ønsker vi også å synliggjøre muligheten for å legge det maritime regelverket til grunn. I det følgende kapittelet ser vi nærmere på alternativet som innebærer en utvidelse av skipssikkerhetsloven og dermed gjøre de tilhørende tekniske forskriftene gjeldende for havbruk til havs.

Det er ulike sikkerhetsaspekter ved havbruk til havs som må ivaretas, for eksempel innretningens integritet og konstruksjon, fysiske arbeidsforhold om bord, fiskevelferd, fiskehelse, hindring av miljøutslipp mv. Denne listen er ikke uttømmende, og ansvaret for reguleringen av de ulike aspektene ligger til ulike myndigheter.

Myndighetsorganiseringen tar utgangspunkt i sektorprinsippet. Dersom dette prinsippet også følges for reguleringen av havbruk til havs, innebærer det at ansvarlige for havbruk til havs vil måtte forholde seg til flere etater, slik som er vanlig for næringsvirksomhet i Norge. Det er ikke avdekket behov for å omfordele ansvarsområder mellom relevante myndigheter i dette arbeidet. Når det gjelder den tekniske sikkerheten for selve innretningen, er det flere alternativer for hvordan den maritime påkjenningen for innretningen som skal driftes til havs, kan ivaretas.

I det følgende omtales et av alternativene for regulering av *den maritime delen* av akvakulturanlegg til havs.

Dette alternativet innebærer at de øvrige myndighetene beholder sitt ansvar selv om oppdrettsanlegget flyttes til havs, og her skisseres skipssikkerhetsloven som et alternativ for å sette sikkerhetskravene til innretningen og driften av denne.

En del av vurderingen som er gjort i forberedelsen til denne høringen er om havbruksinnretningene best sammenlignes med eksisterende akvakulturanlegg, petroleumsinstallasjoner, skip eller flyttbare innretninger. Skipssikkerhetsloven er et godt alternativ til å regulere havbruksinnretningene til havs. I 1998<sup>20</sup> ble det gjort en lignende vurdering da det ble fastsatt at de maritime funksjonene til de flyttbare innretningene skulle reguleres av det maritime regelverket, mens de petroleumsrettede funksjonene skulle reguleres av petroleumsregelverket. En tilsvarende løsning kan være relevant for akvakulturanlegg, særlig dersom det tas høyde for at akvakulturanlegg til havs vil kunne forflytte seg under drift.

*Forholdet mellom skipssikkerhetsloven, arbeidsmiljøloven og skipsarbeidsloven*

---

<sup>20</sup> NOU 2005:14 s. 79

Arbeidsforhold på skip reguleres både av skipssikkerhetsloven og skipsarbeidsloven. Flere av bestemmelsene i arbeidsmiljøloven har sine motstykker i skipssikkerhetsloven, mens andre bestemmelser har sine motstykker i skipsarbeidsloven. I tillegg har skipsarbeidsloven enkelte bestemmelser som gjelder særlige forhold på skip og som derfor ikke har motstykke i arbeidsmiljøloven. Per i dag gjelder ikke arbeidsmiljøloven utenfor norsk territorialfarvann, og loven må derfor utvides dersom den skal kunne anvendes for akvakulturanlegg til havs. Lovgiver kan bestemme at skipsarbeidsloven skal anvendes for arbeid om bord i akvakulturanlegg til havs, men dette er ikke nødvendig for at skipssikkerhetsloven legges til grunn for innretningen. Skipssikkerhetsloven kan anvendes samtidig som arbeidsmiljøloven, og det finnes allerede eksempler på at dette gjøres.

Dersom lovgiver beslutter at skipsarbeidsloven skal anvendes for den som har sitt arbeid om bord i havbruksinnretning til havs, kan dettes gjøres i forskrift med hjemmel i skipsarbeidsloven § 1-2 tredje ledd.

Dersom arbeidsmiljøloven ikke skal gis anvendelse for arbeidstakere på akvakulturanlegg til havs, bør forskriften om skipssikkerhetslovens anvendelse for slike innretninger også inneholde en bestemmelse om arbeids- og hviletid. I forslaget til regulering av akvakulturanlegg til havs med hjemmel i skipssikkerhetsloven er bestemmelsen om hviletid satt i parentes, avhengig av om skipsarbeidsloven regulerer forholdet eller ikke.

[§ x Arbeids- og hviletid

Alternativ dersom arbeidsmiljøloven ikke skal anvendes for akvakulturanlegg til havs:

Forskrift om arbeids- og hviletid på norske passasjers- og lasteskip mv. gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.]

## **11.1 Likheter mellom akvakulturanlegg og flyttbare installasjoner**

Sammenlignet med kystnært havbruk har havbruk til havs et helt annet risikobilde. Til havs vil virksomheten foregå på steder som er langt mer eksponert for vær, vind, bølger, strøm og øvrige naturkrefter. De som jobber om bord vil gå i en 24/7-turnus, og det er lang avstand til land. Innretningene må konstrueres og utrustes slik at de tåler slike forhold. Dersom en nødsituasjon oppstår, må innretningen med utstyr og bemanning være i stand til å håndtere dette over en lengre periode og under langt mer krevende forhold sammenlignet med kystnært havbruk. Dette innebærer at innretningene må konstrueres på en helt annen måte enn konvensjonelle akvakulturanlegg med plastmerder, rammefortøyninger etc.

Det maritime regelverket er innrettet slik at flyttbare innretninger skal ha betryggende sikkerhet ved de forhold som den flyttbare innretningen skal operere i. Når det gjelder konstruksjoner for havbruk til havs er det enkelte likheter mellom akvakulturanlegg til havs og flyttbare innretninger. Framgangsmåten for å avdekke og håndtere risikobildet og behov for sikkerhetsnivå for flyttbare innretninger er på flere områder den samme som for akvakulturanlegg som skal operere til havs.

I likhet med flyttbare innretninger vil akvakulturanlegg som skal operere til havs typisk ligge oppankret på samme plass over lengre tid, og være eksponert for kraftig vær og vind.



Eksempler på fellestrekk mellom akvakulturanlegg og flyttbare innretninger er; 1) konstruksjonen må ha tilstrekkelig stabilitet og styrke til å tåle vær, vind, bølger og strømforhold som innretningen blir utsatt for, 2) løsninger for redning og evakuering i nødsituasjoner må etableres, 3) har behov for fortøyning og ankring, 4) det må kunne kommunisere med omverden, 5) behov for pålitelig og miljøvennlig maskineri, samt 6) at det må også tas hensyn til lasten og innretningens materielle verdi. Videre antas det å være overlapp av kompetansebehov knyttet til den maritime driften (eks. stabilitet, maskineri, ev. navigasjon, kommunikasjon og redning).

Når det gjelder hvilke tekniske krav som bør stilles til akvakulturanlegg som skal driftes til havs, er det etter Sjøfartsdirektoratets vurdering hensiktsmessig å ta utgangspunkt i de tekniske kravene som gjelder for flyttbare innretninger, men slik at det på enkelte områder tas utgangspunkt i krav som gjelder for skip der dette passer bedre.

Det maritime regelverket basert på skipssikkerhetsloven er allerede tatt i bruk for akvakulturanlegg til havs for å ivareta sikkerheten for akvakulturanlegg, personell og miljø. Dette gjelder blant annet «Ocean Farm 1» og «Jostein Albert». Disse ble prosjektert med maritimt regelverk som supplement til NYTEK-regelverket. Disse konseptene ble tildelt utviklingstillatelser og ligger i eksponert farvann, men innenfor grunnlinjen, dagens etablerte produksjonsområder og plan- og bygningslovens virkeområde. Arbeidsmiljø for disse reguleres gjennom arbeidsmiljøloven, men det er ikke gitt krav til hverken konstruksjon, utstyr eller operasjon utover det rettighetshaver selv har pålagt.

#### Skipssikkerhetslovens formål

Skipssikkerhetsloven har en formålsbestemmelse i § 1:

*«Loven skal trygge liv og helse, miljø og materielle verdier ved å legge til rette for god skipssikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensning fra skip, sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på skipet, samt et godt og tidsmessig tilsyn.»*

Bestemmelsen setter en overordnet ramme for hvilke formål loven skal ivareta. Det primære formålet er å trygge liv, helse, miljø og materielle verdier. Disse formålene må sikres allerede når skipet konstrueres og bygges, og de må opprettholdes i hele driftsfasen.

Et viktig fundament for å ivareta de interesser loven skal beskytte, er et velfungerende og kompetent tilsyn som kan føre kontroll med skip, rederier og deres sikkerhetsstyringssystemer, og ikke minst arbeide aktivt nasjonalt og internasjonalt slik at ulykker til sjøs best mulig kan forebygges. I formålsbestemmelsen er det derfor også fremhevet at det skal være et godt og tidsmessig tilsyn for å sikre liv og helse, miljø og materielle verdier.

Det er videre verdt å merke at skipssikkerhetsloven bygger på internkontrollmetodikk<sup>21</sup> og at ansvaret for driften av skipet og den flyttbare innretningen ligger hos rederiet. Lovens begrepsbruk avviker på dette punktet fra det som er vanlig i landbasert regulering, idet en

---

<sup>21</sup> NOU 2005:14 s. 16

gjennomgående både i skipssikkerhetsloven og forskriftsverket benytter begrepet sikkerhetsstyring fremfor internkontroll.

Rederiet plikter å etablere, gjennomføre og videreutvikle et dokumenterbart og verifiserbart sikkerhetsstyringssystem i rederiets organisasjon og på det enkelte skip, for å kartlegge og kontrollere risiko samt sikre etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov eller i sikkerhetsstyringssystemet selv.

Rederiets sikkerhetsstyringssystem både i landorganisasjon og på den enkelte innretning er videre gjenstand for tilsyn gjennom særskilte kontrollmekanismer.

Reguleringene knyttet til sikkerhetsstyring er funksjonelle, og implementering av dem kan tilpasses ulike typer konstruksjoner og operasjonsformer. De vurderes dermed som en sentral brikke for å etablere et robust sikkerhets- og styringsregime for akvakulturanlegg.

## **11.2 Skipssikkerhetslovens virkeområde**

Som utgangspunkt gjelder skipssikkerhetsloven for alle norske skip uansett hvor de befinner seg. For utenlandske skip gjelder loven i Norges territorialfarvann, økonomiske sone og på norsk kontinentalsokkel. Loven gjelder likevel ikke skip under 24 meter største lengde som brukes utenfor næringsvirksomhet. Begrepet «skip» er ikke nærmere definert i loven, og blir normalt gitt en vid fortolkning. Ordlyden omfatter enhver flytende innretning som er i stand til å bevege seg på eller gjennom vannet. Det er ikke nødvendig at en innretning har eget framdriftsmaskineri for å kategoriseres som et skip, og dermed er for eksempel en leker et skip. I skipssikkerhetsloven § 2 annet ledd er det også hjemmel til å gi forskrifter som helt eller delvis gir loven anvendelse for innretninger som ikke er skip, som for eksempel flyttbare innretninger i petroleumsindustrien, samt flytekraner og lignende.

Skipssikkerhetsloven favner vidt. Selv om skipstyper, deres konstruksjon, formål, anvendelse og drift kan variere betydelig, står de hensyn som loven skal ivareta (hensyn til liv, helse, miljø og materielle verdier), like sterkt for alle typer fartøy. De fleste av lovens bestemmelser er generelt utformet og kan anvendes for de aller fleste skip uten større praktiske problemer. Det er dessuten forskriftshjemler i lovens øvrige bestemmelser som gir adgang til å tilpasse forskriftsverket til særskilte behov som finnes for visse typer skip. Dette regelverket bygger på funksjonskrav i loven, og etablerer mer detaljerte krav til funksjon og ytelse, som samlet skal ivareta sikkerheten og et fullt forsvarlig arbeidsmiljø.

Enkelte internasjonale konvensjoner har en enda bredere definisjon av skipsbegrepet enn skipssikkerhetsloven, som for eksempel MARPOL (den internasjonale konvensjonen om hindring av forurensning fra skip 73/78) som i artikkel 3 jf. artikkel 2 (4) fastslår at konvensjonen gjelder for fartøy av enhver type som opererer i det marine element, herunder faste og flyttbare innretninger. Konvensjonen er i Norge bare gjennomført i skipssikkerhetsloven og forskriftene gitt med hjemmel i den loven.

## **11.3 Sammenhengen mellom innovasjon, ny teknologi og regelverket**

Regelverket bør utformes med hensyn til at dagens og framtidens installasjoner vil kunne variere i utforming, funksjon og størrelse, med ulike behov for bemanning.

Skipssikkerhetsloven er et eksempel på et funksjonelt regelverk som angir ønsket tilstand i lovbestemmelsene, med ytterligere krav fastsatt i forskrifter. Forskriftene bygger igjen på internasjonalt anerkjente standarder der det kan være flere standarder som ivaretar funksjonskravene satt i forskrift og lov. I tillegg er det i de aller fleste tilfellene rom for å få godkjent andre løsninger enn det forskriften i utgangspunktet legger opp til. Dette er særlig aktuelt i tilfeller hvor det ennå ikke er hensiktsmessig eller sikkerhetsmessig forsvarlig å fastsette krav i forskrift, for eksempel fordi man benytter ny teknologi eller fordi man ønsker å prøve en annen driftsmodell. Det maritime regelverket gir således rom for tilpasninger og nyvinninger. Med hjemmel i skipssikkerhetsloven er blant annet verdens første hydrogendrevne passasjerskip, batteriferge og LNG-skip sertifisert.

Prosjektene for eksponert havbruk som har fått såkalte utviklingstillatelser, har benyttet det maritime regelverket som et supplement til NYTEK-forskriftens tekniske krav til flytende akvakulturanlegg. For prosjekter som ønsker å nytte ny teknologi eller løsninger som ikke er omfattet av de tekniske forskriftene under skipssikkerhetsloven, kan det benyttes en såkalt alternativ designprosess for godkjenning av løsningen. Formålet med denne prosessen er å avdekke risikoene som den nye løsningen eller designen introduserer, og dokumentere at en oppnår et likeverdig sikkerhetsnivå som for en konvensjonell løsning. Denne metodikken vil også kunne avdekke risiko som særegenhetene til akvakulturvirkosomheten medfører i det enkelte tilfellet.

Skipssikkerhetsloven og tilhørende forskrifter, sammen med framgangsmåten for å avdekke og håndtere risikoer ved ny teknologi eller alternative løsninger, gir selskapene mulighet til å finne passende løsninger hvor sikkerheten samtidig er ivaretatt. Skipssikkerhetsloven gir dermed selskapene fleksibilitet i valg av metoder, framgangsmåter og bruk av teknologi. Skipssikkerhetslovens metodikk er kostnadseffektiv, da den etablerer krav til og anerkjenner internasjonale standarder som er i vid bruk internasjonalt. Det finnes dermed modne og etablerte markeder og godkjenningsmekanismer for alt fra utstyr, materialer til kompetansekrav og kurs.

Gjeldende forskrifter er laget ut fra risikoen ved skip og flyttbare innretninger. Metodikk for alternativ design er et fleksibelt rammeverk. Dersom det benyttes fullt ut for en innretning, vil det ifølge Sjøfartsdirektoratet ha mange likhetstrekk med det etablerte regimet for tillatelser etter petroleumsloven. Samtidig åpner metoden for at en kan velge å bruke alternativ design på de delene av konstruksjon eller operasjon som berøres av nyvinningen. Ulempen med alternativ design er at dette er en både kostnads- og tidkrevende prosess for de enkelte aktørene. De akvakulturanleggene Sjøfartsdirektoratet har sett hittil, vurderer de at i svært stor grad benytter konvensjonell maritim konstruksjons- og driftsteknologi. Direktoratet viser til at innovasjonen i vesentlig større grad er knyttet til produksjonsanlegg og berører i liten grad de maritime kravene.

Med utgangspunkt i skipssikkerhetsloven er det viktigste hensynet at sikkerheten for innretning, mannskap og miljøet er ivaretatt. Andre viktige hensyn i forvaltningen er hensynet til saklighet, forutberegnelighet og likebehandling. Det kan argumenteres for at disse hensynene blir best ivaretatt når et regelverk er gitt i forskriftsform, da det er lettere å vite

hvilke rettigheter og plikter som gjelder for den enkelte. I den alternative godkjenningsprosessen sikrer likevel framgangsmåten saklig likebehandling av prosjektene.

Skipssikkerhetsloven ivaretar ikke hensyn til fiskevelferden eller andre særegenheter ved akvakulturanlegg i sine krav til konstruksjonen. På disse punktene må annet regelverk legges til grunn.

#### **11.4 Positive og negative virkninger av at skipssikkerhetsloven legges til grunn**

De partene, som berøres av dette regelverksforslaget, er innehavere av akvakulturtillatelser, arbeidsgivere og andre pliktsubjekter (inkludert leverandører, vare- og tjenesteprodusenter) innenfor havbruk til havs, samt flere myndigheter: Fiskeridirektoratet, Arbeidstilsynet, Mattilsynet, Miljødirektoratet, Nærings- og fiskeridepartementet og Arbeids- og inkluderingsdepartementet med flere.

Regelverksforslaget vil ivareta sikkerheten for arbeidstakere og akvakulturanlegget. Forslaget legger til rette for sikre forsvarlig virksomhet ved å ivareta hensynet til personellet og anlegget, samtidig som det søker å være kostnadseffektivt. Ulykker for personell, rømning, tap av fisk og anlegg har høye kostnader. Hensikten med forslaget er å redusere risikoen for slike uønskede hendelser og etablere et sikkerhetsnivå på som er sammenlignbart med lignende næringsaktivitet i havet. Et høyt sikkerhetsnivå kan dermed ha en positiv samfunnsøkonomisk verdi.

Forslaget om å legge skipssikkerhetsloven til grunn for den maritime delen av akvakulturanlegget tar også hensyn til det øvrige regelverket som slike anlegg må forholde seg til. Dette forslaget vil derfor kunne gi tilstrekkelig avklarte rammer og forutsigbarhet for næringen, både under prosjekteringen og når innretningen skal driftes, samtidig som det er rom for at næringen kan utvikle seg.

Innføring av regulering på et nytt område vil alltid medføre et visst nivå av startkostnader, uansett hvilket reguleringsregime som innføres. Hensikten er å legge til rette for ny virksomhet og skape trygge og attraktive arbeidsplasser.

Tiltakets varighet følger næringen. Etter hvert som aktørene får mer erfaring med å prosjektere og drive akvakulturanlegg til havs, vil balansen mellom forutsigbare krav og fleksibilitet forbedres.

Regelverksforslaget hjemlet i skipssikkerhetsloven vil gi grunnlag for en risikobasert og systematisk oppfølging fra tilsynsmyndighetene. Det må uansett forventes at det brukes ressurser på kompetanseoppbygging, samtidig som det forutsettes å skje kompetanseoppbygging gjennom erfaringer ved å føre tilsyn, dialog og samarbeid med aktørene, partene i arbeidslivet og opplæring.

## 11.5 Forutsetninger for vellykket gjennomføring

Graden av modenhet i næringen når det gjelder sikkerhet og HMS har mye å si for vellykket gjennomføring. Selv om Norge har god kompetanse om kystnær akvakultur og håndtering av biomassen, står næringen i begynnelsen av læringskurven når det gjelder å operere på åpent hav både med hensyn til biomassen og med hensyn til dem som har sitt arbeid om bord på akvakulturanlegget. Selv om rederiet/driftsansvarlige har ansvaret etter skipssikkerhetsloven, er det til hjelp og støtte for den ansvarlige at det finnes klare utgangspunkter for hvilke krav som gjelder, både når innretningen skal bygges og under operasjon.

Ettersom havbruk til havs ikke har funnet sin endelige form enda, er det også viktig at kravene som stilles, ikke er til hinder for andre løsninger enn det som allerede er tenkt tatt i bruk. Skipssikkerhetsloven er lagt opp slik at ønsket tilstand fremkommer av lovbestemmelsene, mens de nærmere detaljene fremkommer i forskrifter.

Godt samarbeid mellom de ulike tilsynsmyndighetene vil også være en forutsetning for et godt resultat, både når det gjelder regulering, saksbehandling og samkjøring av tilsyn. Videre vil godt samarbeid mellom næringen, arbeidstakerne og myndighetene for å videreutvikle sikkerheten være en forutsetning for et best mulig resultat.

## 11.6 Merknader til enkelte bestemmelser i forslaget

### *Til § 1 Formål*

Bestemmelsen gjentar skipssikkerhetslovens formålsbestemmelse, med et tillegg av at forskriften også skal bidra til god samordning mellom regelverk og myndigheter som regulerer innretningen og dens drift. Det kan være verdt å merke seg at forskriften også skal bidra til å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø om bord, i tråd med skipssikkerhetsloven.

### *Til § 2 Virkeområde*

Denne bestemmelsen angir det stedlige virkeområdet for forskriften – norsk territorialfarvann utenfor en nautisk mil fra grunnlinjen, den norske økonomiske sonen og på norsk kontinentalsokkel. Forskriften gjelder også for eventuelle utenlandske akvakulturanlegg til havs i dette området. I bestemmelsen angis også en definisjon av hva et akvakulturanlegg til havs er.

Virkeområdet er i forslaget begrenset til å gjelde innretninger som anvendes for fiskeoppdrett. Dette er gjort for å unngå utilsiktet anvendelse for andre oppdrettsformer, eksempelvis skjell eller tare som i liten grad har vært del av arbeidet. Mange av avveiningene vil trolig være parallelle med det som er gjort for fiskeoppdrett.

### *Til § 3 Pliktsubjektet*

Hovedpliktssubjektet etter skipssikkerhetsloven er rederiet, jf. skipssikkerhetsloven § 6. Utkastet § 3 angir hvem som skal anses som «rederi» for akvakulturanlegg til havs. Det kan være greit å merke seg at dersom arbeidsgiveren er en annen enn rederiet, så skal vedkommende medvirke til et fullt forsvarlig arbeidsmiljø om bord, jf. skipssikkerhetsloven § 28a.

#### Til § 4 Opplysningsplikt

Bestemmelsen angir at eieren av akvakulturanlegget til havs kan overlate ansvaret etter loven til noen andre, på de betingelsene som framgår av bestemmelsen.

#### Til § 5 Sikkerhetsstyring

Krav om et sikkerhetsstyringssystem som skal etableres, innarbeides og videreutvikles går igjen i flere sektorregelverk som er relevante for havbruk til havs. Det foreslås derfor i denne bestemmelsen at sikkerhetsstyringssystemet som innretningen skal ha etter skipssikkerhetsloven kan inngå i et helhetlig system. Det vil derfor være en stor fordel om de ulike tilsynsmyndighetene koordinerer tilsynet.

#### Til § 6 om bemanning

For å ivareta et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og sikker operasjon av innretningen til havs vil det være behov for at rederiet basert på hvordan innretningen opereres, er sammensatt og hvor den opereres mv. vurderer hvordan innretningen skal være bemannet.

De akvakulturanlegg som er realisert for eksponerte lokaliteter til nå, er i stor grad basert på tradisjonelle maritime driftskonsepter. Første til tredje ledd legger rammene for det som bør være et minimum av bemanning for å ivareta vakthold og overvåking knyttet til sentrale tekniske barrierer for innretningen. Avhengig av innretningens design, utstyr og operasjon vil trolig rollene kunne ivareta også andre overvåkings- eller vaktholdsoppgaver knyttet til produksjon.

Det antas at det over tid vil være ønskelig å etablere driftskonsepter som helt eller delvis er ubemannet eller der sikkerhets og beredskapsoppgaver ivaretas felles for flere innretninger innen samme område. Fjerde ledd legger til rette for denne vurdering og angir metode. Dette er samme metodikk som i dag benyttes for ubemannede fartøyskonsepter som Yara Birkeland, Asko Barge og anbud i Sognefjorden.

#### Til § 7 Kvalifikasjoner og opplæring

Her foreslås kvalifikasjonskrav. Kravene til kvalifikasjoner og opplæring er ikke i seg selv et krav om at innretningen skal bemannes med denne kompetansen. For roller der det stilles krav til gyldige maritime sertifikater, vil tjeneste i disse rollene medføre at gyldighet opprettholdes.

Videre foreslås krav om gyldig sikkerhetskurs og helseerklæring enten etter reglene for skip eller tilsvarende for petroleumsvirksomhet.

I tillegg foreslås det et krav om at alle som har sitt arbeid om bord i innretningen, får nødvendig instruksjon i hvordan innretningen fungerer og de sikkerhetsrelaterte oppgaver de skal ivareta om bord. Kravene som foreslås, er en kopi av gjeldende krav i forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk § 7, men er tatt inn i forslaget for å unngå utilsiktede virkninger av å gjøre forskriften som helhet gjeldende.

#### Til § 15 om hindring av forurensing

Her foreslås det at innretningen må følge kravene som gjelder for flyttbare innretninger med tanke på å hindre utslipp fra maskineriet til sjø og luft, samt regulering av kloakk- og gråvannutslipp, og krav til håndtering av avfall.

Til § 18 om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse

Dersom arbeidsmiljøloven skal legges til grunn for dem som har sitt arbeid om bord, må detaljene nærmere tilpasses, da forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for dem som har sitt arbeid om bord på skip overlapper med arbeidsmiljøloven.

Til § 23 dispensasjon

Denne bestemmelsen hjemler adgangen til å få innretningen godkjent gjennom alternativt godkjenningssløp.

Til § 24 ikrafttredelse

Forskriften settes i kraft slik departementet bestemmer. For innretninger som allerede er bygget, foreslås det at det lages en overgangsperiode slik at også disse kan sikres etterlevelse av kravene.

## **11.7 Utkast til forskrift om sikkerhetsmessige krav til akvakulturanlegg til havs**

Fastsatt av xxx ddmmåååå med hjemmel i lov om skipssikkerhet 16 februar 2007 nr 9 §§ (...)

### **§ 1 Formål**

Forskriften skal trygge liv og helse, miljø og materielle verdier ved å legge til rette for god sikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensing fra innretningen, sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på innretningen, samt god samordning mellom regelverk og myndigheter som regulerer innretningen og dens drift.

### **§ 2 Virkeområde**

Forskriften gjelder for akvakulturanlegg som skal opereres i norsk territorialfarvann fra en nautisk mil utenfor grunnlinjen, i norsk økonomisk sone eller på norsk kontinentalsokkel. Med akvakulturanlegg menes innretninger som anvendes for fiskeoppdrett.

### **§ 3 Pliktsubjektet**

Med rederiet menes den som er driftsansvarlig selskap for akvakulturanlegget, og hvis slik ikke finnes regnes eieren av akvakulturanlegget som rederiet.

### **§ 4 Opplysningsplikt**

Dersom eier av akvakulturanlegget overlater ansvaret av driften til en annen, må informasjon om navn, foretaksnummer og adresse gis til Sjøfartsdirektoratet [og Fiskeridirektoratet]. Første punktum gjelder tilsvarende under byggingen av akvakulturanlegget dersom eieren overlater ansvaret for byggingen til en annen.

Opplysningspliktene i forskrift om melde- og rapporteringsplikt ved sjøulykker og andre hendelser til sjøs gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

## § 5 Sikkerhetsstyring

Rederiet skal sørge for å etablere, gjennomføre og videreutvikle et dokumenterbart og verifiserbart sikkerhetsstyringssystem i rederiets organisasjon og på det enkelte akvakulturanlegget til havs. Sikkerhetsstyringssystemet kan inkorporeres i systemet som rederiet skal ha etter annet relevant regelverk.

Forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs så langt den passer.

## § 6 Bemanning

Det er rederiet som foreslår sikkerhetsbemanning, som fastsettes av Sjøfartsdirektoratet. Sikkerhetsbemanningen skal sørge for at akvakulturanlegget til enhver tid er forsvarlig bemannet ut fra området innretningen opererer, innretningens kompleksitet og grad av landbasert støtte.

Det skal til enhver tid være klart hvem som er øverste ansvarlige om bord. Hvert skift skal ha en ledelse som skal være våken og tilgjengelig. Det må være tilgjengelig ansvarlige om bord med maskin- og elektrokompetanse.

Innretningssjef og stabilitetssjef skal være om bord til enhver tid og lede hvert sitt skift.

For innretninger som er basert på et konsept for delvis eller fullstendig ubemannet drift vurderes dette etter gjeldende retningslinjer for alternativ design.

## § 7 Kvalifikasjoner og opplæring

Innretningssjef skal ha gyldig kompetansebevis som dekksoffiser klasse 1, og stabilitetssjef skal som minimum ha gyldig kompetansebevis som dekksoffiser klasse 2. For innretninger uten egen fremdrift kreves samme kompetanse, men det kreves ikke gyldig kompetansebevis.

Maskinist skal, som minimum, ha gyldig kompetansebevis som maskinoffiser klasse 2. For innretninger uten egen fremdrift kreves samme kompetanse, men det kreves ikke gyldig kompetansebevis.

Personell som installerer, drifter og vedlikeholder elektriske anlegg, skal ha relevant fagbrev innenfor elektrofag som i henhold til FEK §§ 6, 8 og 9

Personer som skal tjenestegjøre om bord skal ha gyldig sikkerhetskurs og helseerklæring enten etter gjeldende regler for arbeidstakere på skip eller tilsvarende krav for arbeidstakere i petroleumsvirksomhet.

Rederiet skal påse og innretningssjefen skal sørge for at alle personer som tjenestegjør om bord blir gjort kjent med sine plikter, innretningens arrangementer, installasjoner, utstyr, prosedyrer og særskilte forhold ved innretningen som har betydning for ordinær drift og i nødssituasjoner.



Personer som skal tjenestegjøre om bord skal ha opplæring eller instruksjon som gjøre dem i stand til å:

- a. kommunisere med andre om bord om sikkerhetsspørsmål, forstå symboler, skilt og alarmsignaler,
- b. vite hva man skal gjøre dersom det begynner å brenne eller brannalarmen eller evakueringsalarmen går, eller en person faller over bord,
- c. identifisere nødutganger og områder for mønstring og for entring av redningsfarkost,
- d. finne fram til og ta på redningsdrakt eller redningsvest
- e. slå alarm og bruke bærbare brannslukningsapparater,
- f. sikre skadestedet og gi førstehjelp,
- g. lukke og åpne brandrører, værtette og vanntette dører på innretningen,

Rederiet skal sikre at innretningssjefen, og øvrig mannskap, har tilstrekkelig med tid til å trene på å respondere på alle aktuelle uønskede hendelser.

Arbeidstaker om bord skal kunne kommunisere med hverandre på innretningens arbeidsspråk fastsatt av rederiet om grunnleggende sikkerhetsspørsmål og forstå sikkerhetsinformasjon ved tekst, symboler og alarmer.

#### § 8 Bygging av havbruksinnretning til havs

Forskrift om bygging av flyttbare innretninger gjelder tilsvarende for stabilitets- og konstruksjonskrav for akvakulturanlegg til havs.

Maskineri og elektriske installasjoner på akvakulturanlegget til havs skal følge kravene i forskrift om bygging av flyttbare innretninger tilsvarende.

Kravene til stabilitet, last og kapasitet i forskrift om vanntett oppdeling, vann- og værtette lukningsmidler gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

Ballasteringen av akvakulturanlegget til havs skal følge forskrift om ballastsystem på flyttbare innretninger tilsvarende så langt det passer.

Forskrift om brannsikring på skip skal følges tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

#### § 9 Sleping, forflytning og posisjonering av akvakulturanlegg

Forskrift om slepearrangement og forflytning av flyttbare innretninger gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

Forskrift om posisjonerings- og ankringsystemer for flyttbare innretninger gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

#### § 10 Helikopterdekk

Forskrift om helikopterdekk på flyttbare innretninger gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs som har helikopterdekk.

#### § 11 Redningsmidler

Forskrift om redningsredskaper for skip gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

## § 12 Radiokommunikasjon

Forskrift om radiokommunikasjonsutstyr for norske skip og flyttbare innretninger gjelder så langt det passer for akvakulturanlegg til havs.

## § 13 Kran og løft

Forskrift om kran og løft på flyttbare innretninger gjelder tilsvarende så langt det passer for akvakulturanlegg til havs.

## § 14 Sveising

Forskrift om sveising, sveiseutstyr, varmt arbeid og oppbevaring av gassflasker på skip gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs.

## § 15 Hindring av forurensing mv.

For akvakulturanlegg til havs gjelder forskrift om miljømessig sikkerhet tilsvarende som for flyttbare innretninger.

## § 16 Navigasjon og navigasjonshjelpemidler

For akvakulturanlegg til havs som skal slepes og forflyttes gjelder forskrift om slepearrangement og forflytning av flyttbare innretninger (slepeforskriften) tilsvarende.

For akvakulturanlegg til havs med eget framdriftsmaskineri gjelder forskrift om forskrift om navigasjon og navigasjonshjelpemidler for skip og flyttbare innretninger tilsvarende.

## § 17 Innredning, rekreasjonstilbud, kost og forpleining

Forskrift om innredning, rekreasjonstilbud, kost og forpleining på skip gjelder. Alternativt kan forskrift om konstruksjon og utrustning av boligkvarteret på flyttbare innretninger brukes for innretninger som ikke har en skipskonstruksjon.

Forskrift om drikkevann og drikkevannsanlegg på flyttbare innretninger gjelder så langt det passer. Dersom det skal produseres drikkevann eller bunkres drikkevann til akvakulturanlegget gjelder forskriften i sin helhet.

## § 18 Arbeidsmiljø, sikkerhet og helse

Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for de som har sitt arbeid om bord på skip gjelder så langt det passer for akvakulturanlegg til havs.

## § 19 Risikoanalyse

For akvakulturanlegg til havs gjelder forskrift om risikoanalyse for flyttbare innretninger tilsvarende.

## § 20 Skipsutstyr

Utstyr skal være rattmerket etter forskrift om skipsutstyr slik det her gjelder for flyttbare innretninger.

Dersom det tas om bord skipsutstyr sertifisert eller godkjent etter andre regler skal rederiet vurdere egnethet og funksjon opp mot de krav som er etablert for skipsutstyr for lasteskip uten internasjonalt sertifikat.

#### § 21 Sertifisering og tilsyn

Før akvakulturanlegg til havs tas i bruk skal sertifikat utstedt av eller på vegne av Sjøfartsdirektoratet foreligge. Bestemmelsene om tilsyn, gyldighet og varighet for sertifikatene i forskrift om tilsyn og sertifikater for skip og flyttbare innretninger gjelder tilsvarende for akvakulturanlegg til havs som for flyttbare innretninger.

#### § 22 Samordning mellom regelverk

Akvakulturanlegg til havs må oppfylle kravene i forskriften her og annet relevant regelverk før innretningen kan tas i bruk. Metoder, installasjoner og utstyr som brukes til fisk, herunder forflytningsutstyr, rørsystemer og automatisk vaksinasjonsutstyr, skal være egnet ut fra hensynet til fiskevelferd.

#### § 23 Dispensasjon

Sjøfartsdirektoratet kan etter skriftlig søknad gi unntak fra ett eller flere av kravene i forskriften dersom det godtgjøres at det er sikkerhets- og helsemessig forsvarlig. Hensyn til andre myndigheters regelverk kan tas i betraktning i vurderingen av søknaden.

#### §24 ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft (ddmmåååå). For akvakultur til havs som er i bruk før forskriften trer i kraft, må kravene i forskriften være oppfylt innen ddmmåååå.

I